

Obrazac 3.

FINANCIJSKA AGENCIJA

OIB: 85821130368

RC Zagreb, Ulica grada Vukovara 70

10000 Zagreb

(adresa nadležne jedinice)

Nadležni trgovački sud: Trgovački sud u Zagrebu

Poslovni broj spisa: St-298/2026

FINANCIJSKA AGENCIJA
ODSJEK ZA PRIJEM, EVIDENTIRANJE
I POHRANU OSNOVA ZA PLAĆANJE
Z A G R E B 2

01-04-2026

PREDSTEČAJNE NAGODBE
PRIMANJE I OTPREMA POŠTE

KLASA:

UR. BROJ:

PRIJAVA TRAŽBINE VJEROVNIKA U PREDSTEČAJNOM POSTUPKU

PODACI O VJEROVNIKU:

Ime i prezime / tvrtka ili naziv

GRAD POPOVAČA

OIB: 73945204941

Adresa / sjedište:

Trg grofova Erdödyja 5, Popovača

PODACI O DUŽNIKU:

Ime i prezime / tvrtka ili naziv

NEVING d.o.o.

OIB 70989676533

Adresa / sjedište

Ulica Pavla Radića 3, Zagreb

PODACI O TRAŽBINI:

Pravna osnova tražbine (npr. ugovor, odluka suda ili drugog tijela, ako je u tijeku sudski postupak oznaku spisa i naznaku suda kod kojeg se postupak vodi)

naplata jamstva za uredno ispunjenje Ugovora o javnoj nabavi radova Izgradnja novog dječjeg vrtića u Popovači, evidencijski broj nabave JN VV 1/25, broj KG-35/2025 od 7.8.2025. (napomena: za dio iznosa jamstva koji odgovara potraživanju Neving d.o.o. prema Gradu Popovača temeljem 3. i 4. privremene situacije izjavljuje se prijeboj te se potražuje samo razlika koja odgovara iznosu jamstva umanjenom za iznose po situacijama)

Iznos dospjele tražbine **470.035,20 eura**

Glavnica: 470.035,20 eura

Kamate 0,00 eura

Iznos tražbine koja dopijeva nakon otvaranja predstečajnog postupka 0,00 eura

Dokaz o postojanju tražbine (npr. račun, izvadak iz poslovnih knjiga):

Ugovor o javnoj nabavi radova Izgradnja novog dječjeg vrtića u Popovači, evidencijski broj nabave JN VV 1/25, broj KG-35/2025 od 7.8.2025, izjava o raskidu ugovora, dostavnica

Vjerovnik raspolaže ovršnom ispravom **DA** za iznos **470.035,20 eura**

Naziv ovršne isprave:

zadužnice JB Ljerka Gec, OV-6652/2024 od 11.6.2024., Zagreb, JB Ljerka Gec, OV-14389/2024 od 17.12.2024., Zagreb, JB Ljerka Gec, OV-1872/2025 od 13.2.2025., Zagreb, JB Ljerka Gec, OV-1545/2024 od 9.2.2024., Zagreb, JB Ljerka Gec, OV-13001/2024 od 14.11.2024., Zagreb

PODACI O RAZLUČNOM PRAVU:

Pravna osnova razlučnog prava

X

Dio imovine na koji se odnosi razlučno pravo

X

Iznos tražbine X _____ (kn)

Razlučni vjerovnik odriče se prava na odvojeno namirenje ~~ODRIČEM / NE ODRIČEM~~

Razlučni vjerovnik pristaje da se odgodi namirenje iz predmeta na koji se odnosi njegovo razlučno pravo radi provedbe plana restrukturiranja ~~PRISTAJEM / NE PRISTAJEM~~

PODACI O IZLUČNOM PRAVU:

Pravna osnova izlučnog prava

X

Dio imovine na koji se odnosi izlučno pravo

X

Izlučni vjerovnik pristaje da se izdvoji predmet na koji se odnosi njegovo izlučno pravo radi provedbe plana restrukturiranja ~~PRISTAJEM / NE PRISTAJEM~~

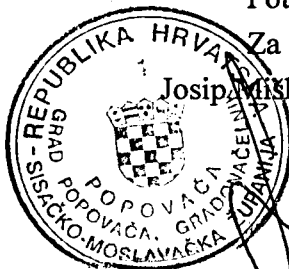
Mjesto i datum

U Popovači, 27.3.2026. g.

Potpis vjerovnika

Za Grad Popovaču,

Josip Mišković, gradonačelnik



BJANKO ZADUŽNICA

Do⁽¹⁾ 150.000,00 EUR (slovima: stopedesettisuća eura)

Dužnik:⁽²⁾

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: NEVING d.o.o.

Sjedište/mjesto i adresa: Zagreb, ULICA PAVLA RADIĆA 3

OIB: 70989676533

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine u iznosu od⁽³⁾ 150.000,00 EUR EUR (slovima: _____

stopedesettisuća eura eura)

sa zateznom kamatom na taj iznos koja teče od⁽⁴⁾ 25.02.2026. do dana isplate po stopi od zabranjena zaplijene svi njegovi računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s izjavom sadržanom u kamata ovoj ispravi, izravno s računa isplate vjerovniku⁽⁵⁾: _____

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: GRAD POPOVAČA

Sjedište/mjesto i adresa: POPOVAČA, TRG ANTE STARČEVIĆA 1

OIB: 73845204941

Ova isprava izdaje se u jednom primjerku i ima učinak rješenja o ovrsi kojim se zapljenjuje tražbina po računu i prenosi na ovrhovoditelja. _____

Ovu bjanko zadužnicu s naknadno upisanim iznosom tražbine i podacima o vjerovniku Financijskoj agenciji (u daljnjem tekstu: Agencija) s učincima dostave sudskog rješenja o ovrsi, dostavlja vjerovnik u izvorniku izravno, preporučenom poštanskom pošiljkom s povratnicom neposrednom dostavom ili preko javnoga bilježnika. Dostavom ove bjanko zadužnice zapljenjuje se tražbina po računu i prenosi se na vjerovnika po proteku roka od 60 dana od dana kada je isprava dostavljena Agenciji, ako Agencija u tom roku ne zaprimi drukčiju odluku suda. Na ovoj bjanko zadužnici ili u dodatnim ispravama uz nju, istodobno kad i dužnik ili naknadno, obvezu prema vjerovniku mogu preuzeti i druge osobe u svojstvu jamaca plateca, i to davanjem pisane izjave koja je po svojem sadržaju i obliku ista s izjavom dužnika. _____

Vjerovnik može svoja prava iz ove bjanko zadužnice prenositi ispravom na kojoj je javno ovjeren njegov potpis na druge osobe, koje u tom slučaju stječu prava koja je po toj ispravi imao vjerovnik. _____

Na temelju ove bjanko zadužnice i dodatnih isprava uz nju vjerovnik može po svom izboru zahtijevati na način propisan Ovršnim zakonom, od Agencije naplatu svoje tražbine od dužnika ili jamaca plateca, ili i od dužnika i jamaca plateca. _____

Vjerovnik može od Agencije zahtijevati da mu vrati ovu bjanko zadužnicu ako njegova tražbina nije u cijelosti namirena. U tom će slučaju Agencija naznačiti na toj bjanko zadužnici iznos troškova, kamata i glavnice koji je naplaćen. Ako je vjerovnik u cijelosti namirio svoju tražbinu prema ovoj bjanko zadužnici Agencija će obavijestiti o tome dužnika ili jamca plateca i na njegov mu je zahtjev predati. _____

Ova bjanko zadužnica ima svojstvo ovršne isprave na temelju koje se može tražiti ovrha protiv dužnika ili jamaca plateca na drugim predmetima ovrhe. _____

Ova bjanko zadužnica istinita je u pogledu svojeg sadržaja ako je vjerovnik naknadno upisao iznos tražbine koji je manji ili jednak onome za koji mu je dužnik dao suglasnost u trenutku kada je potvrđena kod javnog bilježnika te podatke o vjerovniku. _____

Dužnik odnosno jamac plateca je suglasan i pristaje da mu javni bilježnik, nakon potvrde, izda izvornik ove bjanko zadužnice sukladno odredbi članka 50. stavak 2. Zakona o javnom bilježništvu.

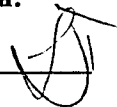
Mjesto i datum izdavanja:⁽⁶⁾

Zagreb

14.11.2024.

»NEVING« d.o.o.
za građenje, trgovinu i usluge
Z A G R E B, Radićeva 3
☎ 4580-855.4830 966 fax 4581-034

Potpis dužnika:



Napomena: Iznos tražbine upisuje se brojkom i riječima. Ostali brojevi i datumi upisuju se samo brojkom. Rođeno ime i datum rođenja se ne upisuju. Prazna mjesta u tekstu nije potrebno popuniti crtama, osim ako se nalaze unutar rečenice.

(1) Može se upisati: do 1.000,00 EUR, do 2.000,00 EUR, do 10.000,00 EUR, do 20.000,00 EUR, do 75.000,00 EUR ili do 150.000,00 EUR.

(4) Zatezne kamate mogu teći najranije od dana izdavanja ove zadužnice.

Podatke pod 1., 2. i 6. popunjava dužnik; podatke pod 3. popunjava vjerovnik, a podatke pod 5. može popuniti dužnik prigodom izdavanja ove zadužnice, a može naknadno i vjerovnik.

Jamac platac: -----
Tvrta ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. -----

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Jamac platac: -----
Tvrta ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. -----

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Jamac platac: -----
Tvrta ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. -----

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Napomena:

Sve podatke na ovoj stranici popunjava jamac platac.



REPUBLIKA HRVATSKA
Javni bilježnik
Ljerka Gec
Zagreb, Dankovečka 3

Poslovni broj: OV-13001/2024

Ja, javni bilježnik Ljerka Gec, Zagreb, Dankovečka 3, potvrđujem da je stranka:

NEVING d.o.o., MBS 080340766, OIB 70989676533, Zagreb, ULICA PAVLA RADIĆA 3, zastupano po direktoru **KREŠIMIR NEVISTIĆ, OIB 50597190852, ZAGREB, I. RESNIČKI GAJ 9 A,** čiju sam istovjetnost utvrdila uvidom u osobnu iskaznicu br. 117920493 PU Zagrebačka, ovlaštenje za zastupanje utvrđeno je uvidom u sudski registar elektroničkim putem na današnji dan, kao dužnik

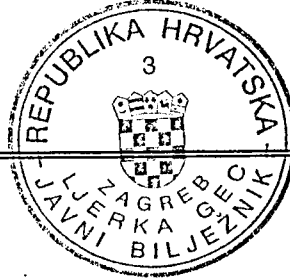
podnijela prednju privatnu ispravu, na potvrdu.

Potvrđujem da sam prednju privatnu ispravu ispitala i utvrdila da ona po svom obliku odgovara propisima o javnobilježničkim ispravama, a po svom sadržaju propisima o sadržaju ovršnog javnobilježničkog akta.

Sudioniku pravnog posla sam ispravu pročitala te ga upozorila da potvrđena privatna isprava ima snagu ovršnog javnobilježničkog akta. Sudionik izjavljuje da prihvaća pravne posljedice koje iz toga proizlaze za njega i da to odgovara njegovoj volji.

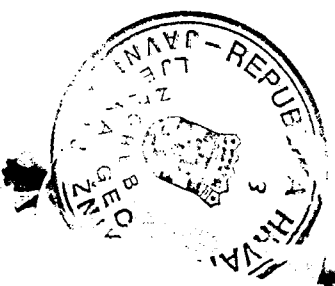
Javnobilježnička nagrada zaračunata po čl. 8. Pravilnika o naknadi i nagradi javnih bilježnika u ovršnom postupku u iznosu od 66,00 eur uvećana za PDV u iznosu od 16,50 eur.

Zagreb, 14.11.2024.



Javni bilježnik
Ljerka Gec

Za javnog bilježnika
prisjednik
Maja Čabelj



BJANKO ZADUŽNICA

Do⁽¹⁾ 150.000,00 EUR (slovima: stopedesettisuća eura)

Dužnik:⁽²⁾

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: NEVING d.o.o.

Sjedište/mjesto i adresa: Zagreb, ULICA PAVLA RADIĆA 3

OIB: 70989676533

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine u iznosu od⁽³⁾ 150.000,00 EUR EUR (slovima: _____

stopedesettisuća eura eura)

sa zateznom kamatom na taj iznos koja teče od⁽⁴⁾ 25.12.2024. do dana isplate po stopi od zatezna zatezna kamata zaplijene svi njegovi računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s izjavom sadržanom u ovoj ispravi, izravno s računa isplate vjerovniku⁽⁵⁾: _____

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: GRAD PPOVAČA

Sjedište/mjesto i adresa: PPOVAČA, TRG ANTE STARČEVIĆA 1

OIB: 7304520421

Ova isprava izdaje se u jednom primjerku i ima učinak rješenja o ovrsi kojim se zapljenjuje tražbina po računu i prenosi na ovrhovoditelja. _____

Ovu bjanko zadužnicu s naknadno upisanim iznosom tražbine i podacima o vjerovniku Financijskoj agenciji (u daljnjem tekstu: Agencija) s učincima dostave sudskog rješenja o ovrsi, dostavlja vjerovnik u izvorniku izravno, preporučenom poštanskom pošiljkom s povratnicom neposrednom dostavom ili preko javnoga bilježnika. Dostavom ove bjanko zadužnice zapljenjuje se tražbina po računu i prenosi se na vjerovnika po proteku roka od 60 dana od dana kada je isprava dostavljena Agenciji, ako Agencija u tom roku ne zaprimi drukčiju odluku suda. Na ovoj bjanko zadužnici ili u dodatnim ispravama uz nju, istodobno kad i dužnik ili naknadno, obvezu prema vjerovniku mogu preuzeti i druge osobe u svojstvu jamaca plateca, i to davanjem pisane izjave koja je po svojem sadržaju i obliku ista s izjavom dužnika. _____

Vjerovnik može svoja prava iz ove bjanko zadužnice prenositi ispravom na kojoj je javno ovjeren njegov potpis na druge osobe, koje u tom slučaju stječu prava koja je po toj ispravi imao vjerovnik. _____

Na temelju ove bjanko zadužnice i dodatnih isprava uz nju vjerovnik može po svom izboru zahtijevati na način propisan Ovršnim zakonom, od Agencije naplatu svoje tražbine od dužnika ili jamaca plateca, ili i od dužnika i jamaca plateca. _____

Vjerovnik može od Agencije zahtijevati da mu vrati ovu bjanko zadužnicu ako njegova tražbina nije u cijelosti namirena. U tom će slučaju Agencija naznačiti na toj bjanko zadužnici iznos troškova, kamata i glavnice koji je naplaćen. Ako je vjerovnik u cijelosti namirio svoju tražbinu prema ovoj bjanko zadužnici Agencija će obavijestiti o tome dužnika ili jamca plateca i na njegov mu je zahtjev predati. _____

Ova bjanko zadužnica ima svojstvo ovršne isprave na temelju koje se može tražiti ovrha protiv dužnika ili jamaca plateca na drugim predmetima ovrhe. _____


Ova bjanko zadužnica istinita je u pogledu svojeg sadržaja ako je vjerovnik naknadno upisao iznos tražbine koji je manji ili jednak onome za koji mu je dužnik dao suglasnost u trenutku kada je potvrđena kod javnog bilježnika te podatke o vjerovniku. _____

Dužnik odnosno jamac plateca je suglasan i pristaje da mu javni bilježnik, nakon potvrde, izda izvornik ove bjanko zadužnice sukladno odredbi članka 50. stavak 2. Zakona o javnom bilježništvu.

Mjesto i datum izdavanja:⁽⁶⁾

Zagreb

17.12.2024.

NEVING d.o.o.
 ul. P. Radića 3
 Zagreb 10000
 OIB: 70989676533
 Potpis dužnika 

Napomena: Iznos tražbine upisuje se brojkom i riječima. Ostali brojevi i datumi upisuju se samo brojkom. Rođeno ime i datum rođenja se ne upisuju. Prazna mjesta u tekstu nije potrebno popuniti crtama, osim ako se nalaze unutar rečenice.

(1) Može se upisati: do 1.000,00 EUR, do 2.000,00 EUR, do 10.000,00 EUR, do 20.000,00 EUR, do 75.000,00 EUR ili do 150.000,00 EUR.

(4) Zatezne kamate mogu teći najranije od dana izdavanja ove zadužnice.

Podatke pod 1., 2. i 6. popunjava dužnik; podatke pod 3. popunjava vjerovnik, a podatke pod 5. može popuniti dužnik prigodom izdavanja ove zadužnice, a može naknadno i vjerovnik.

Jamac platac: _____

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____

Sjedište/mjesto/adresa: _____

OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja: _____

Potpis jamca platca: _____

Jamac platac: _____

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____

Sjedište/mjesto/adresa: _____

OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja: _____

Potpis jamca platca: _____

Jamac platac: _____

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____

Sjedište/mjesto/adresa: _____

OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja: _____

Potpis jamca platca: _____

Napomena:

Sve podatke na ovoj stranici popunjava jamac platac.



REPUBLIKA HRVATSKA

Javni bilježnik

Ljerka Gec

Zagreb, Dankovečka 3

Poslovni broj: OV-14389/2024

Ja, javni bilježnik Ljerka Gec, Zagreb, Dankovečka 3, potvrđujem da je stranka:

NEVING d.o.o., MBS 080340766, OIB 70989676533, Zagreb, ULICA PAVLA RADIĆA 3, zastupano po direktoru **KREŠIMIR NEVISTIĆ, OIB 50597190852, ZAGREB, I. RESNIČKI GAJ 9 A,** čiju sam istovjetnost utvrdila uvidom u osobnu iskaznicu br. 117920493 PU Zagrebačka, ovlaštenje za zastupanje utvrđeno je uvidom u sudski registar elektroničkim putem na današnji dan, kao dužnik

podnijela prednju privatnu ispravu, na potvrdu.

Potvrđujem da sam prednju privatnu ispravu ispitala i utvrdila da ona po svom obliku odgovara propisima o javnobilježničkim ispravama, a po svom sadržaju propisima o sadržaju ovršnog javnobilježničkog akta.

Sudioniku pravnog posla sam ispravu pročitala te ga upozorila da potvrđena privatna isprava ima snagu ovršnog javnobilježničkog akta. Sudionik izjavljuje da prihvaća pravne posljedice koje iz toga proizlaze za njega i da to odgovara njegovoj volji.

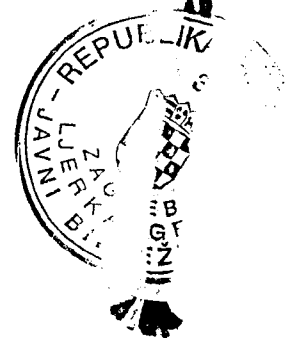
Javnobilježnička nagrada zaračunata po čl. 8. Pravilnika o naknadi i nagradi javnih bilježnika u ovršnom postupku u iznosu od 66,00 eur uvećana za PDV u iznosu od 16,50 eur.

Zagreb, 17.12.2024.

Za javnog bilježnika
prisjednik
Maja Čapelj

Javni bilježnik
Ljerka Gec





BJANKO ZADUŽNICA

Do⁽¹⁾ 20.000,00 EUR (slovima: dvadesettisuća eura)

Dužnik:⁽²⁾

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: NEVING d.o.o.

Sjedište/mjesto i adresa: Zagreb, ULICA PAVLA RADIĆA 3

OIB: 70989676533

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine u iznosu od⁽³⁾ 20.000,00 Eur EUR (slovima: _____

dvadesettisuća eura eura)

sa zateznom kamatom na taj iznos koja teče od⁽⁴⁾ 25.02.2025. do dana isplate po stopi od zakonska zatezna kamata zaplijene svi njegovi računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s izjavom sadržanom u ovoj ispravi, izravno s računa isplate vjerovniku⁽⁵⁾: _____

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: GRAD POPOVAČA

Sjedište/mjesto i adresa: POPOVAČA, TRG ANTE STARČEVIĆA 1

OIB: 739 452 04941

Ova isprava izdaje se u jednom primjerku i ima učinak rješenja o ovrsi kojim se zapljenjuje tražbina po računu i prenosi na ovrhovoditelja. _____

Ovu bjanko zadužnicu s naknadno upisanim iznosom tražbine i podacima o vjerovniku Financijskoj agenciji (u daljnjem tekstu: Agencija) s učincima dostave sudskog rješenja o ovrsi, dostavlja vjerovnik u izvorniku izravno, preporučenom poštanskom pošiljkom s povratnicom neposrednom dostavom ili preko javnoga bilježnika. Dostavom ove bjanko zadužnice zapljenjuje se tražbina po računu i prenosi se na vjerovnika po proteku roka od 60 dana od dana kada je isprava dostavljena Agenciji, ako Agencija u tom roku ne zaprimi drukčiju odluku suda. Na ovoj bjanko zadužnici ili u dodatnim ispravama uz nju, istodobno kad i dužnik ili naknadno, obvezu prema vjerovniku mogu preuzeti i druge osobe u svojstvu jamaca plateca, i to davanjem pisane izjave koja je po svojem sadržaju i obliku ista s izjavom dužnika. _____

Vjerovnik može svoja prava iz ove bjanko zadužnice prenositi ispravom na kojoj je javno ovjeren njegov potpis na druge osobe, koje u tom slučaju stječu prava koja je po toj ispravi imao vjerovnik. _____

Na temelju ove bjanko zadužnice i dodatnih isprava uz nju vjerovnik može po svom izboru zahtijevati na način propisan Ovršnim zakonom, od Agencije naplatu svoje tražbine od dužnika ili jamaca plateca, ili i od dužnika i jamaca plateca. _____

Vjerovnik može od Agencije zahtijevati da mu vrati ovu bjanko zadužnicu ako njegova tražbina nije u cijelosti namirena. U tom će slučaju Agencija naznačiti na toj bjanko zadužnici iznos troškova, kamata i glavnice koji je naplaćen. Ako je vjerovnik u cijelosti namirio svoju tražbinu prema ovoj bjanko zadužnici Agencija će obavijestiti o tome dužnika ili jamca plateca i na njegov mu je zahtjev predati. _____

Ova bjanko zadužnica ima svojstvo ovršne isprave na temelju koje se može tražiti ovrha protiv dužnika ili jamaca plateca na drugim predmetima ovrhe. _____

Ova bjanko zadužnica istinita je u pogledu svojeg sadržaja ako je vjerovnik naknadno upisao iznos tražbine koji je manji ili jednak onome za koji mu je dužnik dao suglasnost u trenutku kada je potvrđena kod javnog bilježnika te podatke o vjerovniku. _____

Dužnik odnosno jamac plateca je suglasan i pristaje da mu javni bilježnik, nakon potvrde, izda izvornik ove bjanko zadužnice sukladno odredbi članka 50. stavak 2. Zakona o javnom bilježništvu.

Mjesto i datum izdavanja:⁽⁶⁾

Zagreb

13.02.2025.

Potpis dužnika:



Napomena: Iznos tražbine upisuje se brojkom i riječima. Ostali brojevi i datumi upisuju se samo brojkom. Rođeno ime i datum rođenja se ne upisuju. Prazna mjesta u tekstu nije potrebno popuniti crtama, osim ako se nalaze unutar rečenice.

(1) Može se upisati: do 1.000,00 EUR, do 2.000,00 EUR, do 10.000,00 EUR, do 20.000,00 EUR, do 75.000,00 EUR ili do 150.000,00 EUR.

(4) Zatezne kamate mogu teći najranije od dana izdavanja ove zadužnice.

Podatke pod 1., 2. i 6. popunjava dužnik; podatke pod 3. popunjava vjerovnik, a podatke pod 5. može popuniti dužnik prigodom izdavanja ove zadužnice, a može naknadno i vjerovnik.

Jamac platac: _____
Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Jamac platac: _____
Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Jamac platac: _____
Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Napomena:



REPUBLIKA HRVATSKA

Javni bilježnik

Ljerka Gec

Zagreb, Dankovečka 3

Poslovni broj: OV-1872/2025 :

Ja, javni bilježnik Ljerka Gec, Zagreb, Dankovečka 3, potvrđujem da je stranka:

NEVING d.o.o., MBS 080340766, OIB 70989676533, Zagreb, ULICA PAVLA RADIĆA 3, zastupano po direktoru KREŠIMIR NEVISTIĆ, OIB 50597190852, ZAGREB, I. RESNIČKI GAJ 9 A, čiju sam istovjetnost utvrdila uvidom u osobnu iskaznicu br. 117920493 PU Zagrebačka, ovlaštenje za zastupanje utvrđeno je uvidom u sudski registar elektroničkim putem na današnji dan, kao dužnik

podnijela prednju privatnu ispravu, na potvrdu.

Potvrđujem da sam prednju privatnu ispravu ispitala i utvrdila da ona po svom obliku odgovara propisima o javnobilježničkim ispravama, a po svom sadržaju propisima o sadržaju ovršnog javnobilježničkog akta.

Sudioniku pravnog posla sam ispravu pročitala te ga upozorila da potvrđena privatna isprava ima snagu ovršnog javnobilježničkog akta. Sudionik izjavljuje da prihvaća pravne posljedice koje iz toga proizlaze za njega i da to odgovara njegovoj volji.

Javnobilježnička nagrada zaračunata po čl. 8. Pravilnika o naknadi i nagradi javnih bilježnika u ovršnom postupku u iznosu od 20,00 eur uvećana za PDV u iznosu od 5,00 eur.

Zagreb, 13.02.2025.



Javni bilježnik
Ljerka Gec



BJANKO ZADUŽNICA

Do⁽¹⁾ 10.000,00 EUR (slovima: deset tisuća eura)

Dužnik:⁽²⁾

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: NEVING d.o.o.

Sjedište/mjesto i adresa: Zagreb, ULICA PAVLA RADIĆA 3

OIB: 70989676533

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine u iznosu od⁽³⁾ 35,20 EUR EUR (slovima: _____

trideset pet eura i dvadeset eurocenta eura)

sa zateznom kamatom na taj iznos koja teče od⁽⁴⁾ 25.02.2026. do dana isplate po stopi od zakonska zatezna kamata zaplijene svi njegovi računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s izjavom sadržanom u ovoj ispravi, izravno s računa isplate vjerovniku⁽⁵⁾: _____

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: GRAD POPOVAČA

Sjedište/mjesto i adresa: POPOVAČA, TRG ANTE STARČEVIĆA 1

OIB: 73945204941

Ova isprava izdaje se u jednom primjerku i ima učinak rješenja o ovrsi kojim se zapljenjuje tražbina po računu i prenosi na ovrhovoditelja.

Ovu bjanko zadužnicu s naknadno upisanim iznosom tražbine i podacima o vjerovniku Financijskoj agenciji (u daljnjem tekstu: Agencija) s učincima dostave sudskog rješenja o ovrsi, dostavlja vjerovnik u izvorniku izravno, preporučenom poštanskom pošiljkom s povratnicom neposrednom dostavom ili preko javnoga bilježnika. Dostavom ove bjanko zadužnice zapljenjuje se tražbina po računu i prenosi se na vjerovnika po proteku roka od 60 dana od dana kada je isprava dostavljena Agenciji, ako Agencija u tom roku ne zaprimi drukčiju odluku suda. Na ovoj bjanko zadužnici ili u dodatnim ispravama uz nju, istodobno kad i dužnik ili naknadno, obvezu prema vjerovniku mogu preuzeti i druge osobe u svojstvu jamaca plataca, i to davanjem pisane izjave koja je po svojem sadržaju i obliku ista s izjavom dužnika.

Vjerovnik može svoja prava iz ove bjanko zadužnice prenositi ispravom na kojoj je javno ovjeren njegov potpis na druge osobe, koje u tom slučaju stječu prava koja je po toj ispravi imao vjerovnik.

Na temelju ove bjanko zadužnice i dodatnih isprava uz nju vjerovnik može po svom izboru zahtijevati na način propisan Ovršnim zakonom, od Agencije naplatu svoje tražbine od dužnika ili jamaca plataca, ili i od dužnika i jamaca plataca.

Vjerovnik može od Agencije zahtijevati da mu vrati ovu bjanko zadužnicu ako njegova tražbina nije u cijelosti namirena. U tom će slučaju Agencija naznačiti na toj bjanko zadužnici iznos troškova, kamata i glavnice koji je naplaćen. Ako je vjerovnik u cijelosti namirio svoju tražbinu prema ovoj bjanko zadužnici Agencija će obavijestiti o tome dužnika ili jamca platca i na njegov mu je zahtjev predati.

Ova bjanko zadužnica ima svojstvo ovršne isprave na temelju koje se može tražiti ovrha protiv dužnika ili jamaca plataca na drugim predmetima ovrhe.

Ova bjanko zadužnica istinita je u pogledu svojeg sadržaja ako je vjerovnik naknadno upisao iznos tražbine koji je manji ili jednak onome za koji mu je dužnik dao suglasnost u trenutku kada je potvrđena kod javnog bilježnika te podatke o vjerovniku.

Dužnik odnosno jamac platca je suglasan i pristaje da mu javni bilježnik, nakon potvrde, izda izvornik ove bjanko zadužnice sukladno odredbi članka 50. stavak 2. Zakona o javnom bilježništvu.

Mjesto i datum izdavanja:⁽⁶⁾

Zagreb

09.02.2024.

»NEVING« d.o.o. Potpis dužnika:
za građenje, trgovinu i usluge
ZAGREB, Radićeva 3
☎ 4580-855. 4830-966. fax: 4581-031



Napomena: Iznos tražbine upisuje se brojkom i riječima. Ostali brojevi i datumi upisuju se samo brojkom. Rodeno ime i datum rođenja se ne upisuju. Prazna mjesta u tekstu nije potrebno popuniti crtama, osim ako se nalaze unutar rečenice.

(1) Može se upisati: do 1.000,00 EUR, do 2.000,00 EUR, do 10.000,00 EUR, do 20.000,00 EUR, do 75.000,00 EUR ili do 150.000,00 EUR.

(4) Zatezne kamate mogu teći najranije od dana izdavanja ove zadužnice.

Podatke pod 1., 2. i 6. popunjava dužnik; podatke pod 3. popunjava vjerovnik, a podatke pod 5. može popuniti dužnik prigodom izdavanja ove zadužnice, a može naknadno i vjerovnik.

Jamac platac: _____
Tvrka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Jamac platac: _____
Tvrka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Jamac platac: _____
Tvrka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Napomena:

Sve podatke na ovoj stranici popunjava jamac platac.



REPUBLIKA HRVATSKA

Javni bilježnik

Ljerka Gec

Zagreb, Dankovečka 3

Poslovni broj: OV-1545/2024

Ja, javni bilježnik Ljerka Gec, Zagreb, Dankovečka 3, potvrđujem da je stranka:

NEVING d.o.o., MBS 080340766, OIB 70989676533, Zagreb, ULICA PAVLA RADIĆA 3, zastupano po direktoru **KREŠIMIR NEVISTIĆ, OIB 50597190852, ZAGREB, I. RESNIČKI GAJ 9 A,** čiju sam istovjetnost utvrdila uvidom u osobnu iskaznicu br. 117920493 PU Zagrebačka, ovlaštenje za zastupanje utvrđeno je uvidom u sudski registar elektroničkim putem na današnji dan, kao dužnik

podnijela prednju privatnu ispravu, na potvrdu.

Potvrđujem da sam prednju privatnu ispravu ispitala i utvrdila da ona po svom obliku odgovara propisima o javnobilježničkim ispravama, a po svom sadržaju propisima o sadržaju ovršnog javnobilježničkog akta.

Sudioniku pravnog posla sam ispravu pročitala te ga upozorila da potvrđena privatna isprava ima snagu ovršnog javnobilježničkog akta. Sudionik izjavljuje da prihvaća pravne posljedice koje iz toga proizlaze za njega i da to odgovara njegovoj volji.

Javnobilježnička nagrada zaračunata po čl. 8. Pravilnika o naknadi i nagradi javnih bilježnika u ovršnom postupku u iznosu od 13,00 eur uvećana za PDV u iznosu od 3,25 eur.

Zagreb, 09.02.2024.



Javni bilježnik
Ljerka Gec



BJANKO ZADUŽNICA

Do⁽¹⁾ 150.000,00 EUR (slovima: stopedesettisuća eura)

Dužnik:⁽²⁾

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: NEVING d.o.o.

Sjedište/mjesto i adresa: Zagreb, ULICA PAVLA RADIĆA 3

OIB: 70989676533

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine u iznosu od⁽³⁾ 150.000,00 EUR EUR (slovima: _____

stodesettisuća eura eura)

sa zateznom kamatom na taj iznos koja teče od⁽⁴⁾ 28.02.2026. do dana isplate po stopi od zadavaka zatezne kamate zaplijene svi njegovi računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s izjavom sadržanom u ovoj ispravi, izravno s računa isplate vjerovniku⁽⁵⁾: -----

Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: GRAD PPOVACA

Sjedište/mjesto i adresa: PPOVACA, TRG ANTE STAROVIĆA 1

OIB: 730452 04 941

Ova isprava izdaje se u jednom primjerku i ima učinak rješenja o ovrsi kojim se zapljenjuje tražbina po računu i prenosi na ovrhovoditelja. -----

Ovu bjanko zadužnicu s naknadno upisanim iznosom tražbine i podacima o vjerovniku Financijskoj agenciji (u daljnjem tekstu: Agencija) s učincima dostave sudskog rješenja o ovrsi, dostavlja vjerovnik u izvorniku izravno, preporučenom poštanskom pošiljkom s povratnicom neposrednom dostavom ili preko javnoga bilježnika. Dostavom ove bjanko zadužnice zapljenjuje se tražbina po računu i prenosi se na vjerovnika po proteku roka od 60 dana od dana kada je isprava dostavljena Agenciji, ako Agencija u tom roku ne zaprimi drukčiju odluku suda. Na ovoj bjanko zadužnici ili u dodatnim ispravama uz nju, istodobno kad i dužnik ili naknadno, obvezu prema vjerovniku mogu preuzeti i druge osobe u svojstvu jamaca plataca, i to davanjem pisane izjave koja je po svojem sadržaju i obliku ista s izjavom dužnika. -----

Vjerovnik može svoja prava iz ove bjanko zadužnice prenositi ispravom na kojoj je javno ovjeren njegov potpis na druge osobe, koje u tom slučaju stječu prava koja je po toj ispravi imao vjerovnik. -----

Na temelju ove bjanko zadužnice i dodatnih isprava uz nju vjerovnik može po svom izboru zahtijevati na način propisan Ovršnim zakonom, od Agencije naplatu svoje tražbine od dužnika ili jamaca plataca, ili i od dužnika i jamaca plataca. -----

Vjerovnik može od Agencije zahtijevati da mu vrati ovu bjanko zadužnicu ako njegova tražbina nije u cijelosti namirena. U tom će slučaju Agencija naznačiti na toj bjanko zadužnici iznos troškova, kamata i glavnice koji je naplaćen. Ako je vjerovnik u cijelosti namirio svoju tražbinu prema ovoj bjanko zadužnici Agencija će obavijestiti o tome dužnika ili jamca platca i na njegov mu je zahtjev predati. -----

Ova bjanko zadužnica ima svojstvo ovršne isprave na temelju koje se može tražiti ovrha protiv dužnika ili jamaca plataca na drugim predmetima ovrhe. -----

Ova bjanko zadužnica istinita je u pogledu svojeg sadržaja ako je vjerovnik naknadno upisao iznos tražbine koji je manji ili jednak onome za koji mu je dužnik dao suglasnost u trenutku kada je potvrđena kod javnog bilježnika te podatke o vjerovniku. -----

Dužnik odnosno jamac platac je suglasan i pristaje da mu javni bilježnik, nakon potvrde, izda izvornik ove bjanko zadužnice sukladno odredbi članka 50. stavak 2. Zakona o javnom bilježništvu.

Mjesto i datum izdavanja:⁽⁶⁾

Zagreb

11.06.2024.

Potpis dužnika:



Napomena: Iznos tražbine upisuje se brojkom i riječima. Ostali brojevi i datumi upisuju se samo brojkom. Rođeno ime i datum rođenja se ne upisuju. Prazna mjesta u tekstu nije potrebno popuniti crtama, osim ako se nalaze unutar rečenice.

(1) Može se upisati: do 1.000,00 EUR, do 2.000,00 EUR, do 10.000,00 EUR, do 20.000,00 EUR, do 75.000,00 EUR ili do 150.000,00 EUR.

(4) Zatezne kamate mogu teći najranije od dana izdavanja ove zadužnice.

Podatke pod 1., 2. i 6. popunjava dužnik; podatke pod 3. popunjava vjerovnik, a podatke pod 5. može popuniti dužnik prigodom izdavanja ove zadužnice, a može naknadno i vjerovnik.

Jamac platac: _____
Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Jamac platac: _____
Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Jamac platac: _____
Tvrtka ili skraćena tvrtka/naziv/ime i prezime: _____
Sjedište/mjesto/adresa: _____
OIB: _____

DAJE SUGLASNOST

da se radi naplate tražbine vjerovnika iz ove bjanko zadužnice zaplijene svi moji računi kod banaka te da se novčana sredstva s tih računa, u skladu s mojom izjavom sadržanom u ovoj bjanko zadužnici, izravno s računa isplate vjerovniku. _____

Mjesto i datum izdavanja:

Potpis jamca platca:

Napomena:

Sve podatke na ovoj stranici popunjava jamac platac.



REPUBLIKA HRVATSKA
Javni bilježnik
Ljerka Gec
Zagreb, Dankovečka 3

Poslovni broj: OV-6652/2024

Ja, javni bilježnik **Ljerka Gec**, Zagreb, Dankovečka 3, potvrđujem da je stranka:

NEVING d.o.o., MBS 080340766, OIB 70989676533, Zagreb, ULICA PAVLA RADIĆA 3, zastupano po direktoru **KREŠIMIR NEVISTIĆ, OIB 50597190852, ZAGREB, I. RESNIČKI GAJ 9 A,** čiju sam istovjetnost utvrdila uvidom u osobnu iskaznicu br. 117920493 PU Zagrebačka, ovlaštenje za zastupanje utvrđeno je uvidom u sudski registar elektroničkim putem na današnji dan, kao dužnik

podnijela prednju privatnu ispravu, na potvrdu.

Potvrđujem da sam prednju privatnu ispravu ispitala i utvrdila da ona po svom obliku odgovara propisima o javnobilježničkim ispravama, a po svom sadržaju propisima o sadržaju ovršnog javnobilježničkog akta.

Sudioniku pravnog posla sam ispravu pročitala te ga upozorila da potvrđena privatna isprava ima snagu ovršnog javnobilježničkog akta. Sudionik izjavljuje da prihvaća pravne posljedice koje iz toga proizlaze za njega i da to odgovara njegovoj volji.

Javnobilježnička nagrada zaračunata po čl. 8. Pravilnika o naknadi i nagradi javnih bilježnika u ovršnom postupku u iznosu od 66,00 eur uvećana za PDV u iznosu od 16,50 eur.

Zagreb, 11.06.2024.

Javni bilježnik
Ljerka Gec



Za javnog bilježnika
prisjednik
Maja Čapelj





REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
GRAD POPOVAČA
GRADONAČELNIK
KLASA: 361-01/26-01/03
URBROJ: 2176/16-01-26-2

NEVING d.o.o.
Ulica Pavla Radića 3
10000 Zagreb
n/p direktor Krešimir Nevistić
neving_doo@yahoo.com
kresimir.nevistic@neving.hr

PREDMET: Raskid Ugovora o javnoj nabavi radova Izgradnja novog dječjeg vrtića u Popovači, evidencijski broj nabave JN VV 1/25, broj KG-35/2025 od 7.8.2025.

Poštovani,

na sastanku nadzorne službe koordinacije održanom dana 21.1.2026. g. kao nesporno je utvrđeno Vaše kašnjenje u izvođenju radova (izvedeno je 13% ugovorenih radova, a proteklo je 45% vremena predviđenog za izvođenje radova) te ste obvezani da do 26.1.2026. g. dostavite pisano očitovanje o planu daljnjih aktivnosti.

Izrijekom ste upozoreni da se to očitovanje i njegovo izvršenje smatra posljednjom mogućnošću da Izvođač dokaže stvarnu namjeru i spremnost za pravodobni nastavak izvođenja radova, uz upozorenje na mogućnost raskida ugovora.

Budući da do 26.1.2026. g. niste dostavili traženo pisano očitovanje o planu daljnjih aktivnosti Grad Popovača 27.1.2026. g. poslao Vam je pisano upozorenje na mogućnost raskida ugovora.

Dana 28.1.2026. g. na sastanku nadzorne službe koordinacije utvrđeno je da se radovi ne izvode ugovorenom dinamikom jer Izvođač nije u mogućnosti poduzeti mjere potrebe za nastavak radova (nedostatak tesara i električara, nemogućnost dobavljanja kamenog materijala, loše stanje gradilišta i sl.).

Dana 30.1.2026. g. na radnom sastanku Investitora, Izvođača i nadzorne službe utvrđeno je da Izvođač i dalje ne poduzima mjere za nastavak izvođenja radova potrebnom dinamikom da bi se osiguralo izvođenje radova u ugovorenom roku, a da je uzrok tome blokada računa i očekivani predstečajni postupak nad Izvođačem.

Nakon što ste se i sami izjasnili da nećete moći izvršiti ugovor pristupili smo u dobroj vjeri pregovorima o sporazumnom raskidu ugovora kojim bi uredili sve bitne okolnosti vezane za raskid ugovora.

Budući da do danas niste pokazali spremnost za sklapanja sporazuma o raskidu ugovora i da ste prekinuli komunikaciju s Gradom Popovača kao investitorom, da do danas niste dostavili pisano očitovanje o planu daljnjih aktivnosti i da niste poduzeli radnje kako bi osigurali dovršetak radova u ugovorenom roku, a da iz dostupnih podataka i Vašeg postupanja proizlazi da nemate niti namjeru niti objektivnu mogućnost izvršiti Ugovor, obavještavam Vas da Grad Popovača raskida Ugovora o javnoj nabavi radova Izgradnja novog dječjeg vrtića u Popovači, evidencijski broj nabave JN VV 1/25, broj KG-35/2025 od 7.8.2025., s trenutnim učinkom.

Ujedno Vas ovim putem obavještavam da zbog raskida Ugovora do kojeg je došlo krivnjom Izvođača sukladno čl. 20. Ugovora postoji potraživanje Grada Popovače kao Naručitelja prema Vama kao Izvođaču s osnove jamstva za uredno ispunjenje ugovora u iznosu od 648.988,10 eura, što odgovara iznosu 10% ugovorene cijene radova bez PDV-a.

Grad Popovača kao Naručitelj daje izjavu o prijebodu svog potraživanja s osnove jamstva za uredno ispunjenje ugovora s potraživanjem kojeg Neving d.o.o. kao Izvođač ima prema Gradu Popovača s osnova izvedenih radova po Ugovoru (3. i 4. privremena situacija, odnosno svako drugo potraživanje koje imate prema Gradu Popovača s bilo koje osnove).

Grad Popovača će za iznos koji preostane nakon prijeboda poslati na naplatu jamstvo za uredno ispunjenje ugovora. Naplatom jamstva Grad Popovača ne odriče se mogućnosti naplate nastale štete u punom iznosu.

Molim Vas da bez odgađanja pristupite primopredaji radova i da gradilište oslobodite od svojih radnika i stvari.

S poštovanjem,

U Popovači, 20.2.2026.



Grad Popovaču,

Josip Mišković, gradonačelnik

DOSTAVITI:

1. NEVING d.o.o., Zagreb, Ulica Pavla Radića 3 i elektroničkom poštom na: neving_doo@yahoo.com i kresimir.nevistic@neving.hr
2. U spis, ovdje



Croatian Post Inc. /
Republika Hrvatska

ADVICE of receipt/of delivery/of payment
POVRATNICA — Obavijest o prijmu/uručenju/isplati

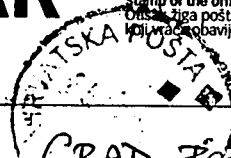
P-21/CN 07

On postal service
Poštanska služba

Office of posting Prijamni poštanski ured	10 00	Date Datum	21/10/2026
Addressee of the Item Primateelj pošiljke	NEVING D.O.O. Ulica Paula Radića 3		

AR

Stamp of the office returning the advice
Društvo poštanskog ureda
koji vraća obavijest



Nature of the item/Vrsta pošiljke

<input type="checkbox"/> Registered Preporučena	Amount Iznos
<input type="checkbox"/> Postal parcel Paket	
<input type="checkbox"/> Insured letter Vrijednosna pošiljka	
Nº of item Br. pošiljke	

Return to
Vratiti

Name Ime i prezime ili naziv tvrtke	GRAD POTOVAČA
Street and Nº Ulica i br.	361-01/26-01/03
Locality and country Mjesto i država	TRG GROFOVAZINA RUDOLFA 5 44317 POTOVAČA

To be filled in by the sender
Ispunjava pošiljatelj

Money order
Uputnica

AR RG 79524872 1 HR

Meets on a de.

The item mentioned above has been duly
Gore navedena pošiljka

<input type="checkbox"/> delivered uručena je	<input type="checkbox"/> paid isplaćena je	Date Datum	24/10/2026
--	---	---------------	------------

Signature*
Potpis* **»NEVING« d.o.o.**
građevne, trgovinu i usluge
ZAGREB, Radićeva 3

* The advice may be signed by the addressee or, if the regulations of the country of destination so provide, by another authorized person. 000, 121.4331-001
* Ovu obavijest može potpisati primatelj ili, ako to propisi određene države dopuštaju, druga ovlaštena osoba ili zaposlenik određeno poštanskog ureda.

Ozn. za narudžbu: 6/2024



GRAD POPOVAČA, Popovača, Trg grofova Erdödyja 5, OIB: 73945204941, zastupan po gradonačelniku Josipu Miškoviću, ing. el., (u daljnjem tekstu Naručitelj)

NEVING d.o.o., Zagreb, Ulica Pavla Radića 3, OIB: 70989676533, zastupan po direktoru Krešimiru Nevistiću, (u daljnjem tekstu Izvođač) sklapaju

UGOVOR O JAVNOJ NABAVI RADOVA IZGRADNJA NOVOG DJEČJEG VRTIĆA U POPOVAČI

– Evidencijski broj nabave: JN VV 1/25

Broj: KG-35/2025

I. UVODNE ODREDBE

Članak 1.

Ugovorne strane su suglasne da je Naručitelj temeljem Zakona o javnoj nabavi („Narodne novine“ broj 120/16 i 114/22) proveo otvoreni postupak javne nabave za predmet nabave: Izgradnja novog Dječjeg vrtića u Popovači, evidencijski broj nabave JN VV 1/25, objavljenog u Elektroničkom oglasniku javne nabave Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: EOJN RH) dana 26.03.2025. godine pod brojem 2025/S F02-0003304.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da je Naručitelj Odlukom o odabiru, KLASA: 361-01/25-01/05, URBROJ: 2176/16-01-25-96 od 07.07.2025. godine, primjenom kriterija iz Dokumentacije o nabavi (kriterij ekonomski najpovoljnije ponude), za najpovoljniju ponudu odabrao ponudu Izvođača, oznake: 11/2025 od 13.05.2025. godine.

Ovaj Ugovor je sufinanciran sredstvima iz Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021. - 2026. (NPOO), sukladno Ugovoru o dodjeli bespovratnih sredstava za projekte koji se financiraju iz mehanizma za oporavak i otpornost, kod projekta: NPOO.C3.1.R1-11.02.0083, naziv projekta: Izgradnja novog Dječjeg vrtića u Popovači.

Članak 2.

Mjerodavno pravo za ovaj Ugovor je pravo Republike Hrvatske.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da se na materiju koja se uređuje ovim Ugovorom primjenjuju slijedeći zakonski propisi:

- Zakon o javnoj nabavi („Narodne novine“ broj 120/16 i 114/22; u daljnjem tekstu: ZJN 2016),
- Zakon o obveznim odnosima („Narodne novine“ broj 35/05, 41/08, 125/11, 78/15, 29/18, 126/21, 114/22, 156/22 i 155/23; u daljnjem tekstu: ZOO),
- Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24; u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji),

- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje („Narodne novine“ broj 78/15, 118/18, 110/19; u daljnjem tekstu: Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje),
- Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20; u daljnjem tekstu: Zakon o građevnim proizvodima),
- Zakon o zaštiti na radu („Narodne novine“ broj 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18; u daljnjem tekstu: Zakon o ZNR),
- Drugi zakonski i podzakonski propisi vezani uz predmet ugovora.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da se na odnose između njih, sukladno odredbama članka 12. ZOO, neće primjenjivati posebne uzance u građenju. Ugovorne strane suglasne su kako je u cijelosti isključena primjena navedenih uzanci.

Članak 3.

Sva usmena i pismena komunikacija ugovornih strana se odvija na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu (npr. komunikacija na sastancima, na gradilištu, zapisnici, izvješća, zahtjevi, pisani materijali i dr.). Ukoliko su imenovani tehnički stručnjaci stranci, isti moraju poznavati hrvatski jezik u govoru i pismu ili Izvođač mora o svom trošku osigurati stalnu uslugu prevođenja na hrvatski jezik.

II. NAČELA UGOVORA

Članak 4.

Ugovorne strane su dužne pridržavati se načela savjesnosti i poštenja, surađivati radi potpunog i urednog ispunjenja Ugovora i ostvarivanja prava u tim odnosima i suzdržati se od postupka kojim se može drugome prouzročiti šteta.

Ugovorne strane su dužne u ispunjavanju svojih obveza postupati s pažnjom koja se u pravnom prometu zahtijeva u odgovarajućoj vrsti obveznih odnosa (pažnja dobrog gospodarstvenika, odnosno pažnja dobrog domaćina).

Izvođač je dužan u ispunjavanju obveze iz svoje profesionalne djelatnosti postupati s povećanom pažnjom, prema pravilima struke i običajima (pažnja dobrog stručnjaka).

Izvođač je obvezan prilikom provedbe ugovora poštivati načelo nenanošenja bitne štete što znači da predmetni radovi ne smiju nanijeti bitnu štetu okolišnim ciljevima u smislu članka 17. Uredbe (EU) 2020/852 Europskog parlamenta i Vijeća od 18. lipnja 2020. godine o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088, što je u skladu s Uredbom o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost.

Sukladno članku 4. stavak 4. ZJN 2016 Izvođač je obvezan tijekom izvršenja ugovora o javnoj nabavi pridržavati se primjenjivih obveza u području prava okoliša, socijalnog i radnog prava, uključujući kolektivne ugovore, a osobito obvezu isplate ugovorene plaće, ili odredaba međunarodnog prava okoliša, socijalnog i radnog prava navedenim u Prilogu XI. ZJN 2016.

III. PREDMET UGOVORA

Članak 5.

Ovim Ugovorom Izvođač se obvezuje izvesti radove na izgradnji novog Dječjeg vrtića u Popovači sukladno pravomoćnoj građevinskoj dozvoli, projektnoj dokumentaciji, tehničkim i drugim uvjetima koji su navedeni u dokumentaciji o nabavi te prihvaćenoj ponudi odnosno ponudbenom listu i ponudbenom troškovniku, koji su sastavni dijelovi ovog Ugovora.

Članak 6.

Opseg i vrsta radova iz članka 5. ovog Ugovora utvrđeni su projektnom dokumentacijom i troškovnikom. Izvođač od nje ne smije odstupati bez pisanog naloga Naručitelja.

Projektna dokumentacija sadržava:

- MAPA 1: Glavni arhitektonski projekt, oznake: 23-07-24 od siječnja 2025. godine
- MAPA 2: Glavni građevinski projekt - projekt konstrukcije, oznake: 003/2024 od siječnja 2025. godine
- MAPA 3: Glavni elektrotehnički projekt - električne instalacije jake i slabe struje, oznake: 2024/1916 od veljače 2025. godine
- MAPA 4: Glavni elektrotehnički projekt - projekt sustava dojava požara, oznake: 2024/1916 od siječnja 2025. godine
- MAPA 5: Glavni strojarski projekt - projekt termotehničkih instalacija, oznake: 424/24_S od siječnja 2025. godine
- MAPA 6: Glavni građevinski projekt - projekt hidrotehničkih instalacija, oznake: 2024/1916 od veljače 2025. godine
- MAPA 7: Glavni građevinski projekt - projekt prometnih površina, oznake: 654 GP od siječnja 2025. godine
- MAPA 8: Glavni strojarski projekt - projekt ugradnje dizala, oznake: P-HR1004340-10A od siječnja 2025. godine
- MAPA 9: Glavni arhitektonski projekt - projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite zgrade, prikaz mjera zaštite od buke, oznake: 76/24 od siječnja 2025. godine
- MAPA 1: Izvedbeni arhitektonski projekt, oznake: 23-07-24 od ožujka 2025. godine
- MAPA 2: Izvedbeni građevinski projekt - projekt konstrukcije, oznake: 003/2024 od ožujka 2025. godine
- MAPA 3: Izvedbeni elektrotehnički projekt - električne instalacije jake i slabe struje, oznake: 2024/1916 od ožujka 2025. godine
- MAPA 4: Izvedbeni elektrotehnički projekt - projekt sustava dojava požara, oznake: 2024/1916 od ožujka 2025. godine
- MAPA 5: Izvedbeni strojarski projekt - projekt termotehničkih instalacija, oznake: 424/24_S od ožujka 2025. godine
- MAPA 6: Izvedbeni građevinski projekt - projekt hidrotehničkih instalacija, oznake: 2024/1916 od ožujka 2025. godine
- MAPA 7: Izvedbeni građevinski projekt - projekt prometnih površina, oznake: 654 GP od ožujka 2025. godine

Dozvola:

Građevinska dozvola, KLASA: UP/I-361-03/25-01/000006, URBROJ: 2176-08/02-25-0024 od 21.02.2025. godine, izdana od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu u Sisačko-moslavačkoj županiji, Ispostava Popovača.

Članak 7.

Terminskim planom izvođenja radova Izvođač se obvezuje da će radove iz članka 5. ovog Ugovora izvesti prema ponuđenim jediničnim cijenama i vremenskom roku u skladu s projektnom dokumentacijom poštujući pri tome sve važeće propise i zakone Republike Hrvatske vezane uz realizaciju projekta.

Članak 8.

Izvođač izjavljuje i potvrđuje da je prije davanja ponude u postupku javne nabave precizirane u članku 1. ovog Ugovora:

- proučio projektну dokumentaciju i troškovnik na temelju kojih se imaju izvoditi radovi koji su predmet ovog Ugovora,
- upoznao se s mjestom građenja i okolicom istoga,
- upoznao se s postojećom prilaznom cestom i ostalim prometnicama,
- upoznao se s lokalnim prilikama,
- upoznao sve okolnosti koje su od utjecaja za izvođenje i organizaciju izvođenja radova (npr. način i troškovi opskrbe i potrošnje električne energije te vode, troškovi čišćenja prometnica i svih ostalih površina korištenih tijekom obavljanja radova itd.),
- ispitao i provjerio postojeće izvore za opskrbu materijalom,
- upoznao se sa svime što se tiče plaćanja taksu, poreza i ostalih davanja koja su propisana zakonom i drugim propisima, troškovi osiguranja mjesta izvođenja radova i radnika,
- došao do svih potrebnih podataka koji utječu na izvođenje radova, a koji nisu eventualno spomenuti u ovom stavku,
- u potpunosti upoznao namjenu i tehničku složenost radova koji su predmet ugovora.

Izvođač se obvezuje na zahtjev Naručitelja (osim ako Naručitelj već posjeduje te dokumente) nakon sklapanja ovog Ugovora, a najkasnije do dana uvođenja u posao, dostaviti dokaze kojima se potvrđuje da ispunjava sve uvjete za obavljanje djelatnosti građenja (za pravnu osobu ili fizičku osobu obrtnika) u Republici Hrvatskoj sukladno Zakonu o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje.

U slučaju da Izvođač tražene dokaze ne dostavi u roku koji je propisan ovim člankom Ugovora, Naručitelj može raskinuti ugovor i naplatiti jamstvo za uredno ispunjenje ugovora.

Izvođač se potpisom ovog Ugovora odriče prava na prigovore s osnova nepoznavanja uvjeta i načina izvođenja radova.

IV. CIJENA

Članak 9.

Ugovorena cijena izvođenja radova iz članka 5. ovog Ugovora iznosi:

cijena bez PDV-a:	6.489.881,00 EUR
PDV 25 %:	1.622.470,25 EUR
cijena s PDV-om:	8.112.351,25 EUR

po jediničnim cijenama i u okviru vrsta radova i količina iskazanih u ugovornom troškovniku.

Članak 10.

Ugovorne strane suglasne su da su ugovorene jedinične cijene iz ugovorenog troškovnika nepromjenjive za cijelo vrijeme trajanja ovog Ugovora.

Ugovorena cijena pokriva sve posredne i neposredne troškove za materijale, strojeve i izvedbu radova do potpune gotovosti, kao i sve dodatne obveze koje na temelju ovog ugovora treba izvršiti Izvođač (npr. obveze stručne i poslovne suradnje, nostrifikacije, kontrole i sve ostale troškove urednog poslovanja).

Ugovorne strane suglasne su da su u jedinične cijene uključeni svi troškovi rada, dobave i ugradnje materijala, rada strojeva, transporta, korištenja prometnica, pristojbi, poreza, režijski troškovi, troškovi električne energije, pitke i tehnološke vode, osiguranja, troškovi pripreme i organizacije gradilišta i izvođenja svih privremenih priključaka za sve potrebne instalacije gradilišta (struja, voda i dr.), troškovi pristupa gradilištu, troškovi osiguranja mjesta za privremeno i trajno odlaganje materijala te eventualne troškove vezane za korištenje javne površine, troškove svih potrebnih ispitivanja i pribavljanja potrebne dokumentacije i potrebnih atesta kojima se dokazuje kakvoća izvedenih radova i ugrađenih proizvoda i materijala koji ga terete (svi ugrađeni materijali i proizvodi moraju odgovarati važećim tehničkim propisima i standardima, propisima zaštite na radu i ostalim važećim propisima), troškovi izrade radioničke dokumentacije, troškovi usuglašavanja izvedbenih detalja radioničkih nacrti s projektantom, trošak odvoza otpada na deponij, troškove zbrinjavanja otpada, troškove održavanja i čišćenja koji su potrebni tijekom izvođenja radova, svi porezi i prirezi (osim PDV-a), ostali sporedni troškovi kao i svi drugi troškovi i izdaci Izvođača potrebni za dovršenje radova do potpune funkcionalnosti građevine i primopredaje građevine na uporabu.

V. SASTAVNI DIJELOVI UGOVORA

Članak 11.

Sastavni dijelovi ovog Ugovora su:

- Ponudbeni list,
- Troškovnik.

VI. MJESTO IZVOĐENJA RADOVA

Članak 12.

Mjesto izvođenja radova je Grad Popovača, Kolodvorska ulica, na katastarskoj čestici br. 3651/1 k.o. Popovača, kako je to opisano u projektnoj dokumentaciji.

VII. UVOĐENJE IZVOĐAČA U POSAO I ROK IZVOĐENJA RADOVA

Članak 13.

Rok izvođenja radova započinje od dana uvođenja u posao Izvođača.

Naručitelj će uvesti Izvođača u posao najkasnije u roku od 30 dana od dana obostranog potpisa Ugovora.

Naručitelj će odrediti točan datum uvođenja u posao pisanim putem. O uvođenju u posao Izvođača sastavlja se zapisnik i isto se utvrđuje upisom u građevinski dnevnik od strane nadzornog inženjera.

Pod uvođenjem u posao Izvođača smatra se ispunjenje svih obveza Naručitelja bez čijeg prethodnog ispunjenja započinjanje radova nije moguće ili pravno nije dopušteno, a posebno:

- predaja Izvođaču zemljišta za izvođenje radova (gradilišta),
- osiguranje Izvođaču pristup na gradilište
- predaja glavnog i izvedbenog projekta,
- prijava gradilišta nadležnom tijelu graditeljstva,
- imenovanje nadzornih inženjera i koordinatora II zaštite na radu.

Predviđeni rok završetka izvođenja radova je 10 mjeseci od dana uvođenja u posao. Pod završetkom izvođenja radova smatra se dan kada je Izvođač završio sve ugovorene radove, uz uvjet da je izdao Naručitelju pismenu potvrdu o završenim radovima te da je navedeno evidentirano u građevinskom dnevniku i ovjereno od strane nadzornog inženjera.

Izvođač se obvezuje dostaviti Naručitelju **terminski plan izvođenja radova** (u svrhu vremenskog praćenja izvršenja radova) iz članka 7. ovog Ugovora **u roku od 15 dana** od dana obostranog potpisa Ugovora, a najkasnije do dana uvođenja u posao.

Terminski plan izvođenja radova obuhvaća prikaz dinamike izvođenja ugovorenih radova po fazama i grupama radova uz naznačene rokove početka/završetka i potrebne angažirane kapacitete radne snage/strojeva/opreme za izvođenje ugovorenih radova.

Naručitelj i nadzorni inženjer mogu u daljnjem roku od 8 dana dati primjedbe na dostavljeni plan, a Izvođač je dužan u roku od 3 dana očitovati se na dane primjedbe te one koje smatra neopravdanim posebno obrazložiti. Terminski plan mora biti odobren od strane predstavnika naručitelja i nadzornog inženjera u roku od 14 dana od dana dostave plana.

Ugovorne strane suglasne su da je rok dostave terminskog plana te rokovi navedeni u terminskom planu izvođenja radova bitan element ovog Ugovora te isti nakon što bude dostavljen, čini sastavni dio ovog Ugovora.

Izvođač je dužan dostaviti ažurirani terminski plan kadgod se prethodni plan ne podudara sa stvarnim napredovanjem radova ili s obvezama Izvođača u koordinaciji s nadzornim inženjerom.

Na zahtjev Naručitelja, Izvođač je obavezan dostavljati tjedne dinamičke planove sa naznakom raspoloživih resursa za izvršenje Ugovora. Tjedni dinamički plan mora biti usklađen sa važećim terminskim planom izvođenja radova.

VIII. STRUČNI NADZOR GRAĐENJA

Članak 14.

Naručitelj će na gradilištu osigurati stalni nadzor nad izvođenjem radova, kontrolom količine, kakvoće i sukladnosti ugrađenih proizvoda, te će sukladno tome imenovati jednu ili više odgovornih osoba za obavljanje nadzora (nadzorni inženjeri).

Nadzor uključuje i kontrolu ispunjenja ugovornih obveza Izvođača te poduzimanje odgovarajućih mjera za realizaciju tih obveza.

Izvođač je dužan omogućiti nesmetano provođenje stalnog i svakodnevnog stručnog nadzora građenja.

Članak 15.

Za stručni nadzor građenja predmetne građevine, Naručitelj će odabrati stručne osobe i najkasnije do uvođenja u posao o tome obavijestiti Izvođača.

Članak 16.

Nadzorni inženjeri koji će u ime Naručitelja obavljati stručni nadzor, imaju sva prava i obveze u provedbi stručnog nadzora u okviru zakonskih odredbi i ugovora s Naručiteljem.

Stručni nadzor može u svako doba davati Izvođaču potrebne upute za izvođenje radova ili za popravak nedostataka, sve u skladu s Ugovorom. Upute, nalozi i primjedbe nadzornog inženjera obvezuju Izvođača.

IX. OBRAČUN IZVEDENIH RADOVA I NAČIN PLAĆANJA

Članak 17.

Plaćanje se vrši u eurima (EUR).

Naručitelj plaćanje za izvedene radove vrši na temelju mjesečnih eRačuna izdanih na temelju ovjerenih privremenih mjesečnih situacija i ovjerene okončane situacije.

Privremene mjesečne situacije Izvođač dostavlja Naručitelju u 4 (četiri) primjerka najkasnije do 15.-og (petnaestog) u mjesecu za radove izvedene u prethodnom mjesecu ovjerene od nadzornog inženjera.

Okončanu situaciju ovjerenu od nadzornog inženjera Izvođač dostavlja Naručitelju u 4 (četiri) primjerka nakon što predmetni radovi budu u potpunosti završeni te izvršena primopredaja i konačni obračun radova. Okončanu situaciju Izvođač dostavlja najkasnije u roku od 15 dana od konačnog obračuna radova.

Plaćanje se vrši na temelju računa i/ili situacije koji sadrži sve potrebne elemente i popratnu dokumentaciju iz koje je vidljivo da su radovi stvarno izvedeni. Situacije moraju biti popraćene s preslikom građevinske knjige ovjerene od strane izvođača i nadzornog inženjera.

Vrijednost privremenih situacija može iznositi najviše 90% iznosa ugovorene cijene iz članka 9. ovog Ugovora, a ispostavljat će se mjesečno prema izvršenim i ovjerenim radovima u građevinskoj knjizi. Preostalih 10% iznosa ugovorene cijene iz članka 9. ovog Ugovora ispostavlja se putem okončane situacije.

Plaćaju se samo stvarno izvedeni radovi koji su upisani i obračunati u građevinskoj knjizi i ovjereni po nadzornom inženjeru. Obračun izvedenih radova vrši se prema ovjerenim izvedenim radovima i jediničnim cijenama iz Troškovnika koji je sastavni dio ovog Ugovora. Stvarno nabavljena količina predmeta nabave može biti veća ili manja od predviđene (okvirne) količine u troškovniku.

Plaćanje predujma Izvođaču je isključeno, kao i traženje da Naručitelj preda sredstva osiguranja plaćanja.

Naručitelj će, u skladu s člankom 223. ZJN 2016, neposredno plaćati podugovaratelju za dio ugovora koji je izvršio podugovaratelj, a na temelju dostavljenih privremenih situacija/računa potvrđenih od strane Izvođača i nadzornog inženjera, osim ako Izvođač dokaže da su obveze prema podugovaratelju za taj dio ugovora već podmirene.

Članak 18.

Privremene mjesečne situacije Izvođač dostavlja na pregled i ovjeru nadzornom inženjeru do 5.-og (petog) u mjesecu za prethodni mjesec.

Izvođač mora uz svoju privremenu mjesečnu i okončanu situaciju odnosno račun priložiti situacije odnosno situacije svojih podugovaratelja koje je prethodno potvrdio.

Nadzorni inženjer je dužan privremene mjesečne/okončanu situacije/u pregledati i nesporni dio ovjeriti u roku od 5 (pet) dana od dana primitka situacije.

Ugovorne strane su suglasne da će nadzorni inženjer prilikom ovjere privremenih/okončane situacije voditi računa i o dinamici izvođenja radova, sve u smislu odredbe članaka ovog ugovora kojima se definira ugovorna kazna.

Naručitelj je dužan dostavljenu situaciju od strane izvođača ovjeriti u roku od 5 (pet) dana. Nakon ovjere privremene mjesečne/okončane situacije od strane naručitelja, Izvođač u skladu sa Zakonom o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi („Narodne novine“ broj 94/18; u daljnjem tekstu: Zakon o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi) izdaje eRačun.

Naručitelj plaćanje nespornog dijela izvedenih radova vrši na temelju eRačuna kojem su prilog privremene mjesečne i okončana situacija Izvođača, u roku od 30 dana od dana izdavanja eRačuna. Naručitelj može u opravdanim slučajevima osporiti plaćanje dijela situacije, ali je neosporni dio situacije dužan platiti u naprijed navedenom roku.

Plaćanje sukladno ovom članku Ugovora obavlja se na poslovni račun Izvođača IBAN: **HR1824020061100946018** otvoren kod ERSTE & STEIERMÄRKISCHE BANK d.d..

Izvođač ne može potraživanja iz Ugovora prenijeti na drugu pravnu ili fizičku osobu bez suglasnosti Naručitelja.

Članak 19.

Naručitelj se, sukladno članku 6. stavku 1. Zakona o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, obvezuje zaprimiti i obraditi te izvršiti plaćanja elektroničkog računa i pratećih isprava izdanih sukladno europskoj normi.

Sukladno članku 7. Zakona o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi, Naručilatelj će plaćanje po ovom Ugovoru vršiti isključivo na temelju eRačuna te je Izvođač radova obavezan izdavati i slati elektroničke račune i prateće isprave sukladno europskoj normi.

X. JAMSTVO ZA UREDNO ISPUNJENJE UGOVORA

Članak 20.

Kao jamstvo za uredno ispunjenje ugovora Izvođač se obvezuje dostaviti sredstvo osiguranja za ispunjenje ugovora u obliku **bjanko zadužnice** ovjerene kod javnog bilježnika s rokom važenja 90 (devedeset) dana nakon predviđenog datuma završetka izvođenja radova, u visini od 10% (deset posto) od ugovorene cijene bez PDV-a u roku od 15 dana od dana potpisivanja Ugovora. Bjanko zadužnicu treba popuniti sukladno Pravilniku o obliku i sadržaju bjanko zadužnice („Narodne novine“ broj 115/12, 82/17 i 154/22).

Umjesto traženog jamstva, Izvođač može uplatiti novčani polog u apsolutnom iznosu izraženom u visini 10 % od ugovorene cijene bez PDV-a na račun Naručilatelja IBAN HR45 23400091834700002, poziv na broj: HR68 7242-OIB uplatitelja, opis plaćanja: „jamstvo za uredno ispunjenje ugovora – broj ugovora“. Na dani polog Izvođač nema pravo zaračunavati zakonsku zateznu kamatu.

Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora Naručilatelj ima pravo naplatiti u slučaju:

- svake povrede ugovorne obveze od strane Izvođača zbog koje Naručilatelju nastane šteta i to u iznosu visine nastale štete s pripadajućim kamatama,
- ne dostavljanja novog jamstva ili produljenog jamstva u slučaju produljenja ugovorenog roka izvršenja predmeta nabave ili povećanja ugovorene cijene, i to u punom iznosu jamstva,
- naplate ugovorne kazne zbog zakašnjenja Izvođača u ispunjenju svojih obveza iz Ugovora i to u visini ugovorne kazne,
- neispunjenja ugovorne obveze od strane Izvođača zbog razloga za koje je odgovoran Izvođač kao i u slučaju raskida ugovora kojeg je neispunjenjem ili neurednim ispunjenjem uzrokovao Izvođač, i to u punom iznosu jamstva,
- nedostavljanje jamstva za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku, i to u punom iznosu jamstva,
- uvijek kada je to predviđeno ostalim odredbama ovog Ugovora.

Naručilatelj je dužan prije naplate jamstva o istom obavijestiti Izvođača.

U slučaju izmjene ovog Ugovora za vrijeme njegova trajanja u smislu sklapanja dodatka Ugovoru radi produljenja roka izvođenja radova i/ili povećanja ugovorene cijene, Izvođač se obvezuje dostaviti novo jamstvo ili produženje istog u roku 15 dana od dana potpisivanja dodatka Ugovora.

Ispunjavanje svih ugovornih obveza Izvođača podrazumijeva uspješno završen tehnički pregled građevine i primopredaju građevine.

Tehnički pregled smatra se uspješno obavljenim, ako u zapisniku nema primjedbi koje osporavaju izdavanje uporabne dozvole koje se odnose na izvođenje radova (nisu utvrđeni nedostaci Izvođača koji uvjetuju izdavanje uporabne dozvole). Ako se tijekom tehničkog pregleda ustanovi da pojedini radovi nisu izvedeni prema Ugovoru i da postoje nedostaci ili su radovi nekvalitetno izvedeni, Izvođač je obavezan te nedostatke otkloniti o svom trošku.

U slučaju da Izvođač ne otkloni sve utvrđene nedostatke u zadanom roku, Naručitelj neće obaviti primopredaju, a nedostatke će otkloniti na trošak Izvođača i aktivirati jamstvo za uredno ispunjenje ugovora.

Prije vraćanja jamstva za uredno ispunjenje ugovora, Izvođač je obavezan dostaviti jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku.

XI. OBVEZE IZVOĐAČA

Članak 21.

Izvođač je obavezan tijekom uvođenja u posao imenovati inženjera gradilišta i voditelje radova, u skladu sa Zakonom o gradnji i svojom ponudom, koji će voditi građenje te akte o imenovanjima dostaviti Naručitelju.

Inženjer gradilišta i voditelji radova koje je Izvođač naveo u ponudi kao osobe odgovorne za izvođenje radova, moraju zaista i sudjelovati kao tehnički stručnjaci u projektu. Ukoliko Izvođač nakon dodjele Ugovora neće imati na raspolaganju tehničkog stručnjaka kojeg je naveo u ponudi, može odrediti neku drugu osobu, ako ta druga osoba ima sve kvalifikacije, spremu i struku najmanje kao i prethodno predložen tehnički stručnjak, o čemu je u obvezi prethodno obavijestiti Naručitelja i dobiti njegovu pismenu suglasnost.

Članak 22.

Izvođač je obavezan izvesti sve radove potrebne za izvođenje i uporabu predmetne građevine u skladu sa Dokumentacijom o nabavi i svojom ponudom. Izvođač je obavezan ugovorene radove izvoditi stručno i kvalitetno, u skladu sa odredbama Ugovora, projektne dokumentacije, troškovnika, tehničkim propisima, važećim zakonima, standardima i pravilima struke.

Izvođač je, također, dužan ispitati pravilnost tehničkih rješenja u tehničkoj dokumentaciji te pravovremeno, a najkasnije u roku od 8 (osam) dana od dana uočavanja, pisanim putem upozoriti Naručitelja na eventualne uočene nedostatke i greške u projektu koje bi mogle utjecati na sigurnost građevine, život i zdravlje ljudi, promet i susjedne građevine.

Članak 23.

Izvođač je dužan u cijelosti se pridržavati općih i posebnih mjera sigurnosti na radu predviđenih pravilima struke i Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima ("Narodne novine" broj 48/18), Zakonom o ZNR, te Zakonom o zaštiti od požara ("Narodne novine" broj 92/10) u pogledu sigurnosti radnika na radilištu, prolaznika, prometa, čuvanja objekata na kojima se izvode radovi, opreme, okoline i susjednih objekata, kao i Pravilnika o ispitivanju radnog okoliša ("Narodne novine" broj 16/16) te Pravilnika o pregledu i ispitivanju radne opreme ("Narodne novine" broj 16/16). Izvođenje radova mora biti usklađeno sa važećim propisima, pravilima struke i važećim zakonima koji vrijede za izvođenje predmetnih radova. Izvođač radova ima posebnu obvezu organizirati rad na siguran način u skladu sa važećim Pravilnikom o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom ("Narodne novine" broj 88/12).

Mjere zaštite na radu, kao i mjere zaštite od požara predviđene gore navedenim zakonima i pravilnicima, Izvođač je dužan provoditi na svoj rizik i o svom trošku.

Članak 24.

Izvođač je obavezan ugrađivati novu - ne korištenu (originalnu) opremu i uređaje, te sve radove izvoditi proizvodima (materijalima) sukladno Zakonu o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanje sukladnosti ("Narodne novine" broj 80/13, 14/14, 32/19), Pravilniku o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda ("Narodne novine" broj 103/08, 147/09, 87/10, 129/11, 118/19), Zakonu o građevnim proizvodima ("Narodne novine" broj 76/13, 30/14, 130/17, 32/19, 118/20) i Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) i drugim odgovarajućim propisima, za što treba predložiti odgovarajuće dokaze na zahtjev nadzornog inženjera. U cilju dokaza kvalitete materijala, opreme i izvedenih radova, Izvođač je obavezan o svom trošku obavljati potrebna prethodna i tekuća ispitivanja po vrsti i obimu predviđenom važećim standardima i tehničkim normama.

Članak 25.

Izvođač je dužan dokumentirati kvalitetu radova i materijala obrađenim rezultatima ispitivanja i ispravama izdanim u skladu sa zakonom ili propisima o tehničkim normativima, važećim standardima i ispitivanjima predviđenim u projektu.

Članak 26.

Izvođač je dužan na gradilištu u izvedbenu dokumentaciju ucrtati sve izmjene i dopune do kojih je došlo tijekom izvođenja radova na predmetnoj građevini te isto predati Naručitelju prilikom primopredaje građevine.

Članak 27.

Izvođač je dužan za vrijeme izvođenja radova o svom trošku voditi građevinsku knjigu te građevinski dnevnik sukladno odredbama Pravilnika o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera („Narodne novine“ broj 131/21 i 68/22).

Građevinski dnevnik i građevinska knjiga mora biti ovjerena od strane Izvođača i nadzornog inženjera. Građevinska knjiga mora također sadržavati pripadajuće obračunske nacрте, skice, mjere i sl.

Članak 28.

Ugovorne strane su suglasne da će tijekom trajanja izvođenja radova najmanje jednom tjedno održavati sastanke o stanju gradilišta, stanju radova i izvođenju radova (koordinacije).

Na sastancima (koordinacijama) će u načelu prisustvovati svi sudionici gradnje. O održanom sastanku u smislu ovoga članka nadzorni inženjer vodi i sastavlja zapisnik u pisanom obliku.

Članak 29.

Izvođač je obvezan pripremiti gradilište za nesmetano i sigurno izvođenje radova na gradilištu i u tu svrhu je dužan osigurati postavljanje ograde oko gradilišta, organizirati službu čuvanja i nadzora gradilišta, urediti električne instalacije za osvjetljenje i pogon, urediti i održavati prometnice (putove unutar i za pristup gradilištu) te poduzeti i druge potrebne mjere u skladu s propisima, sve radi sigurnosti gradilišta i sprečavanja nekontroliranog pristupa ljudi na gradilište, i to do primopredaje građevine od strane Naručitelja.

Gradilište mora biti označeno pločom sukladno Pravilniku o sadržaju i izgledu ploče kojom se označava gradilište ("Narodne novine" broj 42/14).

Izvođač je obvezan na gradilištu osigurati i održavati prostor za rad stručnog nadzora građenja (nadzorni inženjeri) koji će im biti na raspolaganju od početka izvođenja do primopredaje građevine.

Izvođač se obvezuje da će se pridržavati članka 54. i 135. Zakona o gradnji.

Izvođač je obvezan građevinski i drugi otpad koji nastane kao posljedica izvođenja radova zbrinjavati u skladu s važećim propisima te o tome voditi propisanu dokumentaciju. Nakon završetka izvođenja radova Izvođač je dužan s gradilišta ukloniti preostali materijal, opremu i sredstva za rad te privremene objekte izgrađene u okviru pripremnih radova, otpad i slično. Izvođač je dužan dovesti zemljište i okolne građevine/objekte na području gradilišta i na prilazu gradilišta u uredno stanje.

Izvođač je dužan sanirati sve nastale štete uslijed građenja uključivo i oštećenja na okolnim objektima i postojećoj infrastrukturi. O mogućim oštećenjima na plinskoj, vodovodnoj, električnoj, TK i drugoj infrastrukturi, obveza Izvođača je obavijestiti Naručitelja i ovlaštene isporučitelje radi što hitnijeg popravka i što kraćeg roka za ponovno vraćanje u funkciju. Troškovi i radovi se posebno ne obračunavaju i ne plaćaju, već se podrazumijeva da su uključeni u ukupnu ugovorenu cijenu.

Izvođač je dužan snositi sve režijske troškove vezane za privremene priključke i potrošnju električne energije i vode za potrebe gradilišta, sve do trenutka uspješne primopredaje.

Izvođač je obvezan prilikom izvođenja radova pravovremeno poduzimati sve mjere radi zaštite sigurnosti objekata, radova, opreme i materijala, zaposlenika, prolaznika, prometa i okoline prema važećim propisima te da će nadoknaditi svaku štetu trećim osobama koja nastane izvođenjem radova koji su predmet ovoga Ugovora, a njegovom krivnjom.

U svrhu poštivanja roka izvođenja radova Izvođač je dužan gradilište organizirati na način da angažira dovoljan broj radnika, strojeva i opreme kako bi se poštovala dinamika izvođenja radova. Ukoliko će to zahtijevati dinamika, po nalogu nadzornog inženjera ili zahtjeva naručitelja, izvođač radova obvezan je organizirati rad i u produženoj smjeni, dvije smjene ili neradnim danom.

XII. PODUGOVARATELJI

Članak 30.

Sudjelovanje podugovaratelja ne utječe na odgovornost Izvođača za izvršenje ugovora o javnoj nabavi.

Sukladno članku 224. ZJN 2016 Izvođač može tijekom izvršenja ugovora od Naručitelja zahtijevati:

- promjenu podugovaratelja za onaj dio ugovora o javnoj nabavi koji je prethodno dao u podugovor,
- uvođenje jednog ili više novih podugovaratelja čiji ukupni udio ne smije prijeći 30% vrijednosti ugovora o javnoj nabavi bez poreza na dodanu vrijednost, neovisno o tome je li prethodno dao dio ugovora o javnoj nabavi u podugovor ili ne,
- preuzimanje izvršenja dijela ugovora koji je prethodno dao u podugovor.

Uz zahtjev Izvođač Naručitelju dostavlja podatke i dokumente sukladno članku 222. ZJN 2016 za novog podugovaratelja.

Naručitelj neće odobriti zahtjev Izvođača:

- u slučaju zahtjeva za uvođenje jednog ili više novih podugovaratelja čiji ukupni udio prelazi 30% vrijednosti ugovora o javnoj nabavi bez PDV-a, neovisno o tome je li prethodno dao dio ugovora o javnoj nabavi u podugovor ili ne, ili postoje osnove za isključenje,
- u slučaju preuzimanja izvršenja dijela ugovora o javnoj nabavi koji je prethodno dao u podugovor ako je taj dio ugovora već izvršen.

Ako se dio ugovora o javnoj nabavi daje u podugovor, tada za dio ugovora koji je isti izvršio, Naručitelj neposredno plaća podugovaratelju (osim ako Izvođač dokaže da su obveze prema podugovaratelju za taj dio ugovora već podmirene). Izvođač mora svom računu ili situaciji priložiti račune ili situacije svojih podugovaratelja koje je prethodno potvrdio.

XIII. ODGOVORNOST IZVOĐAČA

Članak 31.

Do trenutka primopredaje predmetne građevine, rizik slučajne propasti ili oštećenja snosi isključivo Izvođač.

XIV. PRIMOPREDAJA I KONAČNI OBRAČUN

Članak 32.

Izvođač će, nakon što je u potpunosti izveo sve ugovorene radove, pismenim putem zatražiti od Naručitelja ishođenje uporabne dozvole te mu predati svu zakonski propisanu dokumentaciju potrebnu za ishođenje iste. Naručitelj se obvezuje, nakon primitka pisane obavijesti Izvođača, u roku od 5 dana podnijeti zahtjev za izdavanjem uporabne dozvole nadležnom javnopravnom tijelu u skladu sa Zakonom o gradnji.

Ovlašteni predstavnici Naručitelja, Nadzora i Izvođača izvršit će primopredaju predmetne građevine u roku od 30 dana od dana uspješno obavljenog tehničkog pregleda kojim je utvrđeno da ne postoje zapreke za izdavanje uporabne dozvole, te će se sastaviti zapisnik o primopredaji.

Izvođač je dužan prilikom primopredaje predati Naručitelju pisanu izjavu o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine, svu tehničku dokumentaciju o izvedenim radovima (građevinski dnevnik, građevinska knjiga, atesti, izjave, certifikati, ispitivanja, jamstveni listovi za ugrađenu opremu i dr.), dokumentaciju potrebnu za korištenje građevine (upute za rukovanje opremom, zapisnici o ispitivanjima i sl.) i dr.

Zapisnik o primopredaji sadrži osobito slijedeće podatke:

- da li su radovi izvedeni prema Ugovoru, propisima i pravilima struke,
- odgovara li kvaliteta izvedenih radova ugovorenoj kvaliteti,
- koje radove s nedostacima Izvođač treba popraviti, doraditi ili ponovno izvesti o svom trošku i u kojem roku to treba napraviti,
- navod o primopredaji dokaza o kvaliteti materijala, opreme i radova sukladno Zakonu o gradnji,
- datum završetka radova i datum primopredaje.

Članak 33.

Nakon obavljene primopredaje građevine, ovlašteni predstavnici Naručitelja, Nadzora i Izvođača pristupit će postupku konačnog obračuna izvedenih radova koji mora završiti najkasnije u roku od 10 dana od dana primopredaje.

Končanim obračunom utvrđuje se izvršenje međusobnih obveza i prava Naručitelja i Izvođača.

Končani obračun sadrži osobito slijedeće podatke:

- okončanu situaciju,
- podatak da li je građevina završena u ugovorenom roku, a ako nije za koliko je rok prekoračen,
- koji iznos ugovorne kazne zahtijeva Naručitelj,
- podatke o činjenicama o kojima nije postignuta suglasnost ugovornih strana.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da po potpisanoj okončanoj situaciji obje strane nemaju nikakvih daljnjih međusobnih potraživanja osim onih koji po prirodi Ugovora i dalje postoje (npr. pravo na regres zbog popravljivanja štete trećim osobama, otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku i slično).

XV. JAMSTVENI ROK

Članak 34.

Jamstveni rok za izvedene radove (jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku) utvrđuje se na **5 (pet) godina**, a počinje teći od dana uspješne primopredaje građevine i potpisivanja Zapisnika o primopredaji od strane ovlaštenih predstavnika Naručitelja, Nadzora i Izvođača. Jamstveni rok označava vremensko razdoblje u kojem Izvođač garantira za kvalitetu izvedenih radova i ugrađenih materijala.

Jamstveni rok za opremu i uređaje traje prema jamstvima proizvođača ili dobavljača.

Ponuđeni jamstveni rok ne utječe na odgovornost Izvođača za nedostatke građevine koji se tiču ispunjavanja zakonom određenih bitnih zahtjeva za građevinu ako se ti nedostaci pokažu za vrijeme od deset godina od predaje i primitka radova sukladno ZOO.

Članak 35.

Izvođač se obvezuje dostaviti jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku za period trajanja jamstvenog roka u obliku bjanko zadužnice (ili više bjanko zadužnica do

potrebnog iznosa) ovjerene kod javnog bilježnika u iznosu od **10 %** (deset posto) od ukupne vrijednosti izvedenih radova utvrđenih po končanom obračunu (bez PDV-a) u roku od 15 kalendarskih dana od dana uspješne primopredaje građevine i potpisivanja zapisnika o konačnom obračunu.

Bjanko zadužnicu treba popuniti sukladno Pravilniku o obliku i sadržaju bjanko zadužnice („Narodne novine“ broj 115/12, 82/17 i 154/22).

Umjesto traženog jamstva, Izvođač može uplatiti novčani polog u apsolutnom iznosu izraženom u visini 10 % od ukupne vrijednosti izvedenih radova utvrđenih po končanom obračunu (bez PDV-a) na račun Naručitelja IBAN HR45 23400091834700002, poziv na broj: HR68 7242-OIB uplatitelja, opis plaćanja: „jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku – broj ugovora“. Na dani polog Izvođač nema pravo zaračunavati zakonsku zateznu kamatu.

Jamstvo će se naplatiti u slučaju da Izvođač u jamstvenom roku ne ispuní obveze otklanjanja nedostataka koje ima po osnovi jamstva ili s naslova naknade štete.

Ovi instrumenti osiguranja plaćanja bit će u posjedu Naručitelja do isteka jamstvenog roka. Ako jamstvo za uredno ispunjenje ugovora ne bude naplaćeno, Naručitelj će ga vratiti Izvođaču nakon isteka ugovora i dostave jamstva za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku.

Ukoliko Izvođač ne preda bjanko zadužnicu kao jamstvo za otklanjanje nedostataka, Naručitelj će na okončanoj situaciji zadržati 10% (deset posto) od ukupne vrijednosti izvedenih radova (bez PDV-a) na ime otklanjanja nedostataka u jamstvenom roku ili će aktivirati naplatu putem jamstva za uredno ispunjenje ugovora.

Članak 36.

Izvođač je obavezan u jamstvenom roku bez prava na posebnu naknadu izvršiti otklanjanje svih nedostataka na građevini, a koji su nastali uslijed toga što se izvođač nije držao svojih obaveza u pogledu kvalitete radova i materijala. Izvođač je dužan započeti radove na uklanjanju nedostataka odmah po prijemu pisane obavijesti Naručitelja i završiti ih u tehnički primjerenom dogovorenom roku. Ukoliko se Izvođač ne odazove na pismeni zahtjev Naručitelja za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku, Naručitelj će upotrijebiti jamstvo.

XVI. IZMJENE UGOVORA

Članak 37.

Ako prilikom izvršenja Ugovora nastanu takve okolnosti, Naručitelj smije sukladno člancima 315.-320. ZJN 2016 izmijeniti ovaj Ugovor.

Naručitelj smije izmijeniti Ugovor tijekom njegova trajanja bez provođenja novog postupka javne nabave radi nabave dodatnih radova, usluga ili robe od prvotnog ugovaratelja koji su se pokazali potrebnim, a nisu bili uključeni u prvotnu nabavu, ako promjena ugovaratelja:

1. nije moguća zbog ekonomskih ili tehničkih razloga, kao što su zahtjevi za međuzamjenjivošću i interoperabilnošću s postojećom opremom, uslugama ili instalacijama

koje su nabavljene u okviru prvotne nabave, i

2. prouzročila bi značajne poteškoće ili znatno povećavanje troškova za Naručitelja.

Svako povećanje cijene ne smije biti veće od 30 % vrijednosti prvotnog Ugovora. Ako je učinjeno nekoliko uzastopnih izmjena, ograničenje od 30% procjenjuje se na temelju neto kumulativne vrijednosti svih uzastopnih izmjena.

Naručitelj smije izmijeniti Ugovor tijekom njegova trajanja bez provođenja novog postupka javne nabave ako su kumulativno ispunjeni sljedeći uvjeti:

1. do potrebe za izmjenom došlo je zbog okolnosti koje pažljiv Naručitelj nije mogao predvidjeti
2. izmjenom se ne mijenja cjelokupna priroda Ugovora
3. svako povećanje cijene nije veće od 50% vrijednosti prvotnog Ugovora.

Ako je učinjeno nekoliko uzastopnih izmjena, ograničenje od 50% procjenjuje se na temelju neto kumulativne vrijednosti svih uzastopnih izmjena.

Naručitelj smije izmijeniti Ugovor tijekom njegova trajanja bez provođenja novog postupka javne nabave s ciljem zamjene prvotnog ugovaratelja s novim ugovarateljem koje je posljedica:

1. primjene članka 315. ZJN 2016
2. općeg ili djelomičnog pravnog sljedništva prvotnog ugovaratelja, nakon restrukturiranja, uključujući preuzimanje, spajanje, stjecanje ili insolventnost, od strane drugog gospodarskog subjekta koji ispunjava prvotno utvrđene kriterije za odabir gospodarskog subjekta, pod uvjetom da to ne predstavlja drugu značajnu izmjenu ugovora te da nema za cilj izbjegavanje primjene ZJN 2016
3. obveze neposrednog plaćanja podugovarateljima.

Naručitelj smije izmijeniti Ugovor tijekom njegova trajanja bez provođenja novog postupka javne nabave ako izmjene, neovisno o njihovoj vrijednosti, nisu značajne u smislu članka 321. ZJN 2016.

Naručitelj smije izmijeniti Ugovor tijekom njegova trajanja bez provođenja novog postupka javne nabave ako su kumulativno ispunjeni sljedeći uvjeti:

1. vrijednost izmjene manja je od europskih pragova iz članka 13. ZJN 2016
2. vrijednost izmjene manja je od 15 % prvotne vrijednosti Ugovora
3. izmjena ne mijenja cjelokupnu prirodu Ugovora.

Naručitelj za primjenu ovih uvjeta ne treba provjeravati jesu li ispunjeni uvjeti iz članka 321. ZJN 2016. Ako je učinjeno nekoliko uzastopnih izmjena, ograničenje vrijednosti iz točke 2. procjenjuje se na temelju neto kumulativne vrijednosti svih uzastopnih izmjena.

Izmjene Ugovora regulirat će se dodatkom Ugovora uz prethodno pribavljenu suglasnost nadzornog inženjera i ovlaštenog predstavnika Naručitelja.

Sukladno članku 321. ZJN 2016 izmjena ugovora tijekom njegova trajanja smatra se značajnom ako njome ugovor postaje značajno različit po svojoj naravi od prvotno zaključenog. Izmjena se u svakom slučaju smatra značajnom ako je ispunjen jedan ili više sljedećih uvjeta:

1. izmjenom se unose uvjeti koji bi, da su bili dio prvotnog postupka nabave, dopustili prihvaćanje drugih natjecatelja od onih koji su prvotno odabrani ili prihvaćanje ponude

različite od ponude koja je izvorno prihvaćena ili privlačenje dodatnih sudionika u postupak javne nabave

2. izmjenom se mijenja ekonomska ravnoteža ugovora u korist ugovaratelja na način koji nije predviđen prvotnim ugovorom

3. izmjenom se značajno povećava opseg ugovora

4. ako novi ugovaratelj zamijeni onoga kojemu je prvotno javni naručitelj dodijelio ugovor, osim u slučajevima iz članka 318. ZJN 2016.

XVII. PRODULJENJE ROKA

Članak 38.

Ugovorne strane su suglasne da, ako postoji opravdana sumnja da radovi iz ovog Ugovora neće biti izvedeni u ugovorenom roku, Naručitelj ima pravo zatražiti od Izvođača da poduzme sve potrebne mjere kojima se osigurava odgovarajuće ubrzanje i njihovo usklađivanje s ugovorenim terminskim planom izvođenja radova, sve to bez dodatnih troškova po Naručitelja.

Članak 39.

Ugovorne strane suglasne su da Izvođač, zbog objektivnih razloga navedenih u ovom članku, može tražiti produljenje roka iz članka 13. ovog Ugovora ako dođe do slučajeva koji bez krivnje Izvođača onemogućavaju završetak do predviđenog roka, a naročito:

- zakašnjenje s početkom radova u odnosu na ugovoreni rok zbog neispunjenja ugovornih obveza Naručitelja,
- privremene obustave radova koje nisu nastale krivnjom Izvođača,
- nepredviđeni radovi ili okolnosti koje Naručitelj nije mogao pažnjom dobrog gospodarstvenika predvidjeti, a uslijed kojih je došlo do duljeg zastoja ili usporenja radova, a Izvođač ih nije mogao otkloniti ni pored poduzimanja odgovarajućih mjera,
- potrebe izvođenja određenih radova ili viših radnji po nalogu Naručitelja, a koji su nužni za završetak projekta i funkcionalnost objekta, a koje Naručitelj nije mogao pažnjom dobrog gospodarstvenika unaprijed predvidjeti.
- ako Izvođač bez svoje krivnje bude spriječen izvoditi radove, a zbog događaja koji se nisu mogli predvidjeti i čije posljedice Izvođač nije mogao predvidjeti, izbjeći ni ukloniti (viša sila), a o čijem je nastupu i prestanku Izvođač bez odlaganja dužan obavijestiti Naručitelja i nadzornog inženjera,
- zbog nepovoljnih vremenskih prilika koje onemogućavaju izvođenje pojedinih vrsta radova, što se utvrđuje evidencijom meteoroloških uvjeta tijekom izvođenja radova ovjerenih po nadzornom inženjeru u građevinskom dnevniku,
- zbog nastupa okolnosti koje onemogućuju ispunjenje ugovoreni obaveza u ugovorenom roku, a koje se ne mogu pripisati višoj sili, niti su uzrokovane postupanjem ijedne ugovorne stranke, već su posljedica radnji treće strane.

Prethodno navedene okolnosti se dokazuju temeljem pisane dokumentacije s gradilišta.

Ugovorne strane su suglasne da se produljenje roka može odobriti samo i isključivo od strane Naručitelja i to pismenim putem. Naručitelj je u obvezi odobriti produljenje roka u roku od 7 (sedam) dana nakon što Izvođač podnese zahtjev za produženje roka Naručitelju zajedno s pisanim očitovanjem od strane nadzornog inženjera. Zahtjev za produljenje roka se mora podnijeti pismenim putem, te isti mora biti obrazložen i dokumentiran i potkrijepljen dokazima.

Zahtjev za produljenje roka se ne može podnijeti nakon protoka roka za završetak radova.

U slučaju osnovanosti zahtjeva za produljenjem roka, pristupa se izmjeni Ugovora te je izvođač dužan u roku od 10 dana od sklapanja dodatka Ugovoru dostaviti ažurirani terminski plan.

Produljenje roka regulirat će se dodatkom Ugovora uz prethodno pribavljenu suglasnost nadzornog inženjera i ovlaštenog predstavnika Naručitelja.

XVIII. DODATNI RADovi

Članak 40.

Dodatnim radovima smatraju se hitni nepredviđeni radovi i vantroškovnički radovi.

Hitni nepredviđeni radovi su oni čije je poduzimanje nužno da bi se osigurala stabilnost objekta ili spriječio nastanak štete sukladno članku 624. ZOO.

Vantroškovnički radovi su nepredviđeni radovi koji nisu bili uključeni u osnovni Ugovor, ali su postali nužni za izvođenje radova opisanih u njima i kada takve dodatne radove nije moguće tehnički ili ekonomski odvojiti od Ugovora bez znatnih poteškoća ili znatnog povećanja troškova za Naručitelja. Potreba za vantroškovničkim radovima utvrđuje se pismenim izvješćem nadzornog inženjera. Cijene vantroškovničkih radova utvrdit će se ponudom Izvođača, a obračunat će se temeljem analize cijena, uz suglasnost i ovjeru nadzornog inženjera. Isti se izvode uz pisanu suglasnost nadzornog inženjera i Naručitelja, u suprotnom neće biti plaćeni. Za vantroškovničke radove je obvezno sklapanje dodatka osnovnom Ugovoru.

XIX. RASKID UGOVORA

Članak 41.

Naručitelj je dužan raskinuti ovaj Ugovor ako se u tijeku trajanja Ugovora ispune pretpostavke za raskid ugovora iz ZJN 2016 odnosno ako:

1. je Ugovor značajno izmijenjen, što bi zahtijevalo novi postupak nabave na temelju članka 321. ZJN 2016
2. je Izvođač morao biti isključen iz postupka javne nabave zbog postojanja osnova za isključenje iz čl. 251. st. 1. ZJN 2016
3. se ugovor nije trebao dodijeliti Izvođaču zbog ozbiljne povrede obveza iz osnivačkih Ugovora i Direktive 2014/24/EU, a koja je utvrđena presudom Suda Europske unije u postupku iz čl. 258. Ugovora o funkcioniranju Europske unije
4. se ugovor nije trebao dodijeliti Izvođaču zbog ozbiljne povrede odredaba ZJN 2016, a koja je utvrđena pravomoćnom presudom nadležnog upravnog suda.

Naručitelj može raskinuti ovaj Ugovor u sljedećim slučajevima:

- ako Izvođač ne izvodi radove u skladu s odredbama ovog Ugovora,
- uslijed drugih okolnosti i događaja koji onemogućuju izvršenje Ugovora.

Izvođač može raskinuti ovaj Ugovor ako je bez svoje krivnje došao u situaciju da ne može izvršiti ugovorene obveze i tu okolnost dokaže Naručitelju. U slučaju raskida ovog Ugovora primjenjuju se odredbe ZOO.

U slučaju raskida Ugovora krivnjom Izvođača, Naručitelj ima pravo aktivirati jamstvo za uredno ispunjenje ugovora ili odbiti od bilo kojeg iznosa koji je dospio ili može dospjeti

Izvođaču iznos u visini 10% vrijednosti ugovora (bez PDV-a) i na naknadu štete sukladno odredbama ZOO.

Učinci raskida Ugovora stupaju na snagu sukladno odredbama ZOO, a nakon što Naručitelj dostavi Izvođaču, odnosno Izvođač Naručitelju pisanu obavijest o raskidu ovog Ugovora.

U slučaju raskida Ugovora, Izvođač se obvezuje izvesti radove do faze u kojoj ih Naručitelj može preuzeti i predati drugom izvođaču na izvođenje.

Članak 42.

Ugovor se raskida pisanom izjavom drugoj ugovornoj strani u kojoj moraju biti navedeni razlozi raskida. U slučaju raskida Ugovora, ugovorne strane su dužne poduzeti sve mjere da se osiguraju i zaštite izvedeni radovi od propadanja, a na teret ugovorne strane koja je kriva što je do razvrgnuća došlo. Ugovorna strana, koja je kriva za raskid Ugovora, dužna je drugoj strani nadoknaditi stvarnu štetu.

XX. UGOVORNA KAZNA

Članak 43.

Ugovorne strane, u skladu s odredbama članka 350. do 356. ZOO suglasno ugovaraju ugovornu kaznu zbog neispunjenja obveza u ugovornom roku, zakašnjenja ispunjenja ili neurednog ispunjenja obveza i to ako se Izvođač ne pridržava termina roka završetka i predaje građevine navedenog u ovom Ugovoru.

Ako Izvođač svojom krivnjom ugovorne obveze ne izvrši u ugovorenom roku i na način kako je to ugovoreno, isti se obvezuje da će platiti Naručitelju **ugovornu kaznu** u iznosu od **0,2 %** vrijednosti ugovorene cijene (bez PDV-a) za svaki dan zakašnjenja, a najviše do **10 %** vrijednosti ugovorene cijene (bez PDV-a).

Naručitelj ima pravo iznos ugovorne kazne odbiti od bilo koje privremene situacije ili okončane situacije ili putem jamstva za uredno ispunjenje ugovora. Ugovorna kazna ne oslobađa Izvođača obveze da dovrši radove ili bilo koje druge obveze, zadataka ili odgovornosti koje ima prema Ugovoru o javnoj nabavi radova i Dokumentaciji o nabavi.

Naručitelj ima pravo pored ugovorene kazne zahtijevati razliku do potpune naknade štete.

XXI. RJEŠAVANJE SPOROVA I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 44.

Sve eventualne izmjene ili dopune koje bi se odnosile na ovaj Ugovor potrebno je obostrano pisano potvrditi i priključiti ovom Ugovoru kao njegov sastavni dio.

Ugovorne strane su suglasne da za sve što nije regulirano odredbama ovog Ugovora primjenjuju se odredbe ZJN 2016, Zakona o gradnji, ZOO, Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, Zakona o građevnim proizvodima, Zakona o ZNR te drugim zakonskim i podzakonskim propisima vezanima uz predmet Ugovora.

Članak 45.

Svi sporovi koji bi nastali po ovom Ugovoru rješavat će se prvenstveno sporazumno između ugovorenih strana. U slučaju da se nastali spor ne može riješiti sporazumno, stranke ugovaraju nadležnost stvarno nadležnog suda prema mjestu sjedišta Naručitelja.

Članak 46.

U slučaju promjene zakonskih propisa na osnovi kojih su ugovorne strane utvrdile međusobna prava i obveze, za reguliranje tih odnosa sklopit će se dodatak ovom Ugovoru.

Članak 47.

Ovaj Ugovor sastavljen je u 4 (četiri) jednaka primjerka, od kojih Izvođač zadržava 2 (dva), a Naručitelj 2 (dva) primjerka.

Članak 48.

U znak suglasnosti sa pravima i obvezama iz ovog Ugovora, ugovorne strane vlastoručno ga potpisuju.

KLASA: 361-01/25-01/05
URBROJ: 2176/16-01-25-106

U Popovači, dana 07.08.2025. god.

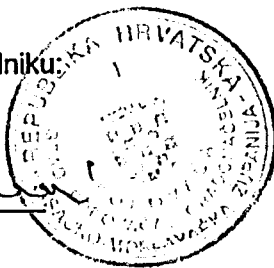
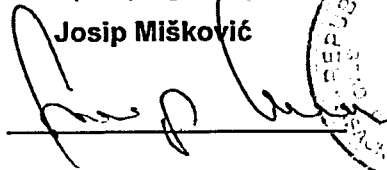
U POPOVAČI, dana 07.08 god.

NARUČITELJ:

GRAD POPOVAČA

zastupan po gradonačelniku:

Josip Mišković

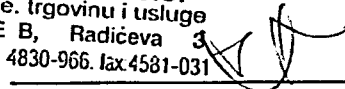


IZVOĐAČ:

NEVING d.o.o.

zastupan po direktoru:

»NEVING« **Gršimir Nevistić**
za gradnje, trgovinu i usluge
Z A G R E B, Radićeva 3
☎ 4580-855. 4830-966. fax 4581-031



Uvez ponude

Ponudbeni list

JN VV 1/25 - Izgradnja novog Dječjeg vrtića u Popovači

- 1 Podaci o naručitelju
- 2 Podaci o ponuditelju
 - 2.1 Podaci za kontakt
- 3 Podaci o predmetu nabave
- 4 Podaci o ponudi
 - 4.1 Cijena ponude
 - 4.2 Rok valjanosti ponude
- 5 Dijelovi ponude
 - 5.1 Dijelovi koji se dostavljaju elektroničkim putem EOJN-a
 - 5.2 Dijelovi koji se ne dostavljaju elektroničkim putem EOJN-a

Oznaka ponude: **11/2025**

Predmet: **Izgradnja novog Dječjeg vrtića u Popovači**

(naziv predmeta / grupe predmeta nabave)

1. Podaci o naručitelju

Naziv: **GRAD POPOVAČA**

Adresa: **Trg grofova Erdodyja 5**

Mjesto: **44317 Popovača**

Država: **Hrvatska**

Nacionalni reg. broj (OIB): **73945204941**

2. Podaci o ponuditelju

Naziv: **NEVING d.o.o.**

Adresa: **Ulica Pavla Radića 3**

Mjesto: **10000 Grad Zagreb**

Država: **Hrvatska**

Nacionalni reg. broj (OIB): **70989676533**

Broj računa (IBAN): **HR1824020061100946018**

Naziv banke: **ERSTE & STEIERMÄRKISCHE BANK d.d**

Gospodarski subjekt je u sustavu poreza na dodanu vrijednost.

2.1. Podaci za kontakt

Kontakt osoba: **KREŠIMIR NEVISTIĆ**

Broj telefona: **+385 14580855**

Broj telefaksa: **-**

Adresa elektroničke pošte: **info@neving.hr**

3. Podaci o predmetu nabave

Predmet nabave: **Izgradnja novog Dječjeg vrtića u Popovači**

Evidencijski broj: **JN VV 1/25**

Broj objave iz Elektroničkog oglasnika javne nabave Republike Hrvatske: **2025/S F02-0003304**

Datum slanja objave: **24.03.2025**

4. Podaci o ponudi

4.1. Cijena ponude

Cijena ponude bez poreza na dodanu vrijednost: **6.500.481,00 EUR**

Iznos poreza na dodanu vrijednost: **1.625.120,25 EUR**

Cijena ponude s porezom na dodanu vrijednost: **8.125.601,25 EUR**

4.2. Rok valjanosti ponude

Rok valjanosti ponude: **90 dana**

5. Dijelovi ponude

5.1. Dijelovi koji se dostavljaju elektroničkim putem EOJN-a

Naziv dokumenta	Veličina(byte)	Vrsta dokumenta	Oznaka tajnosti	Obrazloženje tajnosti
ESPD - NEVING d.o.o. - 2025-05-13 08_17_12.md	16057	ESPD obrazac	-	
Troškovnik-izmjena 5.xlsx	3750927	Struktura ponudene cijene	-	
Podaci vezani uz kriterije za odabir ponude.md	647	Podaci vezani uz kriterije za odabir ponude	-	
Izjava-Neving.pdf	615276	Ostalo	-	
Popis radova.pdf	376677	Ostalo	-	

5.2. Dijelovi koji se ne dostavljaju elektroničkim putem EOJN-a

Vrsta dokumenta

Izvornik jamstva

Opis dokumenta

Ovjerena bjanko zadužnica u izvorniku.

TROŠKOVNIK RADOVA
IZGRADNJA NOVOG DJEČJEG VRTIĆA U POPOVAČI

**TROŠKOVNIK RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

REKAPITULACIJA RADOVA - GRAĐENJE:

1. GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI	4.321.121,70
2. ELEKTRIČNE INSTALACIJE	462.135,00
3. SUSTAV DOJAVE POŽARA	54.690,00
4. INSTALACIJA GRIJANJA HLAĐENJA I VENTILACIJE	734.034,00
5. VODOVOD I ODVODNJA	563.575,30
6. PROMETNE POVRŠINE	166.525,00
7. DIZALO	50.000,00
8. KUHINJA I PRAONICA RUBLJA	137.800,00
UKUPNO (bez PDV-a):	6.489.881,00 EUR
PDV (25%):	1.622.470,25 EUR
SVEUKUPNO (s PDV-om):	8.112.351,25 EUR

INVESTITOR: GRAD POPOVAČA,
Trg grofova Erdődyja 5
44317 Popovača
OIB:73945204941

GRAĐEVINA: DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

1. TROŠKOVNIK

GRAĐEVINSKO - OBRTNICKI RADOVI

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

**REKAPITULACIJA
GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA**

A. GRAĐEVINSKI RADOVI	
0. PRIPREMNI RADOVI	214.750,00
1. ZEMLJANI RADOVI	187.420,00
2. BETONSKI RADOVI	215.400,00
3. ARMIRANOBETONSKI RADOVI	483.660,00
4. ARMIRAČKI RADOVI	477.880,00
5. ZIDARSKI RADOVI	185.638,10
6. TESARSKI RADOVI	301.895,42
7. IZOLATERSKI RADOVI	313.125,00
8. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI	178.173,25
9. ZAVRŠNO FASADERSKI RADOVI	234.594,50
A. GRAĐEVINSKI RADOVI UKUPNO:	2.792.536,27
B. OBRTNIČKI RADOVI	
10. ZAVRŠNOMONTAŽERSKI RADOVI	401.280,00
11. ALUMINIJSKA BRAVARIJA	29.708,23
12. PROTUPOŽARNA ČELIČNA VRATA I STIJENE	28.000,00
13. KROVNI PROZORI	16.400,00
14. CRNA BRAVARIJA	45.700,00
15. STOLARIJA	289.207,00
16. PODOPOLAGAČKI RADOVI	213.085,00
17. KERAMIČARSKI RADOVI	77.700,00
18. LIMARSKI RADOVI	1.000,00
19. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI	6.480,00
20. PODNE OBLOGE	107.630,00
21. DOBAVE I UGRADBE	82.620,00
22. ZAVRŠNI RADOVI	25.000,00
B. OBRTNIČKI RADOVI UKUPNO:	1.323.810,23
C. OSTALI RADOVI	
23. HORTIKULTURA	204.775,20
C. OSTALI RADOVI UKUPNO:	204.775,20
1. GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI (A+B+C) - UKUPNO:	4.321.121,70

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

OPĆI OPIS UZ TROŠKOVNIK

Nacrti, tehnički opis i ovaj troškovnik čine cjelinu projekta. Izvođač je dužan proučiti sve gore navedene dijelove projekta, te u slučaju nejasnoća iznijeti svoje primjedbe. Nepoznavanje crtanog dijela projekta i tehničkog opisa neće se prihvatiti kao razlog za povišenje jediničnih cijena ili greške u izvedbi. Ponuđena cijena pojedinih stavaka mora obuhvatiti sav potreban rad i materijal (do potpune funkcionalne gotovosti navedene stavke) i ako to stavkom nije posebno navedeno.

Ako opis koje stavke dovodi izvođača u sumnju o načinu izvedbe, treba pravovremeno prije predaje ponude tražiti objašnjenje. Eventualne izmjene materijala te načina izvedbe tokom građenja moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom sa stručnim nadzornim inženjerom i projektantskim nadzorom.

Jedinične cijene primjenjivat će se na izvedene količine bez obzira u kojem postotku iste odstupaju od količine u troškovniku. Izvedeni radovi moraju u cijelosti odgovarati opisu troškovnika, a u tu svrhu investitor ima pravo od izvođača tražiti prije početka radova uzorke koji se čuvaju u upravi gradilišta, te izvedeni radovi moraju istima u cijelosti odgovarati.

Izvođač je dužan pridržavati se svih važećih zakona i propisa i to naročito:

- Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24),
- Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18)
- ostali važeći Zakoni, Pravilnici i Tehnički propisi nadležni za obavljanje predmetnih radova

Izvođač je prilikom uvođenja u posao dužan, u okviru ugovorene cijene, preuzeti parcelu, te obavijestiti nadležne službe o otvaranju gradilišta. Od tog trenutka pa do primopredaje zgrade izvođač je odgovoran za stvari i osobe koje se nalaze unutar gradilišta. Od ulaska na gradilište izvođač je obavezan voditi građevinski dnevnik u kojem bilježi opis radnih procesa i građevinsku knjigu u kojoj bilježi i dokumentira mjerenja, sve faze izvršenog posla prema stavkama troškovnika i projektu.

Izvođač je dužan na gradilištu čuvati:

- Glavni projekt
- Građevinsku dozvolu
- Izvedbeni projekt

U slučaju potrebe, Izvođač je dužan omogućiti uvid u navedenu projektnu dokumentaciju ovlaštenim inspekcijskim službama.

Sve mjere u planovima provjeriti u naravi. Svu kontrolu vršiti bez posebne naplate. Jediničnom cijenom treba obuhvatiti sve elemente navedene kako slijedi:

Materijal

- Pod cijenom materijala podrazumijeva se dobavna cijena svih materijala koji sudjeluju u radnom procesu, kako osnovnih materijala, tako i materijala koji ne spadaju u finalni produkt, već su samo pomoćni.
- U cijenu je uključena i cijena transportnih troškova bez obzira na prijevozno sredstvo, sa svim prijenosima, utovarima i istovarima, te uskladištenje i čuvanje na gradilištima, te čuvanje od uništenja (prebacivanje, zaštita i sl.).
- U cijenu je također uračunato i davanje potrebnih uzoraka kod izvjesnih vrsta materijala.

Skele

- Sve vrste radnih skela bez obzira na visinu ulaze u jediničnu cijenu dotičnog rada osim skele - predviđene u troškovniku zidarskih radova.

Oplate

- Kod izrade oplate predviđeno je podupiranje, ukleštenje, te postava i skidanje iste. U cijenu ulazi močenje oplate prije betoniranja, kao i mazanje limenih kalupa.

Izmjere

- Ukoliko u pojedinoj stavci nije određen način rada, treba se u svemu pridržavati propisa za pojedinu vrstu rada ili prosječnih normi u graditeljstvu.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Zimski i ljetni rad

- Ukoliko je u ugovoreni termin izvršenja građevine uključen i zimski period, odnosno ljetni period, neće se Izvođaču priznati nikakve naknade za rad pri niskoj odnosno visokoj temperaturi te zaštite konstrukcije od smrzavanja, vrućine i atmosferskih nepogoda. Sve nabrojane okolnosti moraju biti uračunate u jediničnu cijenu.
- Za vrijeme zime Izvođač mora građevinu zaštititi, te sve eventualno smrznute dijelove otkloniti i izvesti ponovno bez bilo kakve naplate.

Faktor

U jediničnu cijenu radne snage Izvođač ima pravo zaračunati faktor prema postojećim propisima i privrednim instrumentima, na osnovu zakonskih propisa. Osim toga, Izvođač treba faktorom obuhvatiti i slijedeće radove koji se neće posebno platiti i to:

- kompletnu režiju gradilišta, uključujući dizalice, mostove, mehanizaciju i sl.
- najamne troškove za posuđenu mehanizaciju, koju Izvođač sam ne posjeduje, a potrebna mu je pri izvođenju radova
- nalaganje temelja prije iskopa
- sva ispitivanja materijala
- ispitivanje pojedinih vrsta materijala sa atestima
- uređenje gradilišta po završetku radova s otklanjanjem i odvozom svih otpadaka, šute, ostatka građevinskog materijala, inventura, pomoćnih građevina itd.
- uskladištenje materijala i elemenata za obrtničke radove i instalaterske radove do njihove ugradnje

Nikakvi režijski sati niti posebne naplate po navedenim radovima neće se posebno priznati. Jer svi ovi radovi moraju biti uključeni faktorom u jediničnu cijenu. Prema ovom uvodu i opisu stavaka i grupi radova treba sastaviti jediničnu cijenu za svaku stavku troškovnika.

OPĆENITO

Sastavni dio projektnog elaborata uz nacrt, tehnički opis i opće uvjete izvođenja je ovaj troškovnik. Uz opće uvjete ovog troškovnika, nužno je pratiti opis, koji se smatra sastavnim dijelom ovog troškovnika. Radove treba izvesti po opisu pojedine stavke troškovnika, općim uvjetima pojedinih grupa radova i ovim općim uvjetima.

Izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, ugraditi propisani adekvatan i prema Hrvatskim normama ili jednakovrijednim normama atestiran materijal. Izvođač je također dužan kod izrade konstrukcija, prema projektom određenom planu ispitivanja materijala, kontrolirati ugrađeni konstruktivni materijal.

U okviru ugovorene cijene moraju biti sadržani i radovi koji se neće posebno platiti kao što su:

- zaštita dijelova na kojima se ne vrši zahvat
- svi režijski sati, osim troškovnikom predviđenih ili po nadzornom organu ovjerenih
- sva ispitivanja materijala prema programu osiguranja kvalitete
- uređivanje gradilišta po završetku rada s otklanjanjem svih otpadaka, ambalaže, oplata i slično
- uskladištenje materijala i elemenata za obrtničke i instalaterske radove do njihove ugradbe
- skele koje se daju obrtnicima besplatno na korištenje
- osiguranje građevine, dijelova građevine i radova, te radnika
- sve radove vezane uz primjenu pravila zaštite na radu
- garancijski rok i radove vezane uz održavanje, kao i sve ostalo navedeno u općim uvjetima i općim uvjetima odgovarajuće grupe radova.

Izvođač je u okviru ugovorene cijene dužan izvršiti koordinaciju radova svih kooperanata na način da omogući kontinuirano odvijanje posla i zaštitu već izvedenih radova. Sva oštećenja nastala tokom gradnje otkloniti će Izvođač o svom trošku. Sav rad i materijal vezan za organizaciju građevinske proizvodnje: ograde, vrata gradilišta, putevi na gradilištu, spremišta materijala i alata, telefonski, električni, vodovodni i sl. priključci gradilišta kao i cijena korištenja priključaka uključeni su u ugovorenu cijenu.

Obračun je prema stvarno izvedenim količinama te prema cijenama iz ugovornog troškovnika.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRITNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA I SANACIJA OKOLIŠA

Prilikom izvođenja predmetnog objekta potrebno je za svako odlaganje zemljanog ili otpadnog građevnog materijala u okviru gradilišta zatražiti odobrenje stručnog nadzornog inženjera. Ukoliko se za organizaciju gradnje i smještaj građevnog materijala privremeno koristi javna površina obvezno je u dogovoru sa stručnim nadzornim inženjerom ishođenje odobrenja od nadležne gradske ili lokalne službe.

Sav višak od iskopa i ostatke građevnog otpadnog materijala treba odvesti na gradsko odlagalište.

Izvođač je dužan redovito čistiti gradilište tokom građenja a na kraju treba izvesti sva fina čišćenja što neće biti posebno opisano u troškovničkim stavkama. Dužan je nakon završetka radova gradilište i okoliš dovesti u stanje urednosti najkasnije do izdavanja uporabne dozvole.

Sve privremene zgrade, postrojenja i slično koje je izvođač radova postavio - izgradio u cilju izgradnje predmetne građevine dužan je ukloniti. Sve zemljane radove i druge površine terena koje su na bilo koji način degradirane otpadnim materijalom kao i posljedicom izvođenja radova, izvođač je dužan dovesti u stanje urednosti. Ako građenje objekta traje duže od jedne sezone ili se pojedine dionice okoliša u potpunosti dovrše, potrebno je sav okoliš gdje su završeni radovi očistiti, odnosno, dovesti u stanje urednosti.

Svo uništeno zelenilo - travnjake i ostalo, izvođač radova je dužan dovesti u prvobitno stanje, odnosno u stanje prema projektu uređenja okoliša, a sve oštećene površine i instalacije susjednih objekta, dovesti u prvobitno stanje.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

OPĆI UVJETI

ZEMLJANI RADOVI

Sve radove treba izvesti u skladu s projektima, detaljima izvedbe te opisima iz troškovničkih stavaka, a uz poštivanje važećih normativa i tehničkih uvjeta, u kvaliteti traženoj projektom. Pri radu se obavezno treba pridržavati odredbi Zakona o zaštiti na radu, kao i odgovarajućih pravilnika. Ukoliko stručni nadzorni inženjer uoči da se izvođač ne pridržava istih, treba mu zabraniti daljnji rad dok ga ne organizira u skladu sa propisima. U tom slučaju troškovi prekida kao i troškovi investitora glede kašnjenja radova idu na teret izvođača a prekid ne utječe na rok izvedbe.

Prije početka radova potrebno je geodetski snimiti teren u prisutnosti stručnog nadzornog inženjera i odrediti relativnu visinsku kotu ± 0.00 , iskolčiti dijelove iskopa i zgrade, te provjeriti da li trase postojećih instalacijskih vodova na gradilištu i u blizini kolidiraju s iskopom ili radnim prostorom potrebne mehanizacije.

Iskopi se izvode prema projektu. Svi iskopi zemlje vrše se strojno, a samo djelomično ručno. Ukoliko se prilikom iskopa nađe na vodove instalacija i sl. radove treba obustaviti i odmah pozvati stručnjaka za odgovarajuću vrstu radova što uključuje i nadzorni organ. Samo ovlašteni stručni radnik može ustanoviti nađeno stanje i preseliti instalacije. Kod eventualne pojave vode (kiše, topljenja snijega ili podzemne vode) izvođač radova treba izvršiti odvodnjavanje iste s iskopanih površina te zaštititi iskop. Otežan rad treba uračunati u jediničnu cijenu.

Jedinična cijena pojedinačne stavke uz pripadajući opis mora sadržavati još i:

- sve mjere zaštite na radu, sav rad na iskopu
- sva nalaganja temelja i nanose skele
- razupiranje (ako je potrebno)
- sva potrebna planiranja (ako nema posebne stavke)
- sve vertikalne i horizontalne transporte
- sva deponiranja i prebacivanja materijala
- sve skele i prometne površine, ograde zaštite prolaza i građevinskih jama u skladu s Zakonom o zaštiti na radu i drugim Pravilnicima
- sva moguća otežanja rada
- održavanje čistoće na cijelom gradilištu, na vanjskim putevima kroz koje prolazi transport sa i na gradilište i sva osiguranja gradilišta i objekta
- zaštitne mjere kod eventualne pojave vode
- crpljenje viška podzemne vode koja se može pojaviti za vrijeme izvođenja radova iskopa

Planiranje terena vrši se za radove koji iziskuju točnost horizontale i prema projektu za izvedbu podloge podova, polaganje instalacija; polaganje cijevi, profila, izvedenu temeljnu jamu, temeljne rovove ili kanale, potrebno je pregledati prije početka radova (naročito temeljenja). Ovim radovima obuhvaćeni su radovi razastiranja šljunka, tucanika sa nabijanjem slojevima do potrebnog modula stišljivosti.

Ispitivanje zbijenosti vršiti će se na mjestima koje odredi nadzorni organ. Oko svih iskopanih jama i rovova izvođač će postaviti zaštitnu ogradu, privremene rampe, platforme za ručno prebacivanje materijala, čuvare i drugo potrebno za zaštitu ljudstva na gradilištu. U slučaju da se zemljani materijal prevozi asfaltnim ili betonskim putem, u jediničnu cijenu uključiti i pranje kotača tih vozila prije izlaska na ove površine.

Iskopani materijal može se upotrijebiti za naknadno nasipavanje i zatrpavanje uz prethodno odobrenje nadzornog inženjera da se isti može koristiti u te svrhe. Eventualni višak iskopanog materijala treba razasuti u neposrednoj blizini izvođenja radova te isti koristiti za naknadno vraćanje terena u prvobitni izgled. Materijal koji će se ponovno upotrijebiti odvesti na gradilišni deponij, uskladišiti i u danom trenutku upotrijebiti. Sve prenose do i sa gradilišta deponije treba uključiti u jediničnu cijenu iskopa. Izvođač osigurava deponij.

Zatrpavanje kanala i prostora oko temelja obračunava se prema kubaturi koja je rezultat razlike između iskopa i instalacija u kanalu zajedno s eventualnim nasipavanjem šljunka ili pijeska odnosno betona. Nabijanje izvršiti do 95% najveće gustoće uz optimalnu vlažnost.

Svi pomoćni pristupi i prilazi, ceste i slično, za potrebe gradilišta uključeni su u jediničnu cijenu i neće se priznati kao posebni troškovi.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Nasipavanje materijala vršiti u slojevima od po 30cm (ukoliko nije drugačije pojedinom troškovničkom stavkom definirano) s nabijanjem i vlaženjem do zbijenosti koja je propisana statičkim proračunom.

Kod nasipavanja tamponskog sloja šljunka te obaviti slijedeće radnje:

- pribavljanje atesta za šljunčani materijal prije početka radova,
 - nabava, dovoz i istovar šljunka,
 - razgrtanje, planiranje, profiliranje tamponskog sloja i zbijanje,
 - kontrola ravnine i visine izvedenog tamponskog sloja,
 - sve radove na ispitivanju koji su potrebni za pravilno izveden tampon kao i pribavljanje atesta.
- Sva tekuća i kontrolna ispitivanja treba vršiti prema važećim standardima i propisima u toku građenja.

Obračun radova vrši se prema "prosječnim normama u građevinarstvu".

Jedinica mjere je 1m³ odnosno 1m². Jediničnom cijenom treba obuhvatiti:

- sav materijal, alat i mehanizaciju
- troškove radne snage
- sve horizontalne i vertikalne transporte
- odvoz na opisano mjesto sa utovarom i istovarom
- čišćenje okolnog terena
- sve štete, troškove i popravke nastale kao posljedica nepažnje
- troškove zaštite na radu
- troškove atesta

BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

Betonske i armiranobetonske radove izvesti prema:

- projektnoj dokumentaciji: **Glavni projekt - MAPA 2 - Građevinski projekt
Projekt konstrukcije T.D. 003/2024**

projektant: Alen Batista, mag.ing.aedif.

- Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22)
- važećim standardima za armirane i nearmirane betone
- opisu u troškovniku

Prilikom izvedbe betonskih i armiranobetonskih konstrukcija u svemu se mora pridržavati Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije.

Građevni proizvodi na koje se primjenjuje ovaj propis jesu:

- cement
- agregata
- dodatak betonu
- voda
- beton
- čelik za armiranje
- armatura

Beton je građevni proizvod sastavljen od cementa, agregata, vode i dodataka betonu. Za izvođenje betonskih radova može se upotrebljavati samo beton za koji je prethodnim ispitivanjem utvrđeno da ispunjava predviđene uvjete kvalitete tražene statičkim proračunom. Armatura je građevni proizvod sastavljen od čelika za armiranje. Betonska konstrukcija i građevni proizvodi na koje se primjenjuje Propis moraju imati tehnička svojstva i ispunjavati druge zahtjeve propisane Propisom. Kontrolna ispitivanja koja organizira i proizvodi izvođač, obuhvaćaju prije svega ispitivanje osnovnih materijala, svježeg stvrdnjavajućeg i čvrstog betona, što sve kontrolira nadzorni inženjer. Ispunjavanje bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine i dijela bitnog zahtjeva zaštite od požara, koji se odnosi na čuvanje nosivosti betonske konstrukcije u slučaju požara tijekom određenog vremena utvrđenog posebnim propisom, postiže se betonskom konstrukcijom koja ima tehnička svojstva i ispunjava zahtjeve propisane ovim Propisom.

Proizvođač betona odgovoran je za proizvodnju i transport, a izvođač radova za ugradnju, zbijanje i njegu svježeg betona.

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Kontrola kvalitete svježeg i očvrstnalog betona na gradilištu provodi se u skladu s uvjetima projekta konstrukcije (svojstva očvrstnalog betona) i uvjetima Izvođača radova (svojstva svježeg betona). Učestalost uzimanja uzorka betona za ispitivanje identičnosti tlačnih čvrstoća određuje se prema važnosti armirano betonske konstrukcije. Izvještaj o postignutoj kvaliteti ugrađenog betona izradit će zadužena i ovlaštena osoba s kojom izvođač ima ugovor za obavljanje tog posla.

Plan kontrole proizvodnje betona

Kontrola proizvodnje obuhvaća:

1. Prethodna ispitivanja
2. Ispitivanje proizvodne sposobnosti betonare
3. Ispitivanje osnovnih komponenti betona
4. Ispitivanje svježeg betona
5. Ispitivanje očvrstnalog betona

Proizvodnja betona

Proizvođač betona obavezan je isporučiti beton odgovarajućih reoloških svojstava, homogen i ugradljiv, bez segregacije zna i izdvajanja vode. To znači da u toku proizvodnje betona mora odrediti optimalno vrijeme miješanja. Kod utovara betona u auto miješalicu ne smije dolaziti ni do kakve segregacije. Dopuštena visina slobodnog pada ovisna je o sastavu betona, a proizvođač je mora odrediti za svaki slučaj posebno.

Ugradnja betona

Beton je potrebno ugraditi tako da se sva armatura i uloženi elementi dobro obuhvate betonskom mješavinom, te osigura da zaštitni sloj betona bude unutar projektom propisanih tolerancija. Posebnu pažnju treba posvetiti ugradnji i zbijanju betona na mjestima promjene ili suženja presjeka, uz otvore te na mjestima gušće armature i prekida betoniranja. Vibriranje, osim ako nije drugačije uvjetovano projektom, treba u pravilu izvoditi uronjenim vibratorima. Beton treba postaviti što bliže konačnom položaju u konstrukcijskom elementu: Vibriranjem se beton ne smije namjerno navlačiti kroz oplatu i armaturu. Promjer igle vibratora treba biti prilagođen debljini presjeka ab konstruktivnog elementa. Normalna debljina sloja koji se vibrira ne bi smjela biti veća od visine uronjenog vibratora. Iglu je potrebno vertikalno uranjati u beton na razmacima cca 60cm. Pri vibriranju svakog narednog sloja igla se uranja do polovice prethodnog sloja betona koji se revibrira. Kod betoniranja debljih slojeva revibriranja površinskog sloja je preporučljivo i radi izbjegavanja plastičnog slijeganja betona ispod gornjih šipki armature. Brzina ugradnje i zbijanja betona treba biti dovoljno velika da se izbjegniju hladne spojnice i dovoljno niska da se izbjegniju pretjerana slijeganja ili preopterećenje oplata i skela. Hladna spojnica se može stvarati tijekom betoniranja, ako beton ugrađenog sloja veže prije ugradnje i zbijanja narednog. Dodatni zahtjevi na postupak o brzinu ugradnje betona mogu biti potrebni kod posebnih zahtjeva za površinsku obradu. Segregaciju betona treba pri ugradnji i zbijanju svesti na najmanju mjeru. Beton treba tijekom ugradnje i zbijanja zaštititi od izolacije, jakog vjetra, smrzavanja, vode, kiše i snijega. Naknadno dodavanje vode, cementa, površinskih otvrđivača ili sličnih materijala nije dopušteno.

Kontrola prije betoniranja i njegovanje ugrađenog betona

Treba pripremiti planove betoniranja i nadzora kao i sve ostale mjere predviđene ovim Tehničkim uvjetima i projektom, a ako postoji projekt, a prema složenosti izvedbe je neophodan potrebno ga je izraditi. Treba po potrebi izvesti početno ispitivanje betoniranja pokusnom ugradnjom i to prije izvedbe dokumentirati. Sve pripremne radnje treba provjeriti i dokumentirati prema ovim uvjetima prije no što ugradnja betona počne. Konstrukcijske spojnice trebaju biti čiste i navlažene. Oplatu treba očistiti od prljavštine, leda, snijega ili vode. Ako se beton ugrađuje izravno na tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode. Konstrukcijske elemente treba podložnim betonom od najmanje 3-5 cm odvojiti od temeljnog tla ili za odgovarajuću vrijednost povećati donji zaštitni sloj betona. Temeljno tlo, stijena, oplata ili konstrukcijski dijelovi u dodiru s pozicijom koja se betonira trebaju imati temperaturu koja neće uzrokovati smrzavanje betona prije no što dostigne dovoljnu otpornost na smrzavanje. Ugradnja betona na smrznuto tlo nije dopuštena ako za takve slučajeve nisu predviđene posebne mjere. Predviđa li se temperatura okoline ispod 0°C u vrijeme ugradnje betona ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od oštećenja smrzavanja. Ako se predviđa visoka temperatura okoline u vrijeme betoniranja ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od tih negativnih djelovanja. Početna temperatura svježeg betona u fazi ugradnje treba biti između 5°C i 30°C.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRITNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Njega i zaštita

Beton u ranom razdoblju treba zaštititi da se skupljanje svede na najmanju mjeru, da se postigne potrebna površinska čvrstoća, da se osigura dovoljna trajnost površinskog sloja, zaštititi od smrzavanja, ekstremnih temperatura, od štetnih vibracija, udara ili drugih oštećenja te oborina. Pogodno je držanje betona u oplati, pokrivanje površine betona paronepropusnim folijama, posebno učvršćenim i osiguranim na spojevima i na krajevima, pokrivanjem vlažnim materijalima i njihovom zaštitom od sušenja, držanjem površine betona vidljivo vlažnom prikladnim vlaženjem, primjenom zaštitnog premaza utvrđene uporabivosti. Postupci njege trebaju osigurati nisku evaporaciju vlage iz površinskog sloja betona ili držati površinu stalno vlažnom. Njegu površine betona treba započeti odmah po završetku zbljanja i površinske obrade. Primjena zaštitnih premaza nije dopuštena na konstrukcijskim spojnica, na površinama koje će se naknadno obrađivati ili na površinama na kojima treba osigurati vezu s drugim materijalima, osim ako se prethodno potpuno ne uklone prije te sljedeće operacije ili ako dokazano ne djeluju štetno na tu sljedeću operaciju. Ako projektnim specifikacijama nije naglašeno dopušteno, zaštitni premazi se ne smiju koristiti ni na površinama s uvjetovanim posebnim izgledom površine. Površinska temperatura betona ne smije pasti ispod 0°C dok površina betona ne dosegne čvrstoću dovoljnu za otpornost na smrzavanje (obično iznad 5 N/mm²). Najviša temperatura betona ne smije prijeći 65°C. Mogući negativni utjecaji visokih temperatura betona tijekom njegovanja uključuje: značajno smanjenje čvrstoće, značajno povećanje poroznosti, odloženo formiranje etringita, povećanje razlike temperature betoniranog i prethodnog elementa.

U jediničnu cijenu betonskih i armiranobetonskih radova uključeni su:

- sav potreban rad, materijal, transport za spravljenje betona
- sav potreban unutarnji transport
- sve potrebne skele, uključujući podupiranje, učvršćivanje, prilaze, mostove itd. te skidanje oplate
- zaštita betonskih i armirano betonskih konstrukcija od djelovanja atmosferilija i temperaturnih utjecaja
- močenje oplate i premazivanje kalupa
- ubacivanje betona u oplatu
- ugradba uz pomoć vibratora
- svi otvori za prolaz elektrike i kanalizacije
- poduzimanje mjera zaštite na radu i drugih mjera
- čišćenje nakon završenih radova

Tesarski radovi

Oplate

Za izvedbu gotovo svih betonskih i armirano-betonskih elemenata potrebno je pravovremeno izraditi, postaviti i učvrstiti odgovarajuću drvenu, metalnu ili sličnu oplatu. Oplata mora odgovarati mjerama građevinskih nacrti, detalja i planova oplate.

- Oplata i skele moraju biti u skladu s važećim propisima i normama te prema projektu betonske konstrukcije. Da bi oplata bila optimalno oblikovana i konstruirana mora:
1. Uspješno primiti opterećenje od svježe betonske mase i utjecaja koji proizlaze od sredstava za ugrađivanje
 2. Uspješno i sigurno prenositi ukupna opterećenja od vlastite težine i težine korisnog opterećenja na elemente skele ili neku drugu podlogu
 3. Ostati pod opterećenjem bez deformacija, odnosno mora sačuvati projektirani oblik
 4. Omogućiti demontažu bez potresa, udara i oštećenja kako same oplate tako i novo nastalog izrađenog dijela konstrukcije
 5. Osigurati nepropusnost za beton i cementno vezivo

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Oplata se mora lako i jednostavno rastaviti, bez udaranja i upotrebe pomoćnih alata i sredstava čime bi se nova konstrukcija između oplata izložila štetnim vibracijama. Ako se nakon skidanja oplata utvrdi da izvedena konstrukcija dimenzijama i oblikom ne odgovara projektu Izvođač je obavezan istu srušiti i ponovno izvesti prema projektu. Prije ugradnje svježe mješavine betona u oplatu, ako je drvena, potrebno ju je dobro navlažiti, a ako je metalna mora se premazati odgovarajućim premazom koje ne smije djelovati štetno na betonu, mijenjati boju betona, utjecati na vezu armature i betona ili djelovati štetno na materijal koji se naknadno nanosi na betonsku konstrukciju. Unutarnje površine također moraju biti ravne i glatke, bilo da su vertikalne, horizontalne ili kose. Izvođač ne smije započeti betoniranje dok nadzorni inženjer ne izvrši pregled postavljene oplata i pismeno je ne odobri. Sve nove krovne elemente i oplata treba zaštititi od insekata i protiv truljenja. Kad tehnologija gradnje zahtjeva podupiranje i nakon skidanja oplata, raspored i način podupiranja mora se odrediti projektom. Drvena građa i materijal za izradu nosivih konstrukcija oplata mora biti kvalitetan. Drvena građa treba biti suha, zdrava i posječena zimi.

Skele

Svi uvjeti za materijal i sposobnost konstrukcije oplata važe i za skele. Nosive skele izrađene su sa svrhom da prenesu opterećenje od oplata kod betonskih ili armirano-betonskih konstrukcija ili pridržavanje teških elemenata kod montaže. Skele moraju udovoljavati zahtjevima propisa Zaštite na radu. Skele mogu sastavljati, rastavljati i mijenjati samo za to ovlaštene osobe. Kontrole skela potrebno je provoditi prema propisima.

Obračun: jedinična cijena sadrži:

- sve troškove drvene građe, metalnih elemenata i cijevi te spojnih sredstava, troškove radne snage za izradu kompletnog rada prema opisu u troškovniku, troškove horizontalnog i vertikalnog transporta, montažu i demontažu, čišćenje oplata po završenoj montaži, čišćenje oplata nakon demontaže i uklanjanje otpadaka, svu štetu oko popravka oplata ili skele, učinjene uslijed nepažnje u radu, troškove zaštite na radu, kontrolu ankera instrumentom i sve druge popratne radnje i procese s kojima se radovi izvode do potpune gotovosti.

ARMIRAČKI RADOVI

Armiračke radove izvesti u skladu s važećim standardima, planu armature, tehničkim propisima. Betonsko željezo mora se saviti točno po nacrtu savijanja sa svim preklopima i nastavcima izvedenim po važećim propisima. Prije početka betoniranja armaturu pregledava nadzorni inženjer ili projektant konstrukcije (statičar) kod složenih konstrukcija. Prije betoniranja betonsko željezo treba dobro očistiti, povezati i postaviti točno po planu armature i u skladu s važećim propisima i pravilima struke. Upisom u građevinski dnevnik od strane nadzornog inženjera može se započeti betoniranje.

Jedinična cijena armiračkih radova sadrži:

- sav potreban materijal s transportom na gradilište
- sav potreban rad, alat za obradu armature (ispravljanje, sijećenje, savijanje i dr.)
- postavljanje armature na mjesto ugradbe s vezanjem, podmetačima i privremenim povezivanjem za oplatu
- unutarnji transport
- čišćenje armature od hrđe, masnoća i ostalih nečistoća
- primjena mjera zaštite na radu i drugih važećih propisa, pravilnika i zakona

Prilikom izvođenja radova betonskih i armiranobetonskih konstrukcija ugraditi sve elemente instalacija (vodovod, kanalizacija, električna, strojarske instalacije) i sve ostalo što je projektom predviđeno za ugradnju u beton ili prolazi kroz.

ZIDARSKI RADOVI

Skela

Skela se postavlja prema potrebi i planu izvođenja radova, u dogovoru s nadzornim inženjerom i glavnim projektantom ovisno o potrebi izvođenja radova i tipu građevine.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Prije montaže skele, Izvođač je dužan dostaviti:

1. Atest o sigurnosti i upotrebljivosti skele
2. Plan (projekt) skele (minimalno mora sadržavati: dimenzije skele i svih njenih sastavnih elemenata, sredstva za međusobno spajanje sastavnih elemenata, te način pričvršćivanja skele za objekt odnosno tlo, vrste materijala i njihova kvaliteta, statički proračun nosivih elemenata)
3. Pisanu uputu za montažu i demontažu skele (pisana uputa proizvođača)
4. Kontrolnu knjigu (List) skele (Ispravnost skele mora provjeravati odgovorna osoba na gradilištu i to prije uporabe, najmanje jedanput mjesečno, a naročito poslije vremenskih nepogoda, prepravka, oštećenja ili u bilo kojim drugim okolnostima, koji su mogli utjecati na stabilnost i čvrstoću skele. Provjeravanje ispravnosti skele upisuje se u kontrolnu knjigu (List) skele i ovjerava ga odgovorna osoba na gradilištu)
5. Tehničke naputke ili poseban projekt za sidrenje skele za fasadu
6. Postaviti natpise, zabrane i upozorenja (standardni znakovi sigurnosti)
7. Sva radna mjesta na visini većoj od 100 cm iznad terena ili poda, kao i ostala mjesta (prijelazi, prolazi i slično) na gradilištu i na građevinskom objektu s kojih se može pasti, moraju biti ograđena čvrstom zaštitnom ogradom visine najmanje 100 cm.

Ukoliko skele nije tipska Izvođač je dužan dostaviti projekt skele s proračunom ovjerenim od strane projektanta statike.

Pijesak za žbuku mora biti bez humusa i drugih nečistoća, ne deblji od 3 mm dok se kod štrcane žbuke dozvoljava i promjer do 6mm. Najveća veličina zrna ovisi o debljini sloja žbuke. Maksimalni promjer zrna ne smije prijeći 1/3 propisane debljine žbuke. Najfinijeg pijeska sa promjerom do 0,25 mm neka bude 15-30% pijeska po težini. Ukoliko prirodni sastav pijeska ne odgovara prethodno spomenutim uvjetima, pijesak treba prosijavati. Vapno može biti gašeno ili hidratizirano, ako nije drugačije navedeno.

Za pripremanje cementnih ili produžno cementnih mortova koristiti isključivo portland cement. Voda za gašenje vapna i spravljenje mortoba mora biti čista.

Prije nego se počne žbukati, potrebno je izvršiti čišćenje ploha i čišćenje i ispuhavanje fuga, kvašenje zidne površine vodom te špricanje cementom 1:1. Ako je zbog kiše ploha zida isuviše mokra, žbukanje treba odgoditi sve dok ploha zida ne bude dovoljno suha. Žbukanje se ne smije vršiti sve dok je temperatura prostora previsoka ili preniska, da žbuka ne bi ispucala.

Vapno treba biti dobro gašeno i odležano od gašenja do upotrebe najmanje mjesec dana. Prije upotrebe vapno treba prosijati kako u njemu ne bi ostale grudice neugašenog vapna. Kvaliteta vapna mora odgovarati postojećim važećim standardima. Svježe ozidane zidove zaštititi od utjecaja visoke i niske temperature. Žbukanje vršiti u pogodno vrijeme, kad su zidovi i stropovi potpuno suhi. Prije žbukanja treba plohu dobro očistiti od svih nečistoća, ostataka armature i žica, te navlažiti. Spojnice kod zidanja moraju biti udubljene cca 2cm od plohe zida.

Žbukanje po velikoj vrućini ili hladnoći treba izbjegavati. Nepropropisno ožbukani zidovi i stropovi moraju se ispraviti bez prava naplate.

Betonske plohe moraju prije žbukanja biti obrađene tako da se žbuka dobro prihvatila na betonsku površinu, štokanjem i špricanjem cementnim mlijekom, ako oplata nije bila premazana sredstvima za ohrabljivanje betonske površine.

Jedinična cijena grubih zidarskih radova sadrži:

- sav materijal, uključivo vezni
- sav rad, zidanje i pripremanje morta, potreban alat i strojeve
- transportne troškove materijala
- donošenje vode, povremeno miješanje morta, premještanje korita i skele od nogara i močenje opeke
- unutarnji transport, horizontalni i vertikalni, do mjesta ugradbe
- obilježavanje mjesta zidanja
- zaštitu zidova od utjecaja vrućine, hladnoće i atmosferskih nepogoda
- poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima
- dovođenje voda, plina i struje od priključka na gradilištu do mjesta potrošnje
- isporuku pogonskog materijala
- čišćenje prostorija i zidnih površina po završetku zidanja, te uklanjanje otpadaka

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Jedinična cijena za žbukanje, podloge i glazure sadrže:

- sav materijal i transport do gradilišta,
- sav rad, uključivo pripremu morta, alat i strojeve
- donešenje vode, povremeno miješanje morta, premještanje korita i skele do nogara
- unutarnji transport, horizontalni i vertikalni, do mjesta ugradbe
- pripremu podloge: čišćenje, štokanje, oprušivanje, vlaženje vodom
- eventualna krpanja tokom građenja
- poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima
- dovođenje vode, plina i struje od priključka na gradilištu do mjesta potrošnje
- isporuku pogonskog materijala
- čišćenje nakon završetka radova

Sav materijal za radove na dobavama i ugradbama mora zadovoljavati odgovarajuće propise i norme.

Jedinična cijena za dobave i ugradbe sadrži:

- sav materijal dobavljen ili izrađen na gradilištu
- uključivo sav pomoćni materijal za ugradbu (mort, ljepenke, metalne veze i sl.)
- transport do gradilišta
- unutarnji transport do mjesta ugradbe
- sva potrebna bušenja i dubljenja s odgovarajućim alatom i mašina
- izradu i dobavu drvenih podmetača potrebnih za ugradbu
- čišćenje nakon završenih radova
- poduzimanje mjera po HTZ i drugim postojećim propisima
- dovođenje vode, plina i struje od priključka na gradilištu do mjesta potrošnje

HIDROIZOLACIJA

Hidroizolaterske radove izvesti prema opisu u troškovniku, te u skladu sa svim važećim propisima. Sav materijal za hidroizolacije mora biti prvorazredne kvalitete, te u skladu sa svim važećim normama i propisima.

Eventualne izmjene materijala ili način izvedbe hidroizolacije tokom gradnje mogu se napraviti isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom.

Ako se stavkom troškovnika traži materijal koji nije obuhvaćen važećim normativima, mora se izvesti u svemu prema napatku proizvođača, te garancijom i atestima ovlaštenih ustanova.

Ukoliko se naknadno ustanovi nesolidna izvedba, tj. pojave se prodori vode, izvođač mora izvesti sanaciju hidroizolacije na svoj trošak. Ako izvođač tijekom sanacije hidroizolacije na bilo koji način ošteti ili mora oštetiti ostale dijelove građevine, izvođač snosi sve troškove i te sanacije.

Jedinična cijena hidroizolaterskih radova sadrži:

- sav materijal s troškovima transporta, te alat i strojeve,
- sav rad, uključivo i unutarnji transport na mjestu ugradbe,
- pripremu vrućeg bitumena na licu mjesta ugradbe,
- čišćenje ploha prije izvedbe hidroizolacije sa zalijevanjem reški,
- poduzimanje svih mjera zaštite na radu i drugih važećih propisa,
- isporuku pogonskog materijala,
- čišćenje nakon završetka radova.

Ovi tehnički uvjeti mijenjaju se ili nadopunjuju opisom pojedinih stavki troškovnika.

Odabrana hidroizolacija mora ispuniti sljedeće tehničke zahtjeve:

- otpornost na toplinu i smrzavanje,
- vodonepropusnost,
- rastezanje 100%
- sposobnost premošćenja pukotina,
- požarne karakteristike-ne gori i ne cijedi se,
- otpornost na kemikalije iz atmosfere i zemlje,
- otpornost na trulenje i gnjilenje,
- da nema utjecaja u kontaktu s pitkom vodom.

ALUMINIJSKA I ČELIČNA BRAVARIJA

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Izvođač bravarskih stavki na objektu ima slijedeće obveze:

1.1 Projektiranje/konstruiranje, izrada i ugradba svih dijelova koji čine integralnu, sigurnu i vodonepropusnu ovojnici prema nacrtima i ovom opisu.

1.2 Izvođač se obavezuje izraditi i ugraditi aluminijsku/čeličnu fasadu i ostale otvore do potpune gotovosti, u već provjerenim i certifikiranim sustavima, te se od njega očekuju visoka kvaliteta izvedbe. Prije početka radova izvođač je dužan izvršiti pripreme radnje propisane Zakonom o gradnji i Zakonom zaštite na radu.

Sva tehnička rješenja koja izvođač predlaže i primjenjuje moraju biti usklađena s HRN-ma i propisima

te usvojenim EN (kada je zakonom utvrđena njihova obvezna primjena) ili jednakovrijednim normama.

Popis propisa i normi za izvođenje:

HRN EN 573 (Aluminij i alu legure - kem. sastav i oblici gnječenih proizvoda: EN AW 606) ili jednakovrijedno

HRN EN 755 (Aluminij i alu legure - istisnute šipke, cijevi i profili - dopuštena odstupanja mjera i oblika ili jednakovrijedno

HRN EN 12020 (Aluminij i alu legure - istisnuti precizni profili od legura EN AW 6060 - dopuštena odstupanja mjera i oblika) ili jednakovrijedno

HRN EN 485 (Aluminij i alu legure - limovi, trake i ploče) ili jednakovrijedno

HRN EN 1090 (Komponente čeličnih i aluminijskih konstrukcija: 1. dio - opći uvjeti isporuke) ili jednakovrijedno

HRN EN 1090 (Izvedba čeličnih i aluminijskih konstrukcija: 2. dio - Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije) ili jednakovrijedno

HRN EN 10025 (Čelična legura: S235JR (sirovi profil) ili jednakovrijedno

HRN EN 10346 (Čelična legura: S 250 GD (valjani profili iz vruće pocinčanih traka) ili jednakovrijedno

HRN EN 10149 (Čelična legura: S 260 NC (vučeni i normalizirani profili, elektrogalvanizirani) ili jednakovrijedno

HRN EN 10088 (Legure inox profila - 1.4307 (AISI 304), 1.4401 (AISI 316), 1.4404 (316L) ili jednakovrijedno

HRN EN 10020 (Definicije i razredba vrsta čelika) ili jednakovrijedno

HRN EN 10021 (Opći tehnički uvjeti isporuke za čelik i čelične proizvode) ili jednakovrijedno

HRN EN 10027 (Sustavi označavanja za čelike; 1. dio nazivi čelika; 2. dio brojevi sustav) ili jednakovrijedno

HRN EN 10025 (Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika; 1. dio - Opći tehnički uvjeti isporuke; 2. dio - Tehnički uvjeti isporuke za nelegirane čelike) ili jednakovrijedno

HRN EN 10210-1 (Toplo oblikovani šuplji profili od nelegiranih i sitnozrnatih čelika; 1. dio: Tehnički uvjeti isporuke) ili jednakovrijedno

HRN EN 13479 (Opća norma za dodatni i potrošni materijal za zavarivanje čelika - dodatni materijali i praškovi za zavarivanje taljenjem) ili jednakovrijedno

HRN EN ISO 2560 (Dodatni i potrošni materijal za ručno elektrolučno zavarivanje nelegiranih i sitnozrnatih čelika - razredba) ili jednakovrijedno

HRN EN 439 (Dodatni i potrošni materijali - zaštitni plinovi za REL i rezanje) ili jednakovrijedno

HRN EN 440 (Dodatni materijali za zavarivanje čelika - žice za elektrolučno zavarivanje taljivom elektrodom u zaštitnoj atmosferi plinova) ili jednakovrijedno

HRN EN 1670 (Građevni okovi - otpornost na koroziju - zahtjevi i ispitne metode) ili jednakovrijedno

HRN EN 12206 (Boje i lakovi - prekrivni materijali za aluminij i alu legure za arhitektonske potrebe) ili jednakovrijedno

HRN EN ISO 2808 (Boje i lakovi - određivanje debljine filma) ili jednakovrijedno

HRN EN ISO 8501 (Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - vizualna procjena čistoće površine - 1. dio: Stupnjevi hrđanja i stupnjevi pripreme nezaštićenih čeličnih površina nakon potpunog uklanjanja prethodnih prevlaka;

2. dio: Stupnjevi pripreme prethodno zaštićenih čeličnih površina nakon mjestimičnog uklanjanja prethodnih prevlaka) ili jednakovrijedno

HRN EN 8503 (Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - 1. dio: specifikacije i definicije ISO komparatora profila površine; 2. dio: Metoda stupnjevanja profila površine čelika čišćenog mlazom abraziva) ili jednakovrijedno

HRN EN 12944-1 (Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sustavom boja - opći uvod) ili jednakovrijedno

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

- HRN EN 14351-1:2006 (Prozori i vrata - norma za proizvod, izvedbene značajke; 1.dio: prozori i vanjska pješačka vrata bez otpornosti na požar) ili jednakovrijedno
- HRN EN 12207:2001 (Prozori i vrata – Propusnost zraka, razredba) ili jednakovrijedno
- HRN EN 12208:2001 (Prozori i vrata – Vodonepropusnost, razredba) ili jednakovrijedno
- HRN EN 12210:2001 (Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Razredba) ili jednakovrijedno
- HRN EN 12211:2001 (Prozori i vrata – Otpornost na opterećenje vjetrom – Metoda ispitivanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1192: 2001 (Vrata - razredba zahtjeva čvrstoće) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1529:2001 (Vratna krila - visina, širina, debljina i pravokunost - razredba dopuštenih odstupanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1530:2001 (Vratna krila - opća i lokalna ravnost - razredba dopuštenih odstupanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 12217:2005 (Vrata - sile otvaranja i zatvaranja - zahtjevi i razredba) ili jednakovrijedno
- HRN EN 12219:2001 (Vrata - klimatski utjecaji - zahtjevi i razredba) ili jednakovrijedno
- HRN EN 13115:2001 (Prozori - razredba mehaničkih svojstava - vertikalno opterećenje, torzija, sile otvaranja i zatvaranja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 179:2001 (Građevni okovi - dijelovi izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom - zahtjevi i metode ispitivanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 410:1998 (Staklo u graditeljstvu - određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 947:1998 (Zaokretna i okretna vrata - određivanje otpornosti na vertikalno opterećenje) ili jednakovrijedno
- HRN EN 948:1999 (Zaokretna i okretna vrata - određivanje otpornosti na statičku torziju) ili jednakovrijedno
- HRN EN 949:1998 (Prozori i ovješene fasade vrata, rebrenice i zasloni - određivanje otpornosti na udar mekoga i teškoga tijela) ili jednakovrijedno
- HRN EN 950:1999 (Određivanje otpornosti na udar tvrdim tijelom) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1026:2000 (Prozori i vrata - propusnost zraka, metoda ispitivanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1027:2000 (Prozori i vrata - metoda ispitivanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1121:2000 (Ponašanje između dva različita klimatska uvjeta - metoda ispitivanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1191:2000 (Prozori i vrata - otpornost na uzastopno otvaranje i zatvaranje - metoda ispitivanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 12046-1:2003 (Sile otvaranja i zatvaranja - ispitne metode - 1.dio: prozori) ili jednakovrijedno
- HRN EN 12046-2:2000 (Sile otvaranja i zatvaranja - metoda ispitivanja - 1.dio: vrata) ili jednakovrijedno
- HRN EN 12211:2000 (Prozori i vrata - Otpornost na opterećenje vjetrom - metoda ispitivanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN ISO 140-3 (Akustika - mjerenje razine zvuka u zgradama i elem. zgrada - 3.dio: lab. mjerenja) ili jednakovrijedno
- HRN EN ISO 717-1 (Akustika - određivanje razine zvuka u zgradama) ili jednakovrijedno
- HRN EN ISO 12657 (Termička svojstva prozora i vrata - lab. ispitivanje prolaza topline pomoću vruće kutije 1. dio: gotovi prozori i vrata; 2.dio: krovni prozori) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1125:2003 (Građevni okovi - dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom - zahtjevi i ispitne metode) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1670:2008 (Građevni okovi - otpornost na koroziju) ili jednakovrijedno
- HRN EN ISO 10077-1 (Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona - proračun koeficijenta prolaza topline - 1.dio: pojednostavljena metoda) ili jednakovrijedno
- HRN EN ISO 10077-2 (Toplinske značajke prozora, vrata i zaslona - proračun koeficijenta prolaza topline - 2.dio: numerička metoda za okvire) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1522/1523 (Prozori, vrata i zasloni – Otpornost na pucanj-zahtjevi i razredba/metoda ispitivanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1627:2012 (Vrata za pješake, prozori, ovješene fasade, rešetke i kapci - otpornost na provalu - razredba i zahtjevi) ili jednakovrijedno
- HRN EN 14024:2008 (Metalni profili s prekinutim toplinskim mostom, mehanička svojstva, razredba i zahtjevi) ili jednakovrijedno
- HRN EN 12400:2008 (Prozori i vrata, mehanička trajnost - zahtjevi i razredba) ili jednakovrijedno
- HRN EN 16034:2014 (Pješačka vrata, industrijska, komercijalna i garažna vrata i prozori - Norma za proizvod, izvedbene značajke - Značajke u odnosu na otp. na požar i/ili kontrolu dima) ili jednakovrijedno
- HRN EN 13501-2:2010 (Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1634-1:2008 (Ispitivanje otp. na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvoriti) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1634-3:2008 (Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar -- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači) ili jednakovrijedno
- HRN EN 1364-1:2015 (Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi) ili jednakovrijedno

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

HRN EN 13830:2008 (Ovještene fasade - norma za proizvod) ili jednakovrijedno
HRN EN 12152:2002 (Ovještene fasade - propusnost zraka, zahtjevi i razredba) ili jednakovrijedno
HRN EN 12153:2000 (Ovještene fasade - propusnost zraka, metoda ispitivanja) ili jednakovrijedno
HRN EN 12154:1999 (Ovještene fasade - vodonepropusnost) ili jednakovrijedno
HRN EN 12155:2000 (Ovještene fasade - vodonepropusnost – lab. Ispitivanje pod statičkim tlakom) ili jednakovrijedno
HRN EN 13116:2001 (Ovještene fasade - otpornost na opterećenje vjetrom - zahtjevi za svojstva) ili jednakovrijedno
HRN EN 12179:2008 (Ovještene fasade - otpornost na opterećenje vjetrom – Metoda ispitivanja) ili jednakovrijedno
HRN EN 14019:2008 (Ovještene fasade - otpornost na mehanički udar, izvedbena svojstva) ili jednakovrijedno
HRN EN ISO 10848-2:2008 (Ovještene fasade - lab. mjerenje bočnog prijenosa zračnog i udarnog zvuka) ili jednakovrijedno
HRN EN 13947:2008 (Ovještene fasade - toplinske značajke ovješene fasada- proračun koeficijenta prolaska topline) ili jednakovrijedno

Tehnički propisi - kontrola kvalitete, zahtjevi, ispitivanja, sukladnost, toplinska zaštita:

Zakon o gradnji

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19 i 118/20)

Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18 i 102/20)

Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)

Zakon o zaštiti na radu

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Tehnički propisi za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije (SL 6/65)

Tehnički propisi za pregled i ispitivanja nosivih čeličnih konstrukcija (SL 6/65)

Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12)

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13)

1.3 Koordinirati svoje aktivnosti s ostalim sudionicima u projektu, a prema terminskom planu.

1.4 Ugraditi fasadu u predviđenom roku i prema pravilima struke.

**TROŠKOVNIK GRADEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

0. PRIPREMNI RADOVI

Opći uvjeti i napomene

Pri izvedbi pripremnih radova moraju se u potpunosti primjenjivati postojeći propisi zaštite na radu u građevinarstvu

Jediničnom cijenom obuhvaćeno je:

- sav rad i materijal
- svi prijenosi i prijevozi
- sva potrebna pričuvna sredstva za izvođenje radova
- potrebne radne skele i platforme
- sva podupiranja i razupiranja ako su potrebna
- zaštitne mjere kod eventualne pojave vode
- održavanje čistoće na vanjskim putevima kroz koje prolazi transport unutar gradilišta (transport ruševina s gradilišta i sl.)

0.1.	<p>Izvedba pripremnih radova Radovi uključuju pregled lokacije, kontrola mjera i veličina postojećeg (zatečenog) stanja, pregled svih zatečenih prirodnih elemenata na lokaciji (u slučaju odstupanja od projektne dokumentacije potrebno je detektirati te obavijestiti stručnog nadzornog inženjera), te definiranje opsega radova i način odnosno redosljed izvođenja radova. Izvršavanje pripremnih radova obaveza je glavnog izvođača kao i izrada plana izvođenja radova što je uključeno u cijenu ove stavke.</p>				
	Obračun prema kompletu izvedenih radova	komplet	1,00	50.000,00	50.000,00

0.2.	<p>Iskolčenje osi poligonalnih točaka građevine U cijenu radova ove troškovničke stavke uključiti: - iskolčenje osi i poligonalnih točaka koje služe za rekonstrukciju osovine i visine. - postavljanje poprečnih profila. - tijekom rada izvođač obavlja pojedine izmjere pravaca i visine koje su mu potrebne za izvođenje i obračun izvršnih radova. - sav rad i materijal, pomoćni materijal i sve što je potrebno kako bi se troškovnička stavka izvela do poptune gotovosti. Približna tlocrtna površina građevine: cca 3.500,00m²</p>				
	Obračun prema kompletu izvedenih radova	komplet	1,00	30.000,00	30.000,00

0.3.	<p>Čišćenje i raščišćavanje terena Čišćenje i raščišćavanje terena na površini izgradnje građevine. Unutar radova ove troškovničke stavke uključiti eventualna površinska skidanja odnosno čupanja šiblja i grmlja, vađenja korijenja i čišćenje smeća. Unutar izvođenja radova ove troškovničke stavke uključiti utovar i odvoz.</p>				
	Obračun prema m ² obrađene površine	m ²	3.850,00	35,00	134.750,00

0.	PRIPREMNI RADOVI - UKUPNO:	214.750,00			
-----------	-----------------------------------	-------------------	--	--	--

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

1. ZEMLJANI RADOVI

Napomene:

Kota poda nove građevine je $\pm 0,00 = +114,50$ m.n.v.

Nasipavanje unutar i oko objekta izvesti do tražene zbijenosti, odnosno izvoditi u slojevima od po 30 cm, sa strojnim nabijanjem i vlaženje vodom.

GEOLOŠKA I INŽENJERSKOGEOLOŠKOG SVOJSTVA TERENA:

Lokacija sadrži četiri (4) karakteristične zone:

1. ZONA 1: Gлина/prašnasta gлина (Cl/siCl, dubina 0-6/8 m)

Nalazi se ispod površine terena, debljina sloja do 8 m. Parametri čvrstoće tla: kohezija (ck) iznosi 15 kPa, a kut trenja tla (Φ_k) iznosi 26o. Jedinična težina tla (γ_d/γ_{sat}) iznosi 16/19 kN/m³.

Nedrenirana posmična čvrstoća (cu,k) iznosi 55kPa. Stupanj prekonsolidacije (OCR) iznosi 4.8.

Karakteristični parametri stišljivosti : $M_v,k=8.1$ MPa.

2. ZONA 2: Gлина (Cl, dubina 0 - 3/5.7 m)

Nalazi se ispod površine terena, debljina sloja do 5.7 m. Parametri čvrstoće tla: kohezija (ck) iznosi 20 kPa, a kut trenja tla (Φ_k) iznosi 28o. Jedinična težina tla (γ_d/γ_{sat}) iznosi 16/19 kN/m³. Nedrenirana posmična čvrstoća (cu,k) iznosi 69kPa. Stupanj prekonsolidacije (OCR) iznosi 9. Karakteristični parametri stišljivosti : $M_v,k=10.6$ MPa.

ZONA 3: Gлина/prašnasta gлина, glinoviti prah (Cl/siCl/clSi, dubina 5.7/6 - 7.3-10 m)

Nalazi se ispod zone 1 i 2, debljina sloja do 4.3 m. Parametri čvrstoće tla: kohezija (ck) iznosi 20 kPa, a kut trenja tla (Φ_k) iznosi 30o. Jedinična težina tla (γ_d/γ_{sat}) iznosi 16/19 kN/m³.

Nedrenirana posmična čvrstoća (cu,k) iznosi 102kPa. Stupanj prekonsolidacije (OCR) iznosi 5.8.

Karakteristični parametri stišljivosti : $M_v,k=20.2$ MPa.

ZONA 4: Prašnasti pijesak/pjeskoviti prah/ (siSa/saSi, dubina >7.3/10m)

Sloj se pojavljuje ispod zone 3, debljina sloja >5 m. Parametri čvrstoće tla: kohezija (ck) iznosi 0 kPa, a kut trenja tla (Φ_k) iznosi 36o. Jedinična težina tla (γ_d/γ_{sat}) iznosi 17/20 kN/m³. Indeks zbijenosti (ID) iznosi 65%. Karakteristični parametri stišljivosti : $M_v,k=23.9$ MPa.

Dubina ukapanja temeljne konstrukcije mora biti minimalno 80-100 cm obzirom na očekivanu minimalnu temperaturu u periodu od 50 godina ($T_{min,50} = -25$ oC). Temelji će se izvesti u geotehničkoj zoni 2 (Gлина, Cl).

Obavezno da se nasip izvede prije te se ostavi minimalno 30 dana da se ostvari dodatno slijeganje od same težine nasipa i da se nakon toga izvede nadtemeljna konstrukcija.

Pojava podzemne vode (PPV) je inicirana istražnim radovima na dubini od cca 1.5 m.

Po iskopu rova i jame za temelje, a prije postavljanja oplata i betoniranja potrebno je da predstavnik organizacije koja je izvodila geomehnička ispitivanja pregleda tlo u temeljnoj jami i upiše u građevinski dnevnik Izvođača, da temeljno tlo je u skladu s geotehničkim izvještajem. Ukoliko dođe do odstupanja geomehničar će zajedno s konstruktorom odrediti novi način temeljenja, iz čega mogu proizaći promjene količina iskopa i betona, koje će odobravati stručni nadzorni inženjer.

Ukoliko se ustanovi da nosivost tla je manja od propisane potrebno je izvršiti zamjenu tla. Izvedbu zamjene tla i odabir upotrijebljenog materijala propisuje projektant - konstrukter, upisom u građevinski dnevnik.

Prije iskopa provjeriti položaj eventualnih podzemnih instalacija, ako je potrebno ručno otkopati rovove i utvrditi položaj istih instalacija.

Obračun iskopanih i nasutih količina vršiti u sraslom stanju materijala, a prema važećim normama. Sve koeficijente zbijenosti i rastresitosti obračunati u jediničnoj cijeni radova.

Ovim troškovnikom ubuhvaćeni su zemljani radovi vezani za građevinu i određeni elementi na parceli u neposrednoj blizini građevine. Zemljani radovi na uređenju okoliša, parkirališta, kolnih površina i ostalih intervencija na parceli su obuhvaćeni radovima s drugog troškovnika.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Minimalna vrijednost zbijenosti temeljnog tla, tamponskog sloja i drugih slojeva odrediti na licu mjesta uspoređujući vrijednosti proizašle iz geoloških/geotehničkih istražnih radova, stvarnih vrijednosti koje su vidljive tek po obavljenim stvarnim iskopima na mjestu izvođenja radova te minimalnim zahtjevima iz projekta - zahtjevi sastavni su dio projektne dokumentacije. Stručni nadzorni inženjer nakon izvršenih iskopa potvrđuje (ili utvrđuje nove) vrijednosti koje je potrebno zadovoljiti.</p>				
1.1.	GRAĐEVINA /temeljna konstrukcija				
1.1.1.	<p>Strojni plitki iskop Strojni plitki iskop (skidanje humusa) i ostalog površinskog zemljanog materijala i niskog raslinja do dubine 30cm.</p> <p>U cijenu radova uključiti i odvoz iskopanog materijala na gradilišni deponij i kompletno čišćenje dijela parcele predviđen za izvođenje radova.</p> <p>Približna tlocrtna površina građevine: cca 2.150,00m² Obračun prema m³ izvedenog plitkog iskopa mjereno u sraslom stanju.</p>	m ³	1.155,00	25,00	28.875,00
1.1.2.	<p>Strojni široki iskop Strojni široki iskop na dijelu parcele gdje se naknadno izvode temeljne trake, temeljne stope i ostali elementi temelja građevine. Iskop se izvodi do projektirane dubine temelja odnosno nivoa na koji se polaže tamponski sloj.</p> <p>U cijenu radova uključiti sva potrebna razupiranja i podupiranja, potrebna prilagođavanja, privremeno deponiranje materijala na gradilištu koji se može koristiti u naknadnim radovima kao rasipavanje materijala uokolo. Uključivo odvoz viška materijala na deponij.</p> <p>Obračun prema m³ izvedenog širokog iskopa mjereno u sraslom stanju.</p>	m ³	790,00	30,00	23.700,00
1.1.3.	<p>Planiranje dna iskopa Planiranje dna iskopa s točnošću +/- 5cm.</p> <p>U cijenu radova uračunati odsijecanje i prebacivanje viška materijala od iskopa.</p> <p>Obračun prema m² izvedenih radova</p>	m ²	1.800,00	3,00	5.400,00
1.1.4.	<p>Uređenje temeljnog tla Zbijanje se obavlja odgovarajućim sredstvima za mehaničko zbijanje. Radovima se pristupa nakon izvedenih iskopa i planiranja dna, odnosno kako odredi nadzorni inženjer u suglasnosti s geomehaničarom. Tlo se zbjija prema optimalnoj vlažnosti, ako je moguće odmah poslije iskopa. Za vrijeme radova mora biti osigurana odvodnja temeljnog tla.</p> <p>Modul stišljivosti mjeren kružnom pločom promjera 30cm iznosi Ms=30MN/m².</p> <p>Obračun prema m² zbjijene površine</p>	m ²	1.800,00	2,00	3.600,00

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRITNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
Razdjelni sloj					
Dobava i ugradnja razdjelnog geotekstila (300 g/m ²) koji se polaže na prethodno zbijenu zemlju.					
1.1.5.	U cijenu radova uključiti nabavu i dopremanje materijala, preklope od minimalno 20cm, kompletan rad na postavljanju i međusobno spajanje.				
	Obračun prema m ² postavljenog geotekstila	m ²	2.400,00	1,00	2.400,00
Tamponski sloj					
Dobava, transport materijala i nasipavanje tamponskog sloja od drobljenog kamena/sljunka.					
U sloju debljine 40cm.					
Pripremljena površina je prethodno nivelirana nabijena zemljana posteljica i položen sloj razdjelnog geotekstila. Tamponski sloj služi kao podloga za naknade radove izvođenja temelja.					
1.1.6.	Ova stavka obuhvaća dobavu i odvoz zdravog materijala sa deponija ili sa nekog drugog mjesta, uključivo utovar i istovar iz kamiona, nasipavanje u slojevima 30cm debljine, strojno nabijanje do potrebne zbijenosti, planiranje terena ispod svih površina sa točnošću od ±5cm, sa izdavanjem potrebnog atesta (ukoliko je zbijenost manja od propisane izvršiti sanaciju posteljice do potrebne zbijenosti, sva potrebna mjerenja i ispitivanja sa pribavljanjem potrebnih atesta.				
	Zbijenost nasipanog i nabijenog materijala treba iznositi najmanje Ms=60MN/m ²				
	Obračun prema m ² izvedenog sloja	m ²	1.800,00	12,00	21.600,00
1.2.	GRAĐEVINA /podne ploče i vanjske terase				
Planiranje dna iskopa					
Planiranje dna iskopa s točnošću +/- 5cm.					
1.2.1.	U cijenu radova uračunati odsijecanje i prebacivanje viška materijala od iskopa.				
	Obračun prema m ² izvedenih radova	m ²	2.640,00	3,00	7.920,00
Uređenje temeljnog tla					
Zbijanje se obavlja odgovarajućim sredstvima za mehaničko zbijanje. Radovima se pristupa nakon izvedenih iskopa i planiranja dna, odnosno kako odredi nadzorni inženjer u suglasnosti s geomehaničarom. Tlo se zbija prema optimalnoj vlažnosti, ako je moguće odmah poslije iskopa. Za vrijeme radova mora biti osigurana odvodnja temeljnog tla.					
1.2.2.	Modul stišljivosti mjereno kružnom pločom promjera 30cm iznosi Ms=30MN/m ² .				
	Obračun prema m ² zbijene površine	m ²	2.640,00	2,00	5.280,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Razdjelni sloj Dobava i ugradnja razdjelnog geotekstila (300 g/m2) koji se polaže na prethodno zbljenu zemlju.				
1.2.3.	U cijenu radova uključiti nabavu i dopremanje materijala, preklope od minimalno 20cm, kompletan rad na postavljanju i međusobno spajanje. <u>Obračun prema m2 postavljenog geotekstila</u>	m2	3.690,00	1,00	3.690,00
	Tamponski sloj Dobava, transport materijala i nasipavanje tamponskog sloja od drobljenog kamena/šljunka. <u>U sloju debljine ~70cm.</u> Pripremljena površina je prethodno nivelirana nabijena zemljana posteljica i položen sloj razdjelnog geotekstila. Tamponski sloj služi kao podloga za naknade radove izvođenja temelja. Ova stavka obuhvaća dobavu i odvoz zdravog materijala sa deponija ili sa nekog drugog mjesta, uključivo utovar i istovar iz kamiona, nasipavanje u slojevima 30cm debljine, strojno nabijanje do potrebne zbljenosti, planiranje terena ispod svih površina sa točnošću od ±5cm, sa izdavanjem potrebnog atesta (ukoliko je zbljenost manja od propisane izvršiti sanaciju posteljice do potrebne zbljenosti, sva potrebna mjerenja i ispitivanja sa pribavljanjem potrebnih atesta. <u>Zbljenost nasipanog i nabijenog materijala treba iznositi najmanje Ms=60MN/m2</u> <u>Obračun prema m2 izvedenog sloja</u>	m2	2.640,00	12,00	31.680,00
1.3.	OSTALI RADOVI				
	Zatrpavanje Zatrpavanje u slojevima po 30cm uz nabijanje s vlaženjem do projektom prepisane zbljenosti. Zatrpavanje izvesti do nivoa postojećeg terena, ostatak prema projektu okoliša odnosno odgovarajućem troškovniku za okoliš. Materijal za zatrpavanje - zemlja od iskopa. NAPOMENA: <i>- Pretpostavka je da 25% materijala od iskopa će biti korišteno za zatrpavanje.</i> <u>Obračun prema m3 izvedenih radova</u>	m3	585,00	15,00	8.775,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTHNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

1.4. KONSTRUKCIJA PRILAZNOG TRGA I PARTERA

Prilikom izrade konstrukcije uzeti u obzir potrebne nagibe sukladno projektnom rješenju odvodnje - sve u dogovoru sa stručnim nadzornim inženjerom i projektantskim nadzorom.

1.4.1.	<p>Strojni plitki iskop Strojni plitki iskop (skidanje humusa) i ostalog površinskog zemljanog materijala i niskog raslinja do dubine 30cm. U cijenu radova uključiti i odvoz iskopanog materijala na gradilišni deponij i kompletno čišćenje dijela parcele predviđen za izvođenje radova. Približna tlocrtna površina: cca 550m² Obračun prema m³ izvedenog plitkog iskopa mjereno u sraslom stanju.</p>				
		m ³	165,00	25,00	4.125,00

1.4.2.	<p>Konstrukcija pristupne staze i drugih elemenata Izrada tucaničkog makadamskog nosivog sloja prosjecne debljine d = 35cm. Rad obuhvaća nabavu i prijevoz tucanika i kamene sitneži, njihovo razastiranje i valjanje u kompaktni sloj i sve ostalo potrebno za potpuno dovršenje rada. Ovaj sloj se može izvoditi tek nakon što je nadzorni inženjer primio posteljicu. Za izradu ovog sloja upotrebljava se tucanik krupnoće 31,5 do 63 mm i kamena sitnež krupnoće 8 do 16 i 0 do 4 mm. Svaki od ovih materijala mora zadovoljavati određene zahtjeve prema odredbama standarda. Zahtjevi kvalitete koji se traže za tucanički makadamski nosivi sloj: Modul stišljivosti Ms mjereno kružnom pločom promjera 30 cm: min 80 MPa. Ravnost mjerena letvom duljine 4 m smije odstupati za najviše 2 cm. Jedničnom cijenom obuhvaćeni su svi radovi, materijali i prijevozi, potrebni za izradu nosivog sloja. Obračunava se u m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju.</p>				
	a. tucanik - pristupne staze (trg)	m ³	111,00	35,00	3.885,00
	b. tucanik - ostali elementi na parceli (igrališta)	m ³	188,00	35,00	6.580,00
	c. kamena sitnež - pristupne staze (trg)	m ³	84,00	35,00	2.940,00
	d. kamena sitnež - ostali elementi na parceli (igrališta)	m ³	142,00	35,00	4.970,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
1.4.3.	<p>Konstrukcija pristupne staze Izrada nosivog sloja od zrnatog kamenog materijala stabiliziranog cementom debljine $d = 15$ cm Rad obuhvaća nabavu i prijevoz potrebnih materijala, proizvodnju stabilizacijske mješavine, ugradnju u sloj projektirane debljine i njegu izrađenog sloja. Ovaj sloj se može izvoditi tek nakon što je nadzorni inženjer primio sloj na koji se on polaže. Za izradu ovog sloja mogu se koristiti prirodni šljunak, drobljeni kameni materijal, mješavina prirodnog šljunka i drobljenog kamenog materijala ili mješavina sastavljena iz više frakcija. Svaki od ovih materijala mora zadovoljavati određene zahtjeve prema odredbama standarda. Cement koji će se upotrijebiti za izradu stabilizacijske mješavine mora odgovarati postojećim normativima. Prije početka rada potrebno je odrediti u laboratoriju prethodni radni sastav. Troškovi određivanja prethodnog radnog sastava, kao i prethodnih ispitivanja osnovnih materijala snosi izvođač. Pri zbijanju stabilizacijska mješavina mora imati optimalnu vlažnost. Ugrađeni sloj mora se održavati vlažnim najmanje 7 dana. Po izrađenom sloju ne smije se odvijati promet niti ugrađivati slijedeći sloj 7 dana. Zahtjevi kvalitete koji se traže za stabilizacijsku mješavinu: Tlačna čvrstoća uzoraka nakon 7 dana 1,5 do 5,5 MPa a nakon 28 dana 2,5 do 6,0 MPa. Orijentaciona količina cementa 55 - 80 kg/m³. Na ugrađenom stabiliziranom nosivom sloju mora se postići stupanj zbijenosti najmanje $S_z = 98$ % Odstupanje od projektirane visinske kote smije biti najviše +/- 1,0 cm. Odstupanje od projektirane debljine sloja smije biti najviše +/- 1,5 cm. Obračun se vrši po m² ugrađenog i odnjegovanog sloja materijala u zbijenom stanju.</p>	m ²	550,00	40,00	22.000,00
1. ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:					187.420,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

2. BETONSKI RADOVI

Napomene:

Svi zahtjevi i tehnička svojstva nosive konstrukcije (proizvodnja betona, sastavni materijal betona, cement, agregat, kemijski i mineralni dodaci betonu, voda, kontrolna ispitivanja, razred izloženosti i zaštitni sloj, ugradnja betona, kontrola prije betoniranja i njegovanje ugrađenog betona i dr.) detaljno su tehnički opisani u statičkom proračunu odnosno projektu konstrukcije:

Glavni projekt - MAPA 2 - Građevinski projekt - Projekt konstrukcije, T.D. 003/2024

Tijekom izvođenja radova potrebno je provoditi stalnu kontrolu kakvoće betona i ostalih materijala prema Programu kontrole i kakvoće izvedbe.

Podaci o specifikaciji:

Temeljna ploča, unutarnji zidovi, vanjski zidovi, grede i ploče zaštićene fasadom

- razred tlačne čvrstoće: C25/30
- maksimalni v/c: 0.65
- minimalno cementa: 260 kg/m³
- maksimalna nazivna veličina zrna agregata: 16 mm
- razred konzistencije: S3, S4
- razred sadržaja klorida: Cl 0.20
- nominalni zaštitni sloj: c = 25 mm

Klasa armaturnog čelika

- armaturne šipke i mreže: B500B

2.1. GRAĐEVINA /temeljna konstrukcija

Betonska nearmirana podloga - temeljne trake

Dobava materijala i izrada betonske nearmirane podloge debljine 10cm, ugradba u konstrukciju i zaštita mali presjek (do 0.12m³ betona na m² ili m'), čvrstoća C12/15, gornja površina zaribana i horizontalna. U cijenu radova bez posebne naknade uključiti zadebljanja podloge po obodnom dijelu, sve prema pravilima struke.

Obračun prema m² izvedene ne armirane podloge

b. temeljna konstrukcija	m ²	1.800,00	96,00	172.800,00
--------------------------	----------------	----------	-------	------------

2.2. GRAĐEVINA

Betonska podloga u padu - prohodna terasa

Dobava materijala i izrada betona u padu kao podloga za naknadnu ugradnju slojeva konstrukcije.

Debljina sloja ovisno o mjestu izvedbe, prosječne debljine 5,00cm, čvrstoća C16/20. U jediničnu cijenu uključiti dobavu i ugradnju armaturne mreže i svih elemenata prema pravilima struke.

2.2.1. NAPOMENA:

- izvedbu podloge u padu uskladiti s izvođenjem krovopokrivačkim radovima, radovima odvodnje te sve detalje izvesti u suglasnosti s stručnim nadzornim inženjerom.

Obračun prema m² izvedene podloge i kg ugrađene

armature				
a. beton	m ²	80,00	96,00	7.680,00
b. armatura	kg	240,00	3,50	840,00

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Betonska podloga - pristupni trg ispod trijema Dobava materijala i izrada betona kao podloga za naknadnu ugradnju slojeva terase. Debljina sloja 12,00cm, čvrstoća C16/20. U jediničnu cijenu uključiti dobavu i ugradnju armaturne mreže i svih elemenata prema pravilima struke.				
2.2.2.	NAPOMENA: <i>- Izvedbu podloge u nagibu, uskladiti s izvođenjem radovima odvodnje te sve detalje izvesti u suglasnosti s stručnim nadzornim inženjerom.</i> Obračun prema m2 izvedene podloge i kg ugrađene armature				
	a. beton	m2	320,00	96,00	30.720,00
	b. armatura	kg	960,00	3,50	3.360,00
2	BETONSKI RADOVI UKUPNO:				215.400,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTHNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

3. ARMIRANO-BETONSKI RADOVI

Napomene:

Svi zahtjevi i tehnička svojstva nosive konstrukcije (proizvodnja betona, sastavni materijali betona, cement, agregat, kemijski i mineralni dodaci betonu, voda, kontrolna ispitivanja, razred izloženosti i zaštitni sloj, ugradnja betona, kontrola prije betoniranja i njegovanje ugrađenog betona i dr.) detaljno su tehnički opisani u statičkom proračunu odnosno projektu konstrukcije:

Glavni projekt - MAPA 2 - Građevinski projekt - Projekt konstrukcije, T.D. 003/2024

Tijekom izvođenja radova potrebno je za svaku fazu radova izvršiti sljedeće radnje:

1. Nakon svake postave oplata određenog elementa i ugradbe betonskog čelika obavezno izvršiti pregled s nadzornim inženjerom i o tome unijeti bilješku u građevinski dnevnik
2. Provoditi stalnu kontrolu kakvoće betona, betonskog čelika i ostalih materijala prema Programu kontrole i kakvoće izvedbe
3. Kod izvedbe ovih radova treba se u potpunosti pridržavati svih propisa i standarda, planova armature i ostalih tehničkih karakteristika koji su prikazani i detaljno opisani u statičkom proračunu odnosno projektu konstrukcije. Izvođač je obavezan posjedovati ateste o kvaliteti svih ugrađenih materijala (ispitivanje čvrstoće betona).
4. Sve prodore ili ugradbe u betonske i armiranobetonske konstrukcije izvesti istovremeno s izradom oplata odnosno prije betoniranja. Naročito pažnju obratiti na veće prodore kroz konstrukcije i izvesti ih u dogovoru sa stručnim nadzornim inženjerom u suglasnosti s projektantom. Naknadna bušenja, štemanja i ugradbe neće se posebno obračunavati.
5. Voditi računa na usklađenje radova s izvedbom hidroizolacije, naročito u zoni temelja gdje se na prekidu betoniranja izvode i polažu hidroizolacijski materijali i premazi (temelj-nadozid; temelj-podest;...)

Tijekom izvođenja radova potrebno je provoditi stalnu kontrolu kakvoće betona i ostalih materijala prema Programu kontrole i kakvoće izvedbe.

Podaci o specifikaciji:

Temeljna ploča, unutarnji zidovi, vanjski zidovi, grede i ploče zaštićene fasadom

- razred tlačne čvrstoće: C25/30
- maksimalni v/c: 0.65
- minimalno cementa: 260 kg/m³
- maksimalna nazivna veličina zrna agregata: 16 mm
- razred konzistencije: S3, S4
- razred sadržaja klorida: Cl 0.20
- nominalni zaštitni sloj: c = 25 mm

Klasa armaturnog čelika

- armaturne šipke i mreže: B500B

Armatura je posebna stavka.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač u cijenu izvedbe (bez posebne naknade) mora uračunati ugradnju sloja mineralne vune na mjestu dilatacije odnosno između dvaju armiranobetonских zidova • Betoni ostaju vidljivi. Odabrati tip i kvalitetu oplata koja se koristi u slučaju vidljivih betonskih površina • Dijelovi temeljne konstrukcije (temeljne trake koje su izvan gabarita unutrašnjeg zatvorenog prostora - zona natkrivenih terasa i ulaznog trijema) i vertikalni elementi (zidovi i stupovi) do visine 1m od gotovog poda moraju biti izvedeni s dodacima za vodonepropusnost - sve prema projektu. • Izvedba specijalnih dodataka betonu, izražena je kao zasebna troškovnička stavka, cijena uključuje samo nadoplatu za dodatke s kojima se postižu betoni sa specijalnim svojstvima. • Izrada samih betona (neovisno o dodacima) iskazana je u zasebnoj troškovničkoj stavci. • Izvođač je odgovoran za međusobnu usklađenost svih radova 				
3.1.	TEMELJNA KONSTRUKCIJA				
	Temeljna konstrukcija Dobava materijala i izrada AB konstrukcije temeljne konstrukcije (temeljne trake, instalacijski kanal i podnožje šaht dizala). Izvedba armirano-betonske konstrukcije, čvrstoća betona C25/30, u glatkoj oplati. Obračun prema m3 ugrađenog betona i m2 izvedene oplata.				
3.1.1.	a. temeljne trake i instalacijski kanal				
	a.1. beton	m3	930,00	125,00	116.250,00
	a.2. oplata	m2	1.460,00	40,00	58.400,00
	Podna ploča prizemlja Dobava materijala i izvedba AB podloge prizemlja. Izvedba armirano-betonske konstrukcije, čvrstoća betona C25/30, u glatkoj oplati. Obračun prema m3 ugrađenog betona				
3.1.2.	a.1. beton	m3	380,00	125,00	47.500,00
3.2.	GRAĐEVINA /dilatacija A				
	Konstrukcija prizemlja Dobava materijala i izrada AB konstrukcije - prizemlje. Izvedba armirano-betonske konstrukcije, čvrstoća betona C25/30, u glatkoj oplati. Obračun prema m3 ugrađenog betona i m2 izvedene oplata.				
	a. stupovi /križni				
	a.1. beton	m3	24,00	125,00	3.000,00
	a.2. oplata	m2	200,00	40,00	8.000,00
3.2.1.	b. zidovi				
	b.1. beton	m3	90,00	125,00	11.250,00
	b.2. oplata	m2	800,00	40,00	32.000,00
	c. nosive grede i nadvoji				
	c.1. beton	m3	45,00	125,00	5.625,00
	c.2. oplata	m2	380,00	40,00	15.200,00
	d. stropna ploča				
	d.1. beton	m3	135,00	125,00	16.875,00
	d.2. oplata	m2	580,00	40,00	23.200,00
	e. stubište				

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	e.1. beton	m3	5,00	125,00	625,00
	e.2. oplata	m2	30,00	40,00	1.200,00
Konstrukcija prvog kata					
Dobava materijala i izrada AB konstrukcije - prvi kat. Izvedba armirano-betonske konstrukcije, čvrstoća betona C25/30, u glatkoj oplati. Obračun prema m3 ugrađenog betona i m2 izvedene oplate.					
3.2.2.	a. zidovi				
	a.1. beton	m3	35,00	125,00	4.375,00
	a.2. oplata	m2	340,00	40,00	13.600,00
	b. nosive (obrnuta) grede				
	b.1. beton	m3	12,00	125,00	1.500,00
	b.2. oplata	m2	90,00	40,00	3.600,00
3.3.	GRAĐEVINA /dilatacija B				
Konstrukcija prizemlja					
Dobava materijala i izrada AB konstrukcije - prizemlje. Izvedba armirano-betonske konstrukcije, čvrstoća betona C25/30, u glatkoj oplati. Obračun prema m3 ugrađenog betona i m2 izvedene oplate.					
3.3.1.	a. križni segmenti zidova i zidovi				
	a.1. beton	m3	110,00	150,00	16.500,00
	a.2. oplata	m2	1.000,00	40,00	40.000,00
	b. nosive grede i nadvoji				
	b.1. beton	m3	72,00	150,00	10.800,00
	b.2. oplata	m2	725,00	40,00	29.000,00
3.4.	DODACI BETONU				
Vodonepropusnost					
3.4.1.	Specijalna svojstva postižu se dodavanjem superplastifikatora na bazi polikarboksilata i specijalnim dodatkom za zaptivanje pora na bazi amino alkohola. Sve prema uputama i tehničkim smjernicama odabranog proizvođača. Obračun prema m3 betona kojem su dodana specijalna svojstva (cijena se odnosi samo na dodatke za specijalna svojstva)				
	a. temeljna konstrukcija	m3	118,80	200,00	23.760,00
	b. zidovi i stupovi	m3	7,00	200,00	1.400,00
3.	ARMIRANO-BETONSKI RADOVI UKUPNO:				483.660,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTHNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

4. ARMIRAČKI RADOVI

Napomene:

Svi zahtjevi i tehnička svojstva nosive konstrukcije (proizvodnja betona, sastavni materijali betona, cement, agregat, kemijski i mineralni dodaci betonu, voda, kontrolna ispitivanja, razred izloženosti i zaštitni sloj, ugradnja betona, kontrola prije betoniranja i njegovanje ugrađenog betona i dr.) detaljno su tehnički opisani u statičkom proračunu odnosno projektu konstrukcije:

Glavni projekt - MAPA 2 - Građevinski projekt - Projekt konstrukcije, T.D. 003/2024

Tijekom izvođenja radova potrebno je za svaku fazu radova izvršiti slijedeće radnje:

1. Nakon svake postave oplata određenog elementa i ugradbe betonskog čelika obavezno izvršiti pregled s nadzornim inženjerom i o tome unijeti bilješku u građevinski dnevnik
2. Provoditi stalnu kontrolu kakvoće betona, betonskog čelika i ostalih materijala prema Programu kontrole i kakvoće izvedbe
3. Kod izvedbe ovih radova treba se u potpunosti pridržavati svih propisa i standarda, planova armature i ostalih tehničkih karakteristika koji su prikazani i detaljno opisani u statičkom proračunu odnosno projektu konstrukcije. Izvođač je obavezan posjedovati ateste o kvaliteti svih ugrađenih materijala (ispitivanje čvrstoće betona).
4. Sve prodore ili ugradbe u betonske i armiranobetonske konstrukcije izvesti istovremeno s izradom oplata odnosno prije betoniranja. Naročito pažnju obratiti na veće prodore kroz konstrukcije i izvesti ih u dogovoru sa stručnim nadzornim inženjerom u suglasnosti s projektantom. Naknadna bušenja, štemanja i ugradbe neće se posebno obračunavati.
5. Voditi računa na usklađenje radova s izvedbom hidroizolacije, naročito u zoni temelja gdje se na prekidu betoniranja izvode i polažu hidroizolacijski materijali i premazi (temelj-nadozid; temelj-podest;...)

Tijekom izvođenja radova potrebno je provoditi stalnu kontrolu kakvoće betona i ostalih materijala prema Programu kontrole i kakvoće izvedbe.

Podaci o specifikaciji:

Temeljna ploča, unutarnji zidovi, vanjski zidovi, grede i ploče zaštićene fasadom

- razred tlačne čvrstoće: C25/30
- maksimalni v/c: 0.65
- minimalno cementa: 260 kg/m³
- maksimalna nazivna veličina zrna agregata: 16 mm
- razred konzistencije: S3, S4
- razred sadržaja klorida: Cl 0.20
- nominalni zaštitni sloj: c = 25 mm

Klasa armaturnog čelika

- armaturne šipke i mreže: B500B

Armatura

Dobava, sječenje, savijanje i postava čelika, zavarenih armaturnih mreža prema planovima savijanja armature i statičkom proračunu građevine, obavezna postava armature na plastične ili bet. podmetače. Nastavci armature s preklaplama prema statičkom proračunu i nacrtima savijanja. U cijenu radova ulazi prilagođavanje armature na dilatacijskim spojevima i otvorima.

4.1. Obračun prema kg ugrađene armature

a. temeljna konstrukcija				
a.1. armaturne šipke	kg	85.150,00	1,90	161.785,00
a.2. armaturne mreže	kg	85.150,00	2,10	178.815,00
b. građevina /dilatacija A				
b.1. armaturne šipke	kg	22.490,00	1,90	42.731,00
b.2. armaturne mreže	kg	22.490,00	2,10	47.229,00

Investitor: GRAD POPOVAČA, Trg grofova Erdődyja 5, 44 317 Popovača; OIB 73945204941
Građevina: Dječji vrtić u Popovači, k.č.br. 3651/1, k.o. Popovača

strana: 2

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<u>c. građevina /dilatacija B</u>				
	c.1. armaturne šipke	kg	11.830,00	1,90	22.477,00
	c.2. armaturne mreže	kg	11.830,00	2,10	24.843,00
4.	ARMIRACKI RADOVI UKUPNO:				477.880,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

5. ZIDARSKI RADOVI

Napomene:

Zidovi od opeke
 Visinu zidanja prilagoditi točno na licu mjesta te uskladiti s izvođenjem serklaža. Iznad vrata izvesti arm.bet. nadvoj (s konstruktivnom armaturom prema planu savijanja željeza). U pregradnim zidovima u cijeni je i ugradba montažnih opečnih nadvoja odgovarajuće debljine.
 Na vrhu zida sudar s konstrukcijom ispuniti "pur" pjenom u širini zida zbog zvučne izolacije.

5.1. SKELA

Doprema, montaža i demontaža cijevne skele.
 Prije izvedbe skele potrebno je izraditi projekt skele, dostaviti atest o sigurnosti i upotrebljivosti skele, pisanu uputa proizvođača, kontrolnu knjigu skele i tehničke naputke ili poseban projekt za sidrenje skele za fasadu, na skelu postaviti natpise, zabrane i upozorenja, na vanjskoj strani po cijeloj dužini i visini prekriti pokrivačima (mreža i sl), sva radna mjesta na visini većoj od 100 cm iznad terena ili poda, kao i ostala mjesta (prijelazi, prolazi i slično) na gradilištu i na građevinskom objektu s kojih se može pasti, moraju biti ograđena čvrstom zaštitnom ogradom visine najmanje 100 cm.
 Obračun prema m2 pročelja/fasade na koju se polaže skela

5.1.1.

a. dilatacija A	m2	1.100,00	10,00	11.000,00
b. dilatacija B	m2	2.240,00	10,00	22.400,00

5.2. PODNE OBLOGE I GLAZURE

NAPOMENA:

- Izvođenje podnih glazura potrebno je uskladiti s izvođenjem pregradnih zidova; Shemu polaganja plivajućih podova koji su dilatirani i od pregradnih konstrukcija usuglasiti sa stručnim nadzornim inženjerom.
 - Debljina podne glazure uskladiti s odabranom završnom oblogom
 - Izvođenje podnih glazura (unutarnjih prostora) opisano je u sklopu podopolagačkih radova te Izvođač podopolagačkih radova je odgovoran za izvođenje istih.

Podna glazura ravnog krova
 Dobava materijala i izrada glazure vanjske prohodne terase na prvom katu.

Estrih MM-20, izrađen od brzosušećeg cementa i sitnozrnatog pijeska, armirana čeličnim mikrovlaknima, (ovisno o mjestu ugradnje odnosno odabiru završne podne obloge pojedinih prostorija).

5.2.1.

Površina estriha mora biti ravna i završno fino zaglađena i obrađena za polaganje završnog sloja. Izvodi se na prethodno položene slojeve izolacije. Stavka obuhvaća sav rad, materijal i pomoćni materijal kako bi se stavka izvela do potpune gotovosti, završnu obradu prema namjeni, izvedbu dilatacija, elastične uloške oko zidova i prodora.

Obračun prema m2 izvedenih radova

a. debljina 4,00cm	m2	80,00	15,00	1.200,00
--------------------	----	-------	-------	----------

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
5.3.	ZIDANJE, ŽBUKANJE I ZIDARSKA OBRADA				
5.3.1.	Zidanje parapetnog zida - opeka debljina 20cm Izvođač zidanja zida dužan je u svom radu u potpunosti poštivati način i redoslijed zidanja kao i upotrijebljene materijale i alate koje je propisao proizvođač odabranog proizvoda. Obračun prema m2 izvedenog zida				
	a. parapet /visina od gotovog poda 45cm	m2	130,00	75,00	9.750,00
	b. parapet /visina od gotovog poda 150cm	m2	75,00	75,00	5.625,00
5.3.2.	Zidanje zida - opeka debljina 10 i 15cm Izvođač zidanja zida dužan je u svom radu u potpunosti poštivati način i redoslijed zidanja kao i upotrijebljene materijale i alate koje je propisao proizvođač odabranog proizvoda. U cijenu uključiti montažne nadvoje širine prilagođene zidu. Obračun prema m2 izvedenog zida				
	a. debljina 10cm	m2	60,00	50,00	3.000,00
	b. debljina 15cm	m2	25,00	55,00	1.375,00
5.3.3.	Grubi i fino žbukanje zidova od opeke Prije žbukanja moraju se sve površine očistiti žičanim četkama i dobro namočiti vodom. Prethodno na podlogu nabaciti "špric" od cementnog morta. Osnovni sloj ostaviti grubo obrađen kako bi veza između završnog i osnovnog sloja bila pouzdanije izvedena. Mort za osnovni sloj je produžni marke M-2,5, debljine 1,5cm, a za završni fini marke M-2,5, debljine 0,5cm. Grubu i finu produžnu žbuku izraditi cementom (PC 35), hidratiziranog vapna i prosijanog pijeska (1800 kg/m3). Obračun prema m2 izvedenih radova	m2	290,00	15,00	4.350,00
5.3.4.	Obrada svih betonskih površina Završna obrada svih betonskih površina konstrukcije koja se neće žbukati ili oblagati nekom drugom završnom obradom a ostaju vidljivi u prostoru. Jednokomponentni tankoslojni zaštitni premaz na silikatnoj bazi: - savršeno ujednačava optičke nedostatke vidljivog betona - beton zadržava izvornu estetiku i mineralno mat površinu - apsolutno na svjetlo postojani čisti mineralni pigmenti (Fb kod A1) - ekstremno brzo sušenje površine zbog niske sd (H2O) vrijednosti - minimalno zagađenje zahvaljujući antistatičkom i ne termoplastičnom vezivu - ojačava betonsku površinu, visoka zaštita od atmosferilija - za unutarnje i vanjske betonske površine Sukladno odabranoj tehnologiji proizvođača, razraditi probne uzorke na m2 površine, s različitim omjerima premaza kako bi se odabrala željen vizualni efekt - ovjerava stručni nadzorni inženjer u dogovoru s projektantskim nadzorom.				

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Premaz osigurava betonu sljedeća svojstva:
 - vodoodbojnost površina
 - redukciju vodoupojnosti
 - redukciju ulaska klorida i sulfata u konstrukciju
 - povećava otpornost na smrzavanje
 - reducira razvoj mikroorganizama (gljivice, alge,...)
 - visoku otpornost na utjecaj atmosferilija
 - naglašava mineralni karakter betona
 Potrošnja u prosjeku 0,3l/m² za dva nanosa, u interijeru ovisno o željenom efektu može biti manje.

Završna obrada, boja i ton:

• bojanje: vidi specifikaciju br. 11

Obračun prema m² izvedenih radova

a. prizemlje - dilatacija A					
a.1. stupovi /križni		m ²	190,00	18,00	3.420,00
a.2. zidovi, nadvoji i grede		m ²	620,00	18,00	11.160,00
a.3. stropovi		m ²	535,00	18,00	9.630,00
b. prizemlje - dilatacija B					
b.1. stupovi i zidovi		m ²	1.000,00	18,00	18.000,00
b.2. grede i nadvoji		m ²	720,00	18,00	12.960,00
c. prvi kat - dilatacija A					
c.1. zidovi		m ²	340,00	18,00	6.120,00
c.2. nosive (obrnute) grede		m ²	90,00	18,00	1.620,00
d. stubište		m ²	60,00	18,00	1.080,00

Završno gletanje vlaknocementnih ploča

Obradu izvršiti cem. kit masom izrađenom na bazi disperzije sintetskih smola i punila.

Masu izmiješati s portland cementom (PC 35 ili PC 45) i metalnim gleterom nanijeti na podlogu u tankom sloju (maksimalno 10mm, ovisno o neravninama).

5.3.5. Prije obrade masom, obrusiti ili odštemati sve iscurke, izbočine i neravnine. Kompletan rad, materijal i radna skela.

Sve radove izvoditi prema detalju iz projekta i smjericama i uputama odabranog proizvođača.
 Obračun prema m² izvedenog fasadnog sustava

a. dilatacija A /fasadni sustav		m ²	45,00	6,00	270,00
b. dilatacija A /podgled trijema		m ²	60,00	6,00	360,00
c. dilatacija B /fasadni sustav		m ²	86,35	6,00	518,10

Otvori u konstrukciji

Nadoknada za izvedbu otvora u armiranobetonskim zidovima i stropovima. Debljina otvora u konstrukciji iznosi 20 cm.

5.3.6. Otvori promjera manjih od 100mm, odnosno kvadratnih dimenzija otvora do 100x100mm za potrebe prolaza instalacija. U cijenu radova uključiti sav rad, materijal, pomoćni materijal i sve drugo što je potrebno da se radovi izvedu do potpune gotovosti.

NAPOMENA:

- Sve otvore u konstrukciji potrebno je prije izvedbe usuglasiti sa stručnim nadzornim inženjerom i projektantskim nadzorom; nakon odobrenja smije se pristupiti izvedbi.

Obračun prema izvedenom komadu

		kom	60,00	110,00	6.600,00
--	--	-----	-------	--------	----------

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
Otvori u konstrukciji					
	Nadoknada za izvedbu otvora u armiranobetonskim zidovima i stropovima. Debljina otvora u konstrukciji iznosi 20 cm.				
5.3.7.	Otvori promjera većih od 100mm a manjih od 300mm, odnosno kvadratnih dimenzija otvora do 300x300mm za potrebe prolaza instalacija. U cijenu radova uključiti sav rad, materijal, pomoćni materijal i sve drugo što je potrebno da se radovi izvedu do potpune gotovosti. NAPOMENA: - Sve otvore u konstrukciji potrebno je prije izvedbe usuglasiti sa stručnim nadzornim inženjerom i projektantskim nadzorom; nakon odobrenja smije se pristupiti izvedbi. Obračun prema izvedenom komadu	kom	40,00	200,00	8.000,00
5.4.	OSTALI RADOVI				
Rad u režiji					
5.4.1.	Razni zidarski radovi, pripomoć obrtnicima i instalaterima, krpanje i sl. po odobrenju nadzornog inženjera. Obračun prema satu izvedenih radova				
	a. KV	sat	250,00	18,00	4.500,00
	b. PKV	sat	180,00	25,00	4.500,00
Čišćenje građevine					
5.4.2.	Čišćenje građevine za vrijeme gradnje i nakon dovršenja svih radova. Čistiti treba višekratno prema potrebi, a najmanje 4 puta za vrijeme građenja, s iznošenjem šute i smeća iz građevine te odvozom na deponij. Obračunati jednokratno po m2 očišćene površine	m2	2.800,00	5,00	14.000,00
5.4.3.	Čišćenje i pranje opločenja na zidovima Obračun prema m2 izvedenih radova	m2	840,00	5,00	4.200,00
5.4.4.	Čišćenje i pranje drugih površina Čišćenje i pranje hladnih i toplih podova, prozora, vrata i stijena, s pranjem stakla nakon dovršenja svih radova na građevini (bravarski i stolarski elementi). Obračunati po površini obostranog čišćenja. Obračun prema m2 izvedenog čišćenja.	m2	4.000,00	5,00	20.000,00
5.	ZIDARSKI RADOVI UKUPNO:				185.638,10

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

6 TESARSKI RADOVI

Napomene:

Svi zahtjevi i tehnička svojstva nosive konstrukcije detaljno su tehnički opisani u statičkom proračunu odnosno projektu konstrukcije:
Glavni projekt - MAPA 2 - Građevinski projekt - Projekt konstrukcije, T.D. 003/2024

DRVENE KONSTRUKCIJE - DRVENA GRAĐA

Drvena građa mora biti zdrava i suha i odgovarati svim ostalim osobinama odredbama standarda za tu vrstu građe. Nikako se ne smiju koristiti elementi manjih dimenzija ili lošije kvalitete od onih traženih projektom.

Dilatacija A

Drvena konstrukcija izvodi se kao:

▪ **Drveni lamelirani nosači klase GL 32h**

Lamelirano drvo je visoko kvalitetan konstrukcijski material koji se izrađuje spajanjem slojeva (lamela) jedne vrste drva lijepljenih paralelno s vlakancima. Klasa GL32 h označava visok stupanj čvrstoće (oznaka 32 označava karakterističnu čvrstoću na savijanje) homogenosti materijala (oznaka h označava da je riječ o nosačima s lamelama iste čvrstoće).

Dilatacija B

Drvena konstrukcija izvodi se kao:

▪ **Drveni lamelirani nosači klase GL 32h**

Lamelirano drvo je visoko kvalitetan konstrukcijski material koji se izrađuje spajanjem slojeva (lamela) jedne vrste drva lijepljenih paralelno s vlakancima. Klasa GL32 h označava visok stupanj čvrstoće (oznaka 32 označava karakterističnu čvrstoću na savijanje) homogenosti materijala (oznaka h označava da je riječ o nosačima s lamelama iste čvrstoće).

▪ **Drveni nosači klase C24**

Drvo klase C24 je masivno konstrukcijsko drvo koje se često koristi u građevinarstvu zbog svoje

čvrstoće i svestranosti. Ova klasa označava četinare (npr. bor, smreka) i pruža karakterističnu čvrstoću na savijanje od 24 N/mm². Drvo klase C24 prolazi strogu vizualnu ili strojnu selekciju kako bi se osigurala njegova kvaliteta i otpornost na opterećenja. Koristi se za izradu elemenata poput greda, rogova, stupova i krovnih konstrukcija. Klasa C24 nudi veću otpornost i trajnost, što tu klasu čini pogodnijom za zahtjevne primjene, uključujući vanjske i vlažne uvjete uz odgovarajuću zaštitu.

Zaštita drvene građe od atmosferilija

Prema važećim standardima i propisima, svi drveni elementi koji će biti ugrađeni u projekt moraju biti prethodno zaštićeni od gljivica i drugih mikroorganizama. To se postiže primjenom odgovarajućeg fungicidnog premaza koji osigurava dugoročnu zaštitu drva od truljenja, plijesni, plijesni i drugih bioloških oštećenja. Premazivanje drvenih elemenata fungicidnim premazom obavezno je prije nego što drvo stigne na gradilište. Drveni materijali koji nisu zaštićeni ovim premazom izloženi su riziku od oštećenja tijekom transporta, skladištenja i same gradnje. Stoga, svi drveni elementi moraju biti tretirani fungicidnim sredstvom prema uputama proizvođača i prema tehničkim normama koje reguliraju upotrebu drvenih materijala u građevinskoj industriji. Osim toga, potrebno je osigurati da se drvo tretira na ispravan način, čime se ne štiti samo kvaliteta materijala, već i osigurava dugovječnost i funkcionalnost drvenih dijelova. Navedena zaštita uključena u cijenu bez posebne naknade.

Svi ostali zahtjevi, uvjeti i tehnička svojstva (uz gore navedeno) vidljiva su u projektnoj dokumentaciji koja je sastavni dio ovog troškovnika.

DRVENE KONSTRUKCIJE - ČELIČNI ELEMENTI

Opći uvjeti za izradu i montažu čelične konstrukcije

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Konstrukcija obrađena ovim rješenjima podliježe primjeni tehničkih propisa za nosive čelične konstrukcije. Popis propisa i relevantnih normi je priložen na kraju ovog programa. Izrada i montaža ove čelične konstrukcije provodi se sukladno zahtjevima EN 1090-2 (za klasu izvođenja EXC 2) ili jednakovrijedno.

U tehničkoj dokumentaciji predviđena je vrsta i kvaliteta materijala od kojeg konstrukciju treba izraditi. Materijal druge vrste i kvalitete ne može se upotrijebiti bez suglasnosti i odobrenja projektanta. U istoj tehničkoj dokumentaciji definiran je oblik, kvaliteta i pozicije. Za svaku promjenu potrebno je prethodno ishoditi odobrenje projektanta.

Kvaliteta čelika: S 235 J0

Čelična konstrukcija treba biti izvedena prema projektu. U tehničkoj dokumentaciji predviđena je vrsta i kvaliteta materijala. Materijal druge vrste i kvalitete načelno se ne smije upotrijebiti. Izvođač može predložiti stručnom nadzornom inženjeru gradnje upotrebu čelika druge kvalitete ili dimenzije, nego što je propisano projektom, ako propisanog čelika nema na tržištu. Nakon pismene suglasnosti projektanta konstrukcije, nadzorni inženjer upisuje promjene u radionički dnevnik.

Za izradu konstrukcije zavarivanjem u radionici, izvođač je obavezan predložiti na odobrenje nadzornom inženjeru:

- tehnologiju i postupak zavarivanja
 - sve uređaje, strojeve, alate i opremu s dokazima da odgovaraju važećim normama
 - ime i prezime te dokaz o stručnoj spremi i položenom stručnom ispitu i ovlaštenju odgovorne osobe za pravilnu primjenu i izvršenje varilačkih radova (rukovoditelj radova na zavarivanju)
- Radnici koji vrše zavarivanje moraju biti atestirani te posjedovati ateste i to kako slijedi:
- zavarivača kod zavarivanja šavova kvaliteta S, atest koji nije stariji od 6 mjeseci
 - za zavarivače kod zavarivanja šavova kvaliteta I i II, atest koji nije stariji od 12 mjeseci

Antikorozivna zaštita

Antikorozivna zaštita u svemu se provodi prema uvjetima u projektnoj dokumentaciji i u skladu s važećom normom. Izvođač mora postići uvjete okoline u kojima se nanosi antikorozivna zaštita. Uvjeti se svakodnevno (3 puta na dan) kontroliraju te se navedene izmjere unose u dnevnik antikorozivne zaštite.

Radovi zaštite čelične konstrukcije od korozije moraju se izvesti prema uvjetima iz HRN EN ISO 12944 ili jednakovrijedno. Prema izloženosti konstrukcija spada u C3 korozijsku kategoriju prema klasifikaciji iz tablice 1. HRN EN ISO 12944, Dio 2. ili jednakovrijedno.

Sustav zaštite potrebno je izvesti za korozijsku kategoriju C3 u skladu s HRN EN ISO 12944 ili jednakovrijedno, prema kojoj se također odabire priprema površine i sustav prevlake. Razina površinske obrade je pjeskarenje Sa 2 ½, očekivani vijek trajanja građevine - srednji.

Svi ostali zahtjevi, uvjeti i tehnička svojstva (uz gore navedeno) vidljiva su u projektnoj dokumentaciji koja je sastavni dio ovog troškovnika.

U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:

- uzimanje mjera na licu mjesta,
- Izrada radioničke i montažne dokumentacije (prema shemi i nacrtima projekta)
- usklađenje izvođenja radova s krovopokrivačkim radovima i radovima krovne odvodnje
- dobava i dostava probnih uzoraka,
- sav rad, glavni materijal (drvena građa) i pomoćni materijal (tipski čelični spojni okov i pribor za drvene konstrukcije s prethodno izvedenom antikorozivnom zaštitom)
- antikorozivnu zaštitu čeličnih elemenata - projektirana ojačanja
- dostavu radioničke i montažne dokumentacije projektantu konstrukcije i stručnom nadzornom inženjeru (1x isprintani primjerak i digitalnu verziju)

Radionička i montažna dokumentacija i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane projektanta konstrukcije, u dogovoru sa stručnim nadzornim inženjerom. Potvrda radioničke i montažne dokumentacije konstatira se upisom u građevinski dnevnik.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Jediničnom troškovničkom cijenom obuhvaćeno je sve što je potrebno kako bi se troškovnička stavka izvela do potpune funkcionalne gotovosti:

- uzimanje mjera na licu mjesta
- izrada radioničke i montažne dokumentacije prema shemi konstrukcije
- pribavljanje probnih uzoraka svih ugrađenih elemenata
- dobava materijala i izrada drvene konstrukcije i svih ostalih nekonstruktivnih elemenata
- završna obrada i boja svih elemenata u dogovoru sa stručnim nadzornim inženjerom
- zaštitna sredstva, premazi i postupci zaštite ugrađenih elemenata
- sva tipska spojna sredstva (vijci, ojačanja, vijci, spojnice, spregovi, ploče, pločevine, sajle i dr.) koja su sastavni dio tesarskih radova prema pravilima struke.

6.1. GRAĐEVINA /dilatacija A

Drvena konstrukcija
 Dobava materijala i izrada drvene krovne konstrukcije.

Drvena građa

Složena drvena konstrukcija izvodi se od nekoliko osnovnih konstruktivnih elemenata (stupovi, grede, rogovi i dr.) s kojom se izvode vertikalni nosivi elementi u zoni prvoga kata te gredama (i rogovima) oblikuje nagib drvenog krovišta. Stupovi se oslanjaju na armiranobetonsku konstrukciju, međusobno su povezani u gornjoj i donjoj zoni drvenim gredama. Preko horizontalni greda i u smjeru pada krova odnosno greda u nagibu ugrađuju se rogovi.

Osim osnovnih elemenata u cijenu uključiti ugradnju i drugih elemenata drvene građe.

Čelični elementi

6.1.1. Na mjestu oslanjanja drvenih elemenata na armiranobetonsku konstrukciju, na međusobnim spojevima i sličnim mjestima osim drvene građe potrebno je izvesti čelična ojačanja; stupove, grede, stope, šablone, ploče i pločevine, zatege i ukrute i dr. prema shemi i detalju - projektirani spojevi.

NAPOMENA:

- Stvarne dimenzije svih konstruktivnih elemenata, pozicije, detalji naljezanja i spojevi biti će definirani u sklopu radioničke i montažne dokumentacije.

Obračun prema m3 izvedene drvene građe i kg ugrađenog čelika

a. stupovi /dimenzija presjeka 26x26cm, klasa GL32h	m3	3,58	400,00	1.430,80
b. grede /dimenzija presjeka 25x70cm, klasa GL32h	m3	9,56	500,00	4.777,50
c. grede /dimenzija presjeka 20x70cm, klasa GL32h	m3	17,64	600,00	10.584,00
d. grede /dimenzija presjeka 20x56cm, klasa GL32h	m3	31,16	650,00	20.256,60
e. rogovi /dimenzija presjeka 20x30cm, klasa GL32h	m3	103,48	380,00	39.321,26
f. ostala drvena građa /5% od ukupne količine drva	m3	8,27	400,00	3.308,26
g. čelik /projektirana spojna sredstva	kg	5.250,00	4,00	21.000,00

6.2. GRAĐEVINA /dilatacija B

Drvena konstrukcija
 Dobava materijala i izrada drvene krovne konstrukcije.

Drvena građa

Složena drvena konstrukcija izvodi se od nekoliko osnovnih konstruktivnih elemenata (stupovi, grede, rogovi i dr.) s kojom se izvodi krovište oslonjeno na armiranobetonske grede.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Osim osnovnih elemenata u cijenu uključiti ugradnju i drugih elemenata drvene građe.

Čelični elementi

Na mjestu oslanjanja drvenih elemenata na armiranobetonsku konstrukciju, na međusobnim spojevima i sličnim mjestima osim drvene građe potrebno je izvesti čelična ojačanja; stupove, grede, stope, šaplone, ploče i pločevine, zatege i ukrute i dr.

NAPOMENA:

- Sve vrste dimenzije svih konstruktivnih elemenata, pozicije, detalji naljezanja i spojevi biti će definirani u sklopu radioničke i montažne dokumentacije.

6.2.1.

- Drvena građa kojom se izvodi djelomično natkrivanje atrija (3 atrija) i građa ostaje vidljiva izvodi se od vrste drva - ariš. Minimalna tehnička svojstva u svrhu mehaničke otpornosti i stabilnosti moraju biti zadovoljena sukladno zahtjevima iz projekta konstrukcije.

Obračun prema m3 izvedene drvene građe i kg ugrađenog čelika

a. greda /dim. presjeka 20x66cm, klasa GL32h	m3	13,72	500,00	6.860,00
b. grede /dimenzija presjeka 20x40cm, klasa GL32h	m3	45,36	450,00	20.412,00
c. grede /dimenzija presjeka 20x40cm, klasa GL32h, ariš	m3	3,78	450,00	1.701,00
d. rogovi /dimenzija presjeka 20x30cm, klasa GL32h	m3	97,44	380,00	37.027,20
e. rogovi /dimenzija presjeka 14x16cm, klasa C24	m3	20,10	400,00	8.041,60
f. rogovi /dimenzija presjeka 14x16cm, klasa C24, ariš	m3	12,60	380,00	4.786,48
g. ostala drvena građa /5% od ukupne količine drva	m3	9,65	400,00	3.860,00
h. čelik /projektirana spojna sredstva	kg	14.850,00	4,00	59.400,00

6.3. PP ZAŠTITA DRVENE KONSTRUKCIJE

PP zaštita drvene konstrukcije - 60m^{ln}

Dobava materijala i nanošenje bezbojnog protupožarnog intumescentnog premaza za drvo na vodenoj bazi bez otapala, ispitano prema HRN EN 13381-7 ili jednakovrijedno, za postizanje klase otpornosti na požar R60, teško zapaljiv, za zaštitu drvenih površina.

Transparentni intumescentni protupožarni premaz nanosi se u tri premaza (potrošnja > 1120g/m²), a zatim se nanosi zaštitni lak u najmanje jednom sloju (potrošnja minimalno 100g/m²).

6.3.1.

Zaštitni lak je jednokomponentni bezbojni završni premaz na bazi otapala, posebno proizveden za poboljšanje otpornosti na vlagu i mehaničkih svojstva prethodno nanesenog bezbojnog i intumescentnog protupožarnog premaza.

Sve prema uputama i smjericama odabranog proizvođača.

Obračun prema m2 kompletno izvedenih radova

a. dilatacija A	m2	2.459,05	12,00	29.508,64
b. dilatacija B	m2	2.468,34	12,00	29.620,08

6. TESARSKI RADOVI UKUPNO:

301.895,42

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTHIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

7. IZOLATERSKI RADOVI

Napomene:

Toplinska izolacija i hidroizolacija površina pročelja i krova obuhvaćena je i uključena u cijenu odgovarajuće stavke krovopokrivačkih, fasaderskih ili završnofasaderskih radova.

S obzirom na kompleksnost građevine i velikog broja različitih radova, Izvođačeva odgovornost je pravilno planiranje i usklađenost radova.

7.1. HIDROIZOLACIJA - TEMELJNA KONSTRUKCIJA

Izvođač je odgovoran za međusobnu usklađenost s ostalim radovima a naročito na spoj s drugim izolacijskim sustavima

Brtvljenje instalacijskog šahta i dizala
 Dobava materijala i brtvljenje u slučaju prodora vode na mjestu spoja ploča-zida, zidid i oko prodora (šaht dizala i instalacijski šaht).

Bubriva trake na bazi akrila koja se lijepi svojom većom dimenzijom na površinu sa specijalnim poliuretansko-hibridnim brtvilom u sustavu (potrošnja 100 mL/m¹).

Tehničke karakteristike:

- dimenzije: min. 10mm x 20mm
- bubrenje: ≥ 150% (nakon 14 dana) (DIN 53521 ili jednakovrijedan)

7.1.1. • vlačna čvrstoća: ≥ 2.5 N/mm² (DIN 53504 ili jednakovrijedan)

- tvrdoća, Shore A: min. 75 +/- 5 (DIN 53505 ili jednakovrijedan)

- izdušenje pri slomu: ≥ 250% (DIN 53504 ili jednakovrijedan)

Radove izvesti prema uputama i tehničkim smjericama odabranog proizvođača.

Obračun prema m' postavljene trake

a. šaht dizala	m'	12,00	50,00	600,00
b. instalacijski šaht /dilatacija A	m'	30,00	50,00	1.500,00
c. instalacijski šaht /dilatacija B	m'	150,00	50,00	7.500,00

Reparaturni cementni mort na uglovima
 Dobava materijala i ugradnja na unutrašnjim uglovima šahta dizala i instalacijskog šahta.

Jednokomponentni, tiksotropni, cementni, reparaturni mort obogaćen mikrosilikom, sintetičkim mikrovlaknima i aditivima. Klasificiran kao reparaturni mort klase R3 prema standardu HRN EN 1504-3 ili jednakovrijedno.

7.1.2. Tehničke karakteristike (nakon 28 dana):

- tlačna čvrstoća min. 40 N/mm²,
- čvrstoća na savijanje min. 7 N/mm²,
- vlačna čvrstoća (na betonu) min. 1,5 N/mm².

Mort se nanosi u slojevima debljine od 5mm do 20mm.

Obračun prema m' izvedenih radova

a. šaht dizala	m'	18,00	50,00	900,00
b. instalacijski šaht /dilatacija A	m'	40,00	50,00	2.000,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	c. instalacijski šaht /dilatacija B	m'	160,00	50,00	7.500,00
7.1.3.	<p>Hidroizolacija unutar Instalacijskog šahta i dizala Dobava materijala i izrada hidroizolacije unutrašnje površine - šaht dizala i instalacijski šaht. Jednokomponentni vodonepropusni cementni mort, sa sposobnosti kristalizacije. Tehničke karakteristike proizvoda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tlačna čvrstoća: min. 35 MPa (EN 12190 III jednakovrijedno) • tlačna čvrstoća: min. 6 MPa (EN 12190 III jednakovrijedno) • specifična gustoća: min. 1,90 kg/L • maksimalno zrno agregata: Dmax: 1,0 mm • paropropusnost: Sd < 5m (EN ISO 7783 III jednakovrijedno) • kapilarno upijanje: < 0,1 kg m-2 h-0,5 (EN 1062-3 III jednakovrijedno) <p>Proizvod se na podlogu nanosi postupkom špricanja / ručno u ukupnoj suhoj debljini min. 2mm. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala. Obračun prema m2 izvedenih radova</p>				
	a. šaht dizala	m2	12,00	50,00	600,00
	b. instalacijski šaht /dilatacija A	m2	60,00	50,00	3.000,00
	c. instalacijski šaht /dilatacija B	m2	220,00	50,00	11.000,00

Vertikalni sustav izolacije - trakasti temelji

7.1.4.	<p>Dobava materijala i izvedba kompletnog vertikalnog sustava (hidroizolacija + toplinska izolacija) po obodnim temeljima i drugim trakama na granici vanjskog/unutarnjeg prostora - trakasti temelji. Sustav se sastoji od sljedećih slojeva (redoslijed slojeva vidljiv je u grafičkim priložima projektne dokumentacije koji su sastavni dio ovog troškovnika): <u>Jednokomponentni vodonepropusni premaz</u> Na bazi polimer-bitumenske emulzije, ukupne debljine oko 3,5mm. Karakteristike: gustoća: min. 1 kg/L, udio suhe tvari: min. 61%, udio bitumena: min. 41%, paropropusnost: min. $6 \times 10E-7$ mg / hmPa, temperatura pri eksploataciji: -30°C do + 80°C, vlažna čvrstoća: min. 0.18 N/mm², izduženje pro slomu : 100%, kemijska otpornost: NaCl, CaCl₂, Na₂SO₄, Na₂CO₃, KOH. Premaz se nanosi u dva sloja, sa armiranjem koristeći stakleno ili poliestersko pletivo u sustavu proizvođača materijala. Hidroizolacijski premaz nanosi se od dna temeljne trake do visine 30cm od projektirane ±0,00 građevine. <u>Ekstrudirani polistiren u pločama (XPS)</u> Debljine 10cm do dogovorene visine detalja podnožja prema završnofasaderskim radovima. <u>Filc, geotekstil</u> <u>Zaštitna čepičasta traka ili folija</u> Radove treba izvesti prema uputama odabranog proizvođača, uskladiti s završnofasaderskim radovima, u suglasnosti sa stručnim nadzornim inženjerom.</p>				
--------	---	--	--	--	--

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

NAPOMENA:

- Završna obrada vidljivog dijela - sokl, nije dio ovih radova ali izvođač treba uzeti u obzir međusobnu usklađenost sa radovima završno-fasaderskim radovima i izvesti sve predradnje kako bi se završna obrada sokla izvela bez dodatnih radova i prilagođavanja.

Obračun prema m2 izvedenog sustava

a. dilatacija A	m2	250,00	60,00	15.000,00
b. dilatacija B	m2	515,00	60,00	30.900,00

Hidroizolacija na prekidu betoniranja

Dobava materijala i izvedba hidroizolacije na mjestu prekida betoniranja.

Jednokomponentni vodonepropusni cementni mort, sa sposobnosti kristalizacije. Ispunjava zahtjeve prema EN 1504-2 ili jednakovrijedno.

Tehničke karakteristike proizvoda:

- tlačna čvrstoća: min. 35 MPa (EN 12190 ili jednakovrijedno)
- tlačna čvrstoća: min. 6 MPa (EN 12190 ili jednakovrijedno)

7.1.5.

- specifična gustoća: min. 1,90 kg/L
- maksimalno zrno agregata: Dmax: 1,0 mm
- paropropusnost: Sd < 5m (EN ISO 7783 ili jednakovrijedno)
- kapilarno upijanje: < 0,1 kg m⁻² h^{-0,5} (EN 1062-3 ili jednakovrijedno)

Proizvod se na podlogu nanosi postupkom špricanja / ručno u ukupnoj suhoj debljini min. 2mm. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun prema m2 izvedenog sustava

a. dilatacija A	m2	60,00	50,00	3.000,00
b. dilatacija B	m2	60,00	50,00	3.000,00

7.1.6. Hidroizolacija poda na tlu

Dobava materijala i izvedba hidroizolacije poda na tlu.

Uključuje postavu prvog sloja horizontalne hidroizolacijske membrane sa plastomernim polimerima (APP), armirana staklenim voalom, debljine 4.0mm, obostrano zaštićena polietilenskom (PE) folijom za jednostavniju ugradnju, prema EN 13969 ili jednakovrijedno.

Tehničke karakteristike:

- Fleksibilnost pri niskim temperaturama: ≥ 0°C (prema EN 1109 ili jednakovrijedno),
- otpornost na trganje (uzdužno/poprečno): ≥ 70N/70N (prema EN 12310-1 ili jednakovrijedno).

Membrane se ugrađuju u 1 sloju

(bočni preklopi: 100mm, čeonni preklopi: 150mm)

na podlogu pripremljenu sa temeljnim bitumenskim premazom u sustavu. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun prema m2 izvedenog sustava

a. dilatacija A	m2	950,00	25,00	23.750,00
b. dilatacija B	m2	1.600,00	25,00	40.000,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Uključuje postavu drugog sloja hidroizolacijske membrane na bazi bitumena sa elastomernim polimerima (SBS), debljine 4.0 mm, armirane staklenim voalom, sa donje strane zaštićena polietilenskom (PE) folijom, a sa gornje strane obložena kvarcnim pijeskom, prema EN 13969 ili jednakovrijedno.</p> <p>Tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vlačna čvrstoća, uzdužna/poprečna: min. 1400/1600 N/mm ($\pm 20\%$) (EN 12311-1 ili jednakovrijedno), • izduženje pri slomu, uzdužno/poprečno: min. 12/12 % ($\pm 15\%$) (EN 12311-1 ili jednakovrijedno), • fleksibilnost pri niskoj temperaturi min. -15°C (EN 1109 ili jednakovrijedno). <p>Membrana se ugrađuje u 1 sloju, sa bočnim preklopima min. 10cm, a čeonim preklopima: min. 15cm). Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.</p> <p>Obračun prema m2 izvedenog sustava</p>				
	a. dilatacija A	m2	950,00	25,00	23.750,00
	b. dilatacija B	m2	1.600,00	25,00	40.000,00

7.2. TOPLINSKA IZOLACIJA
 /podne i međukatne konstrukcije

Toplinska izolacija - pod prizemlja
 Dobava materijala i izvedba slojeva toplinske izolacije poda prizemlja.

Izvođač se slijedeći slojevi (redoslijed slojeva vidljiv je u grafičkim priložima projektne dokumentacije koji su sastavni dio ovog troškovnika):

Ekspandirani polistiren (EPS)

Debljina $d=10(\text{cm})$, $\lambda=0,035 (\text{W/mK})$, $r=4,8 (\text{m})$, $m'=1,2 (\text{kg/m}^2)$

Polistiren EPS T

Debljina $d=2(\text{cm})$, $\lambda=0,042 (\text{W/mK})$, $r=0,8 (\text{m})$, $m'=0,24 (\text{kg/m}^2)$

7.2.1. PE folija 0,2 mm.

$d=0,02(\text{cm})$, $\lambda=0,19 (\text{W/mK})$, $r=50 (\text{m})$, $m'=0,2 (\text{kg/m}^2)$

NAPOMENA:

- Na mjestu predviđenom za ugradnju tuša u sanitarnim vrtićkim jedinicama izvodi se tanja toplinska izolacija i tanji sloj estriha kako bi se završno omogućila izvedba upuštenog podnog tuša za ~5cm. Sve prema detalju iz projekta.

Izvođač je dužan u potpunosti se pridržavati uputa i smjernicama odabranog proizvođača, uključiti obradu svih prodora i sl. bez posebne naknade.

Obračun prema m2 izvedenih svih slojeva

a. dilatacija A	m2	950,00	25,00	23.750,00
b. dilatacija B	m2	1.600,00	25,00	40.000,00

Toplinska izolacija - prvi kat

Dobava materijala i izvedba slojeva toplinske izolacije poda prvog kata.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Izvođe se slijedeći slojevi (redoslijed slojeva vidljiv je u grafičkim priložima projektne dokumentacije koji su sastavni dio ovog troškovnika):

Elastificirani ekspanzirani polistiren (EPS)
 za plivajuće podove, $d=3(\text{cm})$, $\lambda=0,035 (\text{W/mK})$, $r=3 (\text{m})$,

7.2.2. $m'=0,75 (\text{kg/m}^2)$

PE folija 0,2 mm.

$d=0,02(\text{cm})$, $\lambda=0,19 (\text{W/mK})$, $r=50 (\text{m})$, $m'=0,2 (\text{kg/m}^2)$

Izvođač je dužan u potpunosti se pridržavati uputa i smjernicama odabranog proizvođača, uključiti obradu svih prodora i sl. bez posebne naknade.

Obračun prema m^2 izvedenih svih slojeva

a. suhi prostori /dilatacija A	m ²	500,00	25,00	12.500,00
b. mokri prostori /dilatacija A	m ²	30,00	25,00	750,00

7.3. HIDROIZOLACIJA /sanitarije i ostalo

7.3.1. Hidroizolacija mokrih prostorija

Dobava materijala i izvedba hidroizolacije mokrih prostorija.

Jednokomponentni fleksibilni vodonepropusni tekući premaz na bazi akrila ti, teroretska potrošnja 1,3 kg/m². Premaz se nanosi na suhu, čvrstu i čistu površinu GK ploča zidova i na estrih.

Karakteristike proizvoda:

- specifična gustoća: min. 1,26;
- izduženje pri slomu: ~ 285% (AFNOR NF T 51-034 ili jednakovrijedno);
- premoštenje pukotina (0°C): $\geq 3,9\text{mm}$ (AFNOR NF T 84-402 ili jednakovrijedno)
- prionjivost na podlogu: min. 1,1 MPa (AFNOR NF T 24-624 ili jednakovrijedno)

7.3.1.1.

Radove izvesti prema uputama i tehničkim smjernicama odabranog proizvođača.

Obračun prema m^2 izvedenih radova

a. prizemlje /dilatacija A	m ²	200,00	25,00	5.000,00
b. prvi kat /dilatacija A	m ²	20,00	25,00	500,00
c. prizemlje /dilatacija B	m ²	135,00	25,00	3.375,00

7.3.1.2.

Dobava i ugradnja gotovih kutnih traka i elementa za obradu kuteva, dilatacija i prodora. Brtvljenje kuteva, dilatacija i prodora u estrihu s trakom izvesti trakama i elementima na bazi termoplastičnog elastomera.

Trake/gotovi elementi se utapaju u svježi sloj polimercementnog premaza (prosječna potrošnja premaza cca 0,5 kg/m¹).

Obračun prema m^1 izvedenih radova

	m ¹	530,00	25,00	13.250,00
--	----------------	--------	-------	-----------

7. IZOLATERSKI RADOVI UKUPNO:

313.125,00

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTHIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

8. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

Napomene:

Za sve grupe radova Izvođač je dužan razraditi radioničku i montažnu dokumentaciju. Radionička i montažna dokumentacija izrađuje se prema tehničkim smjernicama i uputama odabranog proizvođača kompletnog sustava.

Radionička i montažna dokumentacija uključuje detaljne prikaze sukladno tehnologiji izvedbe odabranog proizvođača sustava: karakteristični presjek sustava, donji i gornji (i bočni) karakteristični završetci, spojevi sa susjednim krovnim/fasadnim sustavima, preklopi izolacijskih materijala i osiguranje izolacijske (naročito hidroizolacijske) kontinuiranosti cijelog oplošja građevine, detalj oko otvora (vrata, prozori, stijene i sl.) i dr. specifični detalji koji su sastavni dio radioničke i montažne dokumentacije.

Radionička i montažna dokumentacija dostavlja se (1x isprintani primjerak i 1x digitalni primjerak) zajedno s probnim uzorcima (svih vidljivih materijala) stručnom nadzornom inženjeru.

Radionička i montažna dokumentacija i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

Jedinična cijena uključuje:

- uzimanje mjera na gradilištu i definiranje ugradbenih dimenzija
- tehnološku razradu svih detalja (opšavima, atike, sljeme, žljebovi, krovni/fasadni prodor, spojevi sa susjednim krovnim/fasadnim sustavima i dr.)
- Izradu radioničke dokumentacije
- sav spojni materijal
- postavu i skidanje radne skele
- sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, alat i građevinske strojeve
- sve transporte
- čišćenje tokom rada
- odvoz i zbrinjavanje smeća
- završno čišćenje prije primopredaje radova
- nadoknadu eventualne štete nastale iz nepažnje na svojim ili tuđim radovima

8.1. POKRIVANJE KROVA - KOSI KROV

Krovni sustav - KK1

Dobava materijala i izrada kompletnog krovnog sustava pokrova i toplinske zaštite kosog višestrešnog krova nagiba 15-35°. Pokrivanje aluminijskim limom.

Na nosivu konstrukciju treba ugraditi cijeli sustav prema uputama odabranog proizvođača, koji se sastoji od slijedećih slojeva (redoslijed slojeva vidljiv je u grafičkim priložima projektne dokumentacije koji su sastavni dio ovog troškovnika):

Daščana oplata

Daske, drvo crnogorica, $d=2,40(\text{cm})$
minimalne tehničke karakteristike: $\lambda=0,15 (\text{W/mK})$,
 $r=1,68 (\text{m})$, $m'=13,2 (\text{kg/m}^2)$; uključivo način fiksiranja na nosivu konstrukciju prema uputama odabranog proizvođača

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Parna brana

Bitumenska traka 4 mm s uloškom Al folije, d=0,02(cm)
 minimalne tehničke karakteristike: $\lambda=203$ (W/mK), r=160 (m), m'=0,54 (kg/m²)

Toplinska izolacija

Toplinska izolacija kosog ventiliranog krova iznad grijanog prostora, od ploča samonosive kamene vune, gustoće 150 kg/m³, sa $\lambda = 0.038$ W/mK, debljine 16,00 cm, veličine 100/200 cm. Ove ploče su kao nosiva podloga za pokrov, te se na njih polaže drvena podkonstrukcija za pričvršćenje krovnog pokrova. Pričvršćenje se vrši vijcima \varnothing 8 mm, dužine 22 cm (4 kom/m²) kroz kontraletvu 8/5 cm i paropropusnu foliju u drvenu konstrukciju iznad grijanog prostora, prema oznakama u nacrtima. Na dijelu krova iznad natkrivenih terasa vrtićkih jedinica ne izvodi se sloj izolacije.

Paropropusna-vodoodbojna folija

Paropropusna-vodoodbojna krovna folija: vodootporna, visoke paropropusnosti i otpornosti na temperature -40°/+100°C.

8.1.1. Toplinska provodljivost- λ (W/mK) 0,22

Podkonstrukcija

Drvena podkonstrukcija - kontraletva, dimenzija 8x5cm, po rogovima preko izvedene toplinske izolacije. Letvama se izvodi ventilirani sloj. Po vanjskim rubovima krova (fosna 16/5cm pričvršćena kontrolama u robove).

Oplata krova

Ploče od usmjerenih vlakana (OSB), d=1,8(cm), $\lambda=0,13$ (W/mK)

Razdjelni sloj

d=0,1(cm)

minimalne tehničke karakteristike: $\lambda=0,06$ (W/mK), r=0,005 (m), m'=0,2 (kg/m²)

Krovni pokrov - aluminijska traka /osnovna pozicija

Krovni pokrov iz aluminijske trake u boji, min. debljine 0,70 mm, širine 500 mm (+/- 10 %), jednostrano plastificirane, kvalitete boje P 10 (stražnja strana transparentni zapečeni lak), kvaliteta falcanog spoja H41 iz alu. legure AlMn1Mg0,5. Pokrov u izvedbi s dvostrukim stojećim prijevodom, vertikalni dio prijevoda je stožast, tako da u donjem ležajnom području traka ostane dilatacijski razmak 3-5 mm. Pričvršćenje traka pomoću nerđajućih fiksnih i kliznih učvršćivača.

Završna obrada, boja i ton

• aluminijska traka: vidi specifikaciju br. 1

U cijenu stavke uključiti dobavu svih slojeva, doprema glavnog i pomoćnog materijala, sav rad i potrebna spojna sredstva za sve slojeve - sve prema uputama i tehničkim smjernicama odabranog proizvođača krovnog sustava.

Obracun prema m2 kompletno izvedenih radova (sa ili bez toplinske izolacije iznad natkrivenih terasa vrtićkih jedinica) i m3 ugrađene drvene podkonstrukcije

a. dilatacija A /slojevi krova	m2	1.440,00	15,00	21.600,00
b. dilatacija A /drvena podkonstrukcija	m3	9,67	400,00	3.868,00
c. dilatacija B /slojevi krova	m2	2.426,00	15,00	36.390,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRITNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	d. dilatacija B /slojevi krova bez sloja toplinske izolacije	m2	565,00	15,00	8.475,00
	e. dilatacija B /drvena podkonstrukcija	m3	17,35	15,00	260,25

8.2. OPŠAVI KROVOVA LIMOM I OPREMA KROVA

8.2.1. Donji završetak
 Dobava materijala i ugradnja donjeg završetka (okapnice) falcanog krova - uljevni lim RŠ 25 i početni RŠ 33, min. debljina lima 0,7 mm, boja i kvaliteta materijala kao osnovna pozicija, stožasto savijen, pripasan padu žljeba, stručno montirati na gornjem rubu žljeba.

U cijenu uključiti ugradnju perforirane rešetke za dovod zraka, kružne rupe promjera 5 mm, boja i kvaliteta materijala kao osnovna pozicija. Ugraditi kao zaštitu ventiliranog sloja na okapnici u žljebu ili na podgledu ispod žljeba.

Osim tipskog donjeg završetka, potrebno je u cijenu radova ove troškovničke stavke uključiti i zatvaranje podgleda donjeg završetka (dijela vijenca izvan gabarita građevine); izvodi se iz lima min. debljine 0.7mm, RŠ 160cm, uključivo se potrebne prihvate i nosače. Boja i kvaliteta materijala kao osnovna pozicija.

Obračun prema m' izvedenih radova		m'			
a.	dilatacija A	m'	160,00	20,00	3.200,00
b.	dilatacija B	m'	205,00	20,00	4.100,00

Gornji završetak

8.2.2. Dobava materijala i ugradnja gornjeg završetka jednostrešnih krovova u ventiliranoj izvedbi s rešetkastom perforacijom, boje i kvalitete materijala kao osnovna pozicija, za odzračivanje potkrovnih prostora odn. hladnih krovova, stručno ugraditi, uključiti nosivi aluminijski lim 1,0 mm i aluminijsku perforaciju. Voditi računa o dilatacijskom radu pokrovnih traka. Izvesti prema uputstvu proizvođača krovnog sustava.

Obračun prema m' izvedenih radova		m'			
a.	dilatacija A	m'	40,00	20,00	800,00
b.	dilatacija B	m'	190,00	20,00	3.800,00

Zabatna traka

8.2.3. Dobava materijala i ugradnja zabatne trake, (odn. pokrovni lim zabata) iz dopunske trake min. debljine 0,70 mm, boje i kvalitete materijala kao osnovna pozicija, uklj. potrebne pričvrstne trake i aluminijsku perforaciju, zajedno sa spojnim materijalom, montirati vjetrootporno i s omogućenim dilatacijskim radom, uklj. prilagodbu na pokrov. Razvijena širina cca 60 cm.

Obračun prema m' izvedenih radova		m'			
a.	dilatacija A	m'	10,00	10,00	100,00
b.	dilatacija B	m'	120,00	10,00	1.200,00

Ventilirani greben

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
8.2.4.	Dobava materijala i ugradnja ventiliranog grebena jednostrešnih i višestrešnih krovova s rešetkastom perforacijom, boje i kvalitete materijala kao osnovna pozicija, za odzračivanje potkrovnih prostora odn. hladnih krovova, stručno ugraditi, uključiti nosivi aluminijski lim 1,0 mm. Voditi računa o dilatacijskom radu pokrovnih traka. Obračun prema m' izvedenih radova				
	a. dilatacija A	m'	90,00	40,00	3.600,00
	b. dilatacija B	m'	315,00	40,00	12.600,00
8.2.5.	Sandučasti žlijeb - donji vanjski rubovi Dobava materijala i ugradnja upuštenog sandučastog žlijeba na donjim vanjskim rubovima krova iz aluminijskog lima, boja natur, min. debljine 1,00 mm ili inox lima min. debljine 0,5 mm, savijati u padu, prema izmjeri u naravi, svi spojevi zavareni, zajedno s čeonim elementima, kao i zavarenim izljevničkim nastavcima, uklj. obostrano potrebne ovjesne rubne trake žljeba. Žlijeb je razvijene širine 70 cm. Ugraditi u kutiju od dasaka ili OSB ploča obloženu folijama (oblaganje folijama dio je stavke sigurnosni žljeb). Obračun prema m' izvedenih radova				
	a. dilatacija A	m'	160,00	30,00	4.800,00
	b. dilatacija B	m'	205,00	30,00	6.150,00
8.2.6.	Sandučasti žlijeb - spojevi dvaju krova Dobava materijala i ugradnja upuštenog sandučastog žlijeba na donjim spojevima dvaju krovova iz aluminijskog lima, boja natur, min. debljine 1,00 mm ili inox lima min. debljine 0,5 mm, savijati u padu, prema izmjeri u naravi, svi spojevi zavareni, zajedno s čeonim elementima, kao i zavarenim izljevničkim nastavcima, uklj. obostrano potrebne ovjesne rubne trake žljeba. Žlijeb je razvijene širine 70 cm. Ugraditi u kutiju od dasaka ili OSB ploča obloženu folijama (oblaganje folijama dio je stavke sigurnosni žljeb). Obračun prema m' izvedenih radova				
	a. dilatacija A	m'	10,00	30,00	300,00
	b. dilatacija B	m'	190,00	30,00	5.700,00
8.2.7.	Sigurnosni žljeb Dobava materijala i ugradnja sigurnosnog žljeba koji se sastoji iz folije ili sintetske hidroizolacije i podložne strukturne folije kojom se oblaže drveni kanal žljeba ispod lima razvijene širine 80cm. Obračun prema m' izvedenih radova				
	a. dilatacija A	m'	170,00	30,00	5.100,00
	b. dilatacija B	m'	395,00	30,00	11.850,00
8.2.8.	Oplatna folija Dobava materijala i ugradnja oplatne folije. Paronepropusna bitumenska podložna membrana, samoljepljivi spojevi, izrazito robustna, elastomerni bitumen visoke kvalitete, površinska masa cca. 1.400 g/m ² , samoljepljivi uzdužni spojevi. U cijenu treba uključiti veću količinu radi preklopa folije - cca 10% Obračun prema m' izvedenih radova				

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	a. dilatacija A	m'	170,00	30,00	5.100,00
	b. dilatacija B	m'	395,00	30,00	11.850,00
8.2.9. Snjegobran					
Dobava materijala i ugradnja cijevnog snjegobrana, boje kao osnovna pozicija (plastificirano), sastoji se iz dvostrukih alu stezaljki za falcani pokrov s 2 alu cijevi kružnog presjeka min. Ø 28 mm. Snjegobrani se ugrađuju neposredno iznad upuštenih žljebova.					
Obračun prema m' izvedenih radova					
	a. dilatacija A	m'	160,00	30,00	4.800,00
	b. dilatacija B	m'	205,00	30,00	6.150,00
8.2.10. Opšav prodora					
Dobava materijala i izrada opšava prodora odzračnika kroz plohu kosog krova. Opšav se izrađuje iz aluminijskog lima min. debljine 1,0 mm, boje kao osnovna pozicija (plastificirano). Razvijena širina ~32 cm. Svi detalji moraju biti odobreni od strane Projektanta. U cijenu uključiti sve potrebne radove i materijale.					
	Obračun po komadu	kom	20,00	40,00	800,00
8.2.11. Opšav krovnih prozora					
Dobava materijala i izrada opšava krovnih prozora sukladno uputstvu proizvođača prozora za zadani nagib krova. Opšavi RŠ 40 cm iz aluminijskog lima kvalitete i boje kao i osnovna pozicija.					
Obračun prema m' izvedenih radova					
	a. dilatacija A	m'	6,00	50,00	300,00
	b. dilatacija B	m'	80,00	50,00	4.000,00
8.3. OVJEŠENI STROPOVI					
8.3.1. Ovješeni strop					
Stavka obuhvaća izvedbu ventiliranog fasadnog sustava sa završnom oblogom od vlaknocementnih ploča u podgledu, maksimalna visina ovjesa je cca do 200cm, uskladiti istu sa visinom završnog sloja spušenog strupa u unutrašnjosti građevine, a sastoji se od sljedećih slojeva:					
<u>Parna brana</u>					
PE folija, preklapljena; $\lambda=0,19$ (W/mK), $r=100$ (m), $m'=1,92$ (kg/m ²), debljina 0,20 cm					
<u>Potkonstrukcija i toplinska izolacija</u>					
Tipska metalna potkonstrukcija elastično ovješena na krovnu konstrukciju, izvesti prema svim detaljima, tehničkim specifikacijama i uputama odabranog proizvođača, uz dokaz nosivnosti. Ista mora biti izvedena tako da anulira toplinske mostove, da omogućuje provjetranje fasade, a svi dijelovi moraju biti isključivo iz antikotrozivnih materijala (inox, aluminij).					
Prostor između potkonstrukcije ispunjava se slojem mineralne vune (MW) kamena ili staklena; $\lambda=0,035$ (W/mK), $r=0,12$ (m), $m'=3$ (kg/m ²), ukupna debljina 15,00cm, negoriva, klasa materijala A2 prema DIN 4102 ili jednakovrijedno / Euroklasa A1 prema DIN EN 13501-1 ili jednakovrijedno, nekaširana i voodoobojno hidrofobirana.					

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p><u>Završna obloga</u> Vlaknocementne fasadne ploče min. debljine 8mm, minimalne gustoće 1,580 kg/m3, požarna klasifikacija A2-S1-d0, mehanička otpornost, kategorija A- klasa.5. Ploče su hidrofobizirane čime je spriječen prodor vode u jezgru panela, UV stabilne i usklađene s ostalim relevantnim svojstvima prema EN 12467 ili jednakovrijedno. Bez horizontalnog i vertikalnog razmak između ploča. Ploče se isporučuju u tipskim dimenzijama odabranog proizvođača, a na gradilištu se kroje na potrebne dimenzije u skladu s radioničkom dokumentacijom i u dogovoru sa stručnim nadzornim inženjerom. Način pričvršćenja je ljepljenje na metalnu potkonstrukciju što uvjetuje korištenje certificirane proizvode ljepila koji su testirani na ploče odabranog proizvođača.</p> <p>NAPOMENA: - Izvođač mora osigurati izvedbu radova bez vidljivih spojeva ploča i pripremu podloge za završno gletanje. Gletanje nije dio ovih radova.</p> <p>Obračun prema m2 kompletno izvedenih radova a. ulazni natkriveni dijelovi</p>	m2	60,00	40,00	2.400,00
8.4.	POKRIVANJE KROVA - RAVNI KROV				
	<p><u>Krovni sustav - KK2 /slobodni volumeni</u> Dobava materijala i izrada kompletnog krovnog sustava krova i toplinske zaštite ravnog krova. Na nosivu konstrukciju treba ugraditi cijeli sustav prema uputama odabranog proizvođača, koji se sastoji od slijedećih slojeva (redoslijed slojeva vidljiv je u grafičkim priložima projektne dokumentacije koji su sastavni dio ovog troškovnika):</p> <p><u>Daščana oplata</u> OSB ploče debljine 22 mm (ili prosušene daske debljine 1" max širine 15 cm) i sloj za razdvajanje (oplatna folija) od polimernog bitumena, paronepropusna bitumenska podložna membrana, težina cca 700 g/m2, Sd vrijednost cca 15.</p> <p><u>Toplinska izolacija</u> tvrde ploče mineralna vuna (MW) u nagibu 1%, debljina 10cm</p> <p><u>Hidroizolacija</u> TPO hidroizolacijske trake, debljina 0,5cm</p> <p><u>Razdjelni sloj</u> filc, UV stabilni geotekstil</p> <p><u>Završni sloj</u> nasip šljunka, oblutci Ø16-32 mm, debljina 6cm</p> <p>U cijenu stavke uključiti dobavu svih slojeva, doprema glavnog i pomoćnog materijala, sav rad i potrebna spojna sredstva za sve slojeve - sve prema uputama i tehničkim smjernicama odabranog proizvođača krovnog sustava.</p> <p>NAPOMENA: - U cijenu uključiti (bez posebne naknade) ugradnju 2 tipska izljevna elementa.</p> <p>Obračun prema m2 kompletno izvedenih radova. a. ravni krov KK2</p>	m2	40,00	40,00	1.600,00

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

8.5. RAVNI PROHODNI KROV - TERASA

Krovni sustav - ravni krov prohodna terasa

Dobava materijala i postava horizontalnog sustava izolacije. Izvođač je odgovoran za međusobnu usklađenost radova ove troškovničke stavke. Sustav se sastoji od sljedećih slojeva koji se polažu na prethodno izvedenu podlogu u padu (redoslijed slojeva vidljiv je u grafičkim priložima koji su sastavni dio ovog troškovnika):

Parna brana

Dobava i postava parne brane na bazi destiliranog bitumena sa AL slojem i finim posipom sa gornje strane, min. debljine 3 mm, $\mu=1.500.000$ (+/- 10 %). Ojačana je mrežicom od staklenih vlakana sa uzdužnim pletivom i kaširana sa aluminijskom folijom, koja ima ulogu parne brane ili barijere za kondenzat sa podloge. Odlična prionjivost na podlogu, elastičnost, fleksibilnost pri niskim temperaturama (0°C), dok aluminijska folija zajedno sa staklenom mrežicom povećava stabilnost i mehanicku otpornost. Sloj parne brane potrebno je dići do visine termo izolacije.

Toplinska izolacija

ekstrudirana polistirenska pjena (XPS) $d=12$ (cm), $\lambda=0,035$ (W/mK), $r=18$ (m), $m^3=3$ (kg/m²)

Hidroizolacija

Dobava i postava horizontalne hidroizolacije iz sintetičke membrane na bazi termoplastičnog poliolefina, FPO. Membrana armirana staklenim pletivom, bež boje, UV stabilna, min. debljine $d=1,8$ mm, jedinične težine 1,8 kg/m² (EN 1849-2 ili jednakovrijedno) namjenjene za balasne sustave krovova/terasa.

8.5.1.

Minimalne teh.karakteristike proizvoda: efektivna debljina: min.1.8 mm (-5%/+10%) - (HRN EN 1849-2 ili jednakovrijedno); masa po jedinici površine: min. 1.8 kg/m² (-5%/+10%) - (HRN EN 1849-2 ili jednakovrijedno); vodonepropusnost: zadovoljava (HRN EN 1928 ili jednakovrijedno); posmična otpornost spojeva: ≥ 500 N/50 mm (HRN EN 12317-2 ili jednakovrijedno); otpornost na prolaz vodene pare: min. $\mu=150.000$ (HRN EN 1931 (ili jednakovrijedno); vlažna čvrstoća uzdužna/poprečna: min. 9 N/mm² / 7 N/mm² (HRN EN 12311-2 ili jednakovrijedno); izduženje pri slomu: min. 550% (HRN EN 12311-2 ili jednakovrijedno); otpornost na udarce, tvrda podloga: min. 1000mm (HRN EN 12691 ili jednakovrijedno); otpornost na statičke opterećenja: min. 20kg (HRN EN 12730 ili jednakovrijedno); pregibljivost pri sniskim temperaturama: $\geq -45^{\circ}\text{C}$ (HRN EN 495-5 ili jednakovrijedno).

Membrane se horizontalno slobodno polažu te obodno mehanički fiksiraju za podlogu. Spojevi se obrađuju vrućim zrakom sa širinom vara od min. 3 cm, preklop 8 cm, u skladu s propisanom tehnologijom od strane proizvođača membrane.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRITNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<u>Zaštita hidroizolacijske membrane</u> Dobava i postava podložnog geotekstila 300 g/m ² na bazi polipropilena s preklpom od 10 cm u svrhu zaštite hidroizolacijske membrane. Obračun prema m ² kompletno izvedenih radova. a. ravni krov - prohodna terasa	m ²	80,00	40,00	3.200,00

Hidroizolacija gornje glazure

Dobava materijala i izrada hidroizolacije gornje glazure - ravne prohodne terase.

Dobava i ugradnja gotovih kutnih traka i elementa za obradu kuteva, dilatacija i prodora. Brtvljenje kuteva, dilatacija i prodora u estrihu s trakom izvesti trakama i elementima na bazi termoplastičnog elastomera.

Trake/gotovi elementi se utapaju u svježi sloj polimercemntnog premaza i utiskuju gleterom (prosječna potrošnja premaza cca 0,5 kg/m¹). Preko ugrađenih traka aplicirati HI premaz

Obračun prema m' izvedene kutne trake i komadu obrađenog prodora.

a. kutna traka r.š. 12,00cm

b. manžeta za obradu prodora

m'	24,00	20,00	480,00
----	-------	-------	--------

kom	2,00	200,00	400,00
-----	------	--------	--------

8.5.2.

Dobava i postava visoko elastičnog hidroizolacijskog morta na bazi polimer cementa. Mort se izvodi u minimalno dva sloja na pripremljenu podlogu. Polimercementnu hidroizolaciju aplicirati vertikalno po zidu u visini od minimalno 15,0cm. HI mort potrebno izvesti u ukupnoj debljini 3mm. Potrošnja cca. 1,8 kg/mm/m². Premaz armirati alkalno otpornom staklenom mrežicom iz sustava.

Karakteristike hidroizolacijskog premaza: klasa: min. CM02P (EN 14891 ili jednakovrijedno); specifična gustoća: 1,80kg/L; maksimalno zmo agregata: Dmax: 0,5 mm; prionjivost nakon uronjenosti u kloriranu vodu: ~ 0,9 MPa - prionjivost nakon termičke izloženosti: ~ 1,8 MPa; izduženje pri slomu: ~ 31,0% (ISO 37 ili jednakovrijedno); statičko premoštenje pukotina: min. 1,25 mm (EN 1062-7 ili jednakovrijedno); paropropusnost: ~ 1,00 m (EN ISO 7783 ili jednakovrijedno); kapilarno upijanje: maks. ~0,005 kg m⁻² h^{-0,5} (EN 1062-3 ili jednakovrijedno).
 Obračun prema m²

m ²	80,00	40,00	3.200,00
----------------	-------	-------	----------

8. KROVOPOKRIVACKI RADOVI UKUPNO:

178.173,25

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTHNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

9. ZAVRŠNO-FASADERSKI RADOVI

Napomene:

Za sve grupe radova Izvođač je dužan razraditi radioničku i montažnu dokumentaciju. Radionička i montažna dokumentacija izrađuje se prema tehničkim smjernicama i uputama odabranog proizvođača kompletnog sustava.

Radionička i montažna dokumentacija uključuje detaljne prikaze sukladno tehnologiji izvedbe odabranog proizvođača sustava: karakteristični presjek sustava, donji i gornji (i bočni) karakteristični završeci, spojevi sa susjednim krovnim/fasadnim sustavima, preklopi izolacijskih materijala i osiguranje izolacijske (naročito hidroizolacijske) kontinuiranosti cijelog oplošja građevine, detalj oko otvora (vrata, prozori, stijene i sl.) i dr. specifični detalji koji su sastavni dio radioničke i montažne dokumentacije.
Radionička i montažna dokumentacija dostavlja se (1x isprintani primjerak i 1x digitalni primjerak) zajedno s probnim uzorcima (svih vidljivih materijala) stručnom nadzornom Inženjeru.

Radionička i montažna dokumentacija i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog Inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

Jedinična cijena uključuje:

- uzimanje mjera na gradilištu i definiranje ugradbenih dimenzija
- tehnološku razradu svih detalja (opšavima, atike, sljeme, žljebovi, krovni/fasadni prodori, spojevi sa susjednim krovnim/fasadnim sustavima i dr.)
- izradu radioničke dokumentacije
- sav spojni materijal
- postavu i skidanje radne skele
- sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, alat i građevinske strojeve
- sve transporte
- čišćenje tokom rada
- odvoz i zbrinjavanje smeća
- završno čišćenje prije primopredaje radova
- nadoknadu eventualne štete nastale iz nepažnje na svojim ili tuđim radovima

9.1. FASADNI SUSTAV - OPEKA

Fasadni sustav - opeka

Dobava materijala i izrada kompletnog fasadnog zidnog sustava koji se sastoji od sljedećih slojeva (redosljed slojeva vidljiv je u grafičkim priložima projektne dokumentacije koji su sastavni dio ovog troškovnika):

Toplinska izolacija

mineralna vuna (MW) kamena ili staklena, dvoslojne gustoće (120/70 kg/m³), d=15(cm), λ=0,035 (W/mK), r=0,15 (m), m'=12 (kg/m²)

Fasadna opeka

puna fasadna opeka (1600), d=12(cm), λ=0,7 (W/mK), r=1,2 (m), m'=192 (kg/m²)

Površinu pročelja prethodno je potrebno očistiti i poravnati, tako da na letvi duljine 4m nema neravnina većih od 0,5cm. Zatim se na zid lijepe fasadne izolacijske ploče mineralne vune.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Ploče se lijepe polimercementnim ljepilom, pri čemu se prvi red ploča odozdo umeće u sokl profil, te se dodatno učvršćuje plastičnim pričvnicama sa širokom glavom (6 kom/m²). U svakom slijedećem redu ploče se postavljaju sa izmaknutim reškama.

Nabava materijala i zidanje vanjskih obložnih zidova od fasadne pune opeke (opeka mora ispunjavati zahtjeve propisa HRN EN 771-1 ili jednakovrijedno), dimenzija 215 x 120 x 65 mm (+/- 10 %), vodopropusnosti ≤ 15 %, u specijalnom mortu za zidanje zidova koji se ne žbukaju, otporan na vremenske uvjete, debljina sljubnice max. 10 mm.

- 9.1.1. Zidanje se izvodi naknadno, nakon izvedbe nosivog zida od opeke ili armiranog betona, te sloja toplinske izolacije. Zid od opeke se sidri u nosivu konstrukciju (zid od opeke ili AB zid) pomoću inox sidara za naknadnu ugradnju (min. 5 kom/m²). Postaviti 4 kom/m² dodatnih sidara na svim slobodnim rubovima. Stavka uključuje radioničku dokumentaciju i detalje te dokaz nosivosti.

Završna obrada, boja i ton

• fasadna opeka: vidi specifikaciju br. 2

Na poziciji dilatacije izvodi se limeni dilatacijski profil bez posebne naknade.

NAPOMENA:

- Izvođač je odgovoran za izvođenje radova na mjestu dilatacije prema pravilima struke.

- Izvođač je odgovoran za međusobnu usklađenost radova, naročito s radovima izvedbe vertikalne izolacije obodnih temelja.

Kompletni fasadni zidni sustav izvesti prema uputama i smjernicama odabranog proizvođača sustava odnosno materijala. Izvođač je odgovoran za međusobnu usklađenost svih radova.

U cijenu uključiti sav rad, materijal, pomoćni materijal i sve kako bi se radovi troškovničke stavke izveli do potpune gotovosti.

Sve radove izvoditi prema detalju iz projekta i smjernicama i uputama odabranog proizvođača.

Obračun prema m² izvedenog fasadnog sustava

a. dilatacija A	m ²	250,00	90,00	22.500,00
b. dilatacija B	m ²	870,00	90,00	78.300,00

Gornji završetak fasade - opšav iznad opeke

Dobava i ugradnja gornjeg završetka fasade i opšava spoja s podgledom krova vijenca ili fasadnim sustavom s polikarbonantim pločama i/ili vlaknocementnim pločama, koja uključuje pokrovni lim RŠ do 35cm, boje i kvalitete materijala kao osnovna pozicija, nosive limove iz aluminijskog lima natur min. debljine 1,00 mm i aluminijske perforirane trake RŠ 15 cm.

Uključivo sa spojnim materijalom, montirati vjetrootporno i s omogućenim dilatacijskim radom, uklj. prilagodbu fasade. Sve izvesti prema uputstvu proizvođača i detaljima iz projekta.

- 9.1.2.

Završna obrada, boja i ton

• aluminijski lim: vidi specifikaciju br. 1

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

NAPOMENA:

- Izvođač je odgovoran za usklađenost radova s izvedbom fasadnog sustava od polikarbonatnih ploča

Obračun prema m² izvedenih radova

a. dilatacija A	m ²	86,00	40,00	3.440,00
b. dilatacija B	m ²	350,00	40,00	14.000,00

9.2. FASADNI SUSTAV - POLIKARBONATNE PLOČE

Fasadni sustav - polikarbonatni svjetlarnik

Dobava materijala i ugradnja fasadnog izolacijskog polikarbonatnog svjetlarnika skrivena spoja, min. debljine 38 mm. Širina panela 1000 mm (+/- 10 %). Koeficijent prolaska topline U = 1,26 W/m²K (+/- 10 %). Razlika do debljine:

- a) punog izolacijskog panela izvodi se originalnim alu profilima i sastavni je dio isporuke
- b) drugog tipa fasade izvodi se originalnim alu profilima i sastavni su dio isporuke (obavezna izvedba opšava nije dio radova ove troškovničke stavke).

Preko tipskih profila ugrađuju se polikarbonatni svjetlarnici; fiksiranje na nosivu konstrukciju (armirani-beton i drvo) uključiti u cijenu bez posebne naknade. Obavezna primjena svih propisanih uputa za montažu od strane proizvođača.

Panel je s obje strane zaštićen sa PVC folijom, koja se u montaži odstranjuje. U stavku uključen sav spojni, brtveni i pričvrtni materijal.

9.2.1.

NAPOMENA:

- U cijenu radova uključiti ugradnju aluminijske plastificirane rešetke dimenzija 90x110, ispunjena horizontalnim lamelama 5cm za potrebe ventilacije. Sve radove izvesti prema shemi ALU3. Ugradnja rešetke uključuje i potrebne opšave i mrežu protiv insekata istih dimenzija kao i rešetka bez posebne naknade.

Završna obrada, boja i ton

- polikarbonatni svjetlarnik: vidi specifikaciju br. 3
- tipski alu profili: vidi specifikaciju br. 1

Sve radove izvoditi prema detalju iz projekta i smjernicama i uputama odabranog proizvođača. Obračun prema m² izvedenog fasadnog sustava i komadu ugrađene rešetke

a. dilatacija A	m ²	10,00	80,00	800,00
b. dilatacija B	m ²	300,00	80,00	24.000,00
c. aluminijska plastificirana rešetka s mrežicom	kom	12,00	80,00	960,00

9.3. FASADNI SUSTAV - VLAKNOCEMENTNE PLOČE

Fasadni sustav - vlaknocementne ploče

Dobava materijala i izrada kompletnog fasadnog sustava vanjskog zida sa završnom oblogom od vlaknocementnih fasadnih ploča.

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Fasadni sustav Izvodi se u zoni iznad izvedene fasadne opeke sve do drvene krovne konstrukcije, izvodi se u dvije razine; donja razina od vlaknocementnih ploča (jednostrano) i gornja od daščane oplata (obostrano) na zajedničkoj potkonstrukciji i ispunom od toplinske izolacije.</p> <p>Sustav uključuje izvedbu ventiliranog fasadnog sustava a sastoji se od slijedećih slojeva (redoslijed slojeva vidljiv je u grafičkim priložima projektne dokumentacije koji su sastavni dio ovog troškovnika):</p> <p>Parna brana PE folija, preklopljena; $\lambda=0,19$ (W/mK), $r=100$ (m), $m'=1,92$ (kg/m²), min. debljina 0,20 cm Toplinska izolacija + metalna potkonstrukcija Metalna potkonstrukcija elastično ovješena na nosivi zid, debljina sloja potkonstrukcije ~19cm (toplinska izolacija + ventilirani sloj), izvesti prema svim detaljima, tehničkim specifikacijama i uputama odabranog proizvođača. Ista mora biti izvedena tako da anulira toplinske mostove, da omogućuje provjetravanje fasade, a svi dijelovi moraju biti isključivo iz antikotrozivnih materijala (inox, aluminij). Vertikalni profili potkonstrukcije moraju biti dilatirani svakih cca 3m. Prostor između potkonstrukcije ispunjava se slojem mineralna vuna (MW) kamena ili staklena, dvoslojne gustoće (120/70 kg/m³), $d=15$(cm), $\lambda=0,035$ (W/mK), $r=0,15$ (m), $m'=12$ (kg/m²). Razlika u debljini/visini potkonstrukcije i toplinske izolacije služi kao slaboprovjetravaj zračni prostor visine cca 4,0cm.</p>				
9.3.1.	<p><u>Završni sloj 1</u></p> <p>Izvodi se do visine (pozicije) drvene krovne konstrukcije (rogova) koji kao konstruktivni element strehe izlaze van gabarita zatvorenog prostora građevine.</p> <p>Vlaknocementne fasadne ploče min. debljine 8mm, minimalne gustoće 1,580 kg/m³, požarna klasifikacija A2-S1-d0, mehanička otpornost, kategorija A- klasa.5. Ploče su hidrofobizirane čime je spriječen prodor vode u jezgru panela, UV stabilne i usklađene s ostalim relevantnim svojstvima prema EN 12467 III jednakovrijedno. Bez horizontalnog i vertikalnog razmak između ploča. Ploče se isporučuju u tipskim dimenzijama odabranog proizvođača, a na gradilištu se kroje na potrebne dimenzije u skladu s radioničkom dokumentacijom i u dogovoru sa stručnim nadzornim inženjerom. Način pričvršćenja je ljepljenje na metalnu potkonstrukciju što uvjetuje korištenje certificirane proizvode ljepila koji su testirani na ploče odabranog proizvođača.</p> <p>NAPOMENA:</p> <p>- Izvođač mora osigurati izvedbu radova bez vidljivih spojeva ploča i pripremu podloge za završno gletanje. Gletanje nije dio ovih radova.</p>				

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<u>Završni sloj 2</u> Daščana oplata, minimalne debljine 24mm, ugrađuje se iznad vlaknocementnih ploča, između krovni rogova, u visini ~ 20,00cm. Izvodi se obostrana obloga (vanjski prostor i unutarnji) s kojom se zatvara izvedena toplinska izolacija i potkonstrukcija. Sve radove izvoditi prema detalju iz projekta i smjernicama i uputama odabranog proizvođača. Obračun prema m2 izvedenog fasadnog sustava				
	a. dilatacija A /završni sloj 1	m2	45,00	70,00	3.150,00
	b. dilatacija A /završni sloj 2	m2	20,00	70,00	1.400,00
	c. dilatacija B /završni sloj 1	m2	86,35	70,00	6.044,50
	d. dilatacija B /završni sloj 2	m2	40,00	70,00	2.800,00

9.4. FASADNI SUSTAV - ETICS

Izvođač radova dužan je osim izrade ETICS fasadnog sustava uključiti i završnu obradu sokla.

Završna obrada, boja i ton svih vidljivih materijala i elemenata:
 • ETICS fasada: Svijetlo siva boja
 • SOKL: Siva boja

Fasadni sustav - ETICS

Dobava i izrada visokovrijednog, certificiranog toplinsko-izolacijskog fasadnog sustava - ETICS sustav. Ugradnja sustava prema uputama proizvođača. Podloga mora biti suha, čista, bez nataloženih slojeva, prljavštine, prašine ili masnoće, ravna i nosiva.

- 9.4.1. U cijenu uključiti (bez posebne naknade) dobavu i postavu svih pripadajućih profila i to okapnog profila, priključnog profila na sudaru fasade sa stolarskim stankama, brtvne trake na spoju različitih građevinskih materijala, kutnog profila s integriranom mrežicom od staklenih vlakana, po potrebi profila za izvedbu dilatacija, profil na spoju s okapnim limom.

Ljepilo, pričvrsnice i T.I. ploče

Na podlogu nanijeti temeljni premaz, otporan na alkalije koji poboljšava prionjivost završnog sloja. Koristiti temeljni premaz na bazi disperzije s punilom i pigmentom, u tonu završnog sloja.

Min. tehničke karakteristike temeljnog premaza:

- Gustoća 1,4-1,6 g/cm³
- Difuzijski ekvivalent, gustića zračnog sloja 0,21 - 0,32 m V2 srednje prema EN ISO 7783 ili Jednakovrijedno
- Koefficient otpora difuziji vodene pare $\mu < 3200$ prema EN ISO 7783 ili Jednakovrijedno
- Veličina zrna 500 μ m

Termoizolacija vanjskih zidova od mineralna vuna (MW) kamena ili staklena, dvoslojne gustoće (120/70 kg/m³), d=15(cm), $\lambda=0,035$ (W/mK), r=0,15 (m), m'=12 (kg/m²).

Ploče lijepiti na suhu nosivu podlogu, nanošenjem bijelog, mineralnog ljepila visoke difuzivnosti ($\mu < 35$) na rubove ploče i točkasto u sredini (min. 40 %), čvrsto zbljanje rubova.

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
9.4.1.1.	<p>Min. tehničke karakteristike ljepila:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gruba gustoća čvrste žbuke 1,4 g/cm³ prema EN 1015-10 ili jednakovrijedno • Klasa žbuke CS IV prema EN 998-1:2016 ili jednakovrijedno • Razred reakcije na požar A2-s1, d0 prema HRN EN 13501-1 ili jednakovrijedno • Vlačna čvrstoća pri savljanju (28 dana) 2,9 N/mm² prema EN 1015-11 ili jednakovrijedno • Koeffcijent otpora difuziji vodene pare $\mu < 25$ prema EN 1510-19 ili jednakovrijedno • Tlačna čvrstoća 7,4 N/mm² prema EN 1015-11 ili jednakovrijedno • Modul elastičnosti, dinamični 5800 N/mm² • Upijanje vode $\leq 0,5$ kg/m² prema ETAG 004 ili jednakovrijedno • Toplinska vodljivost $\leq 0,45$ W/mK za P 50% prema EN 1745 ili jednakovrijedno <p>Nakon odgovarajućeg stvrdnjavanja morta za lijepljenje izbušiti rupe u nosivoj AB podlozi i postaviti udarne pričvrsnice s pocinčanim čeličnim vijkom tako da ispod svake pričvrsnice bude sloj ljepila. Duljina sidrenja u nosivoj betonskoj podlozi min. 35 mm. Pričvrsnice postavljati prema "W shemi". Način bušenja prilagoditi podlozi. Broj pričvrsnica ovisno o statičkom proračunu, geometriji objekta, opterećenju vjetrom i kategoriji terena (min. 6 kom/m²).</p> <p>Obračun prema m² kompletno izvedenih radova</p>				
	a. fasada	m ²	40,00	80,00	3.200,00

Temeljna žbuka i fasadna mrežica

Armaturnu mrežicu od staklenih vlakana, otpornu na lužine postaviti u temeljnu žbuku.

Temeljna žbuka nanosi se nazubljenim gletrom u 2 sloja. Nakon nanosa 1. sloja temeljne žbuke, postaviti fasadnu mrežicu.

Mrežica mora biti postavljena u gornju trećinu ukupne debljine sloja temeljne žbuke. Preklapanje armature mrežice 10 cm. Ukupna debljina sloja temeljne žbuke 5 mm.

Obavezno dodatno ojačanje uglova otvora dijagonalno postavljenim mrežicama dimenzija 20x40 cm ili 30x50 cm.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNičKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

Min. tehničke karakteristike temeljne žbuke:

- Gruba gustoća čvrste žbuke 1,4 g/cm³ prema EN 1015-10 ili jednakovrijedno
- Klasa žbuke CS IV prema EN 998-1:2016 ili jednakovrijedno

- Razred reakcije na požar A2-s1, d0 prema HRN EN 13501-1 ili jednakovrijedno

- Vlačna čvrstoća pri savijanju (28 dana) 2,9 N/mm² prema EN 1015-11 ili jednakovrijedno

- 9.4.1.2. • Koeficijent otpora difuziji vodene pare $\mu < 25$ prema EN 1510-19 ili jednakovrijedno

- Tlačna čvrstoća 7,4 N/mm² prema EN 1015-11 ili jednakovrijedno

- Modul elastičnosti, dinamični 5800 N/mm²

- Upijanje vode $\leq 0,5$ kg/m² prema ETAG 004 ili jednakovrijedno

- Toplinska vodljivost $\leq 0,45$ W/mK za P 50% prema EN 1745 ili jednakovrijedno

Min. tehničke karakteristike fasadne mrežice:

- Plošna težina 165 g/m² prema ETAG 004-2013/Dodatak C 3.1 ili jednakovrijedno

- Širina petlje 4.0 mm prema ETAG 004-2013/Dodatak C 3.3 ili jednakovrijedno

- Čvrstoća na kidanje, starenje po dopremi > 1750 N/50mm prema ETAG 004/5.6.7.1.1 ili jednakovrijedno

- Preostala čvrstoća na kidanje nakon starenja > 1000 N/50 mm prema ETAG 004/5.6.7.1.2 ili jednakovrijedno

Obračun prema m2 izvedenih radova

b. fasada	m2	40,00	60,00	2.400,00
c. sokl	m2	200,00	60,00	12.000,00

Završna dekorativna obrada

Na podlogu nanijeti temeljni premaz, otporan na alkalije koji poboljšava prionjivost završnog sloja. Koristiti temeljni premaz na bazi disperzije s punilom i pigmentom, u tonu završnog sloja.

Min. tehničke karakteristike predpremaza:

- Gustoća 1,4-1,6 g/cm³

- Difuzijski ekvivalent, gustića zračnog sloja 0,21 - 0,32 m V2 srednje prema EN ISO 7783 ili jednakovrijedno

- Koeficijent otpora difuziji vodene pare $\mu 3200$ prema EN ISO 7783 ili jednakovrijedno

- Veličina zrna 500 μ m

Nanijeti i strukturirati završnu žbuku grebane strukture na bazi akrila. Završna žbuka se odlikuje velikom propusnosti vodene pare te sadrži zaštitni konzervirajući film koji usporava razvoj algi i gljivica na fasadnoj površini.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Min. tehničke karakteristike završne žbuke:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gustoća 1,7-1,9 g/cm³ • Difuzijski ekvivalent, gustiča zračnog sloja 0,18-0,19 m V2 srednje prema EN ISO 7783 ili jednakovrijedno • Koeficijent otpora difuziji vodene pare μ 90-100 prema EN ISO 7783 ili jednakovrijedno • Razred reakcije na požar A2-s1, d0 prema HRN EN 13501-1 ili jednakovrijedno <p>9.4.1.3. • Predviđena vrijednost toplinske vodljivosti 0,7 W/(mK)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stopa vodopropusnosti < 0,05 kg/(m²h) prema EN 1062-2 W3 nisko ili jednakovrijedno <p>Nanijeti fasadnu boju koja sadrži konzervirajući zaštitni film, koji usporava razvoj algi i gljivica na fasadnoj površini. Površinska struktura boje je imitacija lotusovog lista, koja omogućava da se prljavština s površine odvodi kišom (efekt samočišćenja), propusna za vodenu paru i CO2. Nanijeti u 2 sloja.</p> <p>Min. tehničke karakteristike fasadne boje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gustoća 1,4-1,6 g/cm³ prema EN ISO 2811 ili jednakovrijedno • Difuzijski ekvivalent, gustiča zračnog sloja 0,01 m V1 visoko prema EN ISO 7783 ili jednakovrijedno • Koeficijent otpora difuziji vodene pare μ 50 prema EN ISO 7783 ili jednakovrijedno • Veličina zrna < 100 μm S1 finio prema EN 1062-1 ili jednakovrijedno • Stopa vodopropusnosti W < 0,05 kg/(m²h) prema EN 1062-1 ili jednakovrijedno • Sjaj bez sjaja G3 prema EN 1062-1 ili jednakovrijedno • Debljina suhog sloja 160 μm prema EN 1062-1 ili jednakovrijedno <p>Obračun prema m2 izvedenih radova</p>				
	d. fasada	m2	40,00	60,00	2.400,00
	e. sokl	m2	200,00	60,00	12.000,00

9.5. FASADNI SUSTAV - LIM

Na dijelu izvedbe fasadnog sustava iz lima izvođač je dužan izvesti dodatnu drvenu konstrukciju; Izrada konstrukcije nije dio ovih radova već se izvodi u sklopu 6. Tesarski radovi, 6.1. Građevina dilatacija A, f. ostala drvena građa.

Fasadni sustav - llim

Dobava materijala i izrada dijela fasade - gornji rub krova, dio uz rupe u krovu.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Fasadni zidni sustav sastoji se od sljedećih slojeva (redosljed slojeva vidljiv je u grafičkim prilogima projektne dokumentacije koji su sastavni dio ovog troškovnika):

Daske

Drvo crnogorica, d=2,40(cm),
 $\lambda=0,15$ (W/mK), r=1,68 (m), m'=13,2 (kg/m²)

Parna brana

d=0,02(cm),
 $\lambda=203$ (W/mK), r=160 (m), m'=0,54 (kg/m²)

Toplinska izolacija

mineralna vuna (MW) kamena ili staklena, dvoslojne gustoće (120/70 kg/m³), d=15(cm), $\lambda=0,035$ (W/mK),
 r=0,15 (m), m'=12 (kg/m²).

Paropropusno-vodonepropusna folija, d=0,1(cm)

Provjetravan sloj zraka

d=4,0(cm), $\lambda=0,625$ (W/mK), r=0,05 (m), m'=0,05 (kg/m²)

9.5.1.

Ploče od usmjerenih vlakana (OSB)

d=1,8(cm), $\lambda=0,13$ (W/mK)

Razdjelni sloj

d=0,1(cm), $\lambda=0,06$ (W/mK), r=0,005 (m), m'=0,2 (kg/m²)

Aluminijski lim

d=0,06(cm), $\lambda=58,5$ (W/mK), r=360 (m), m'=4,68 (kg/m²)

Kompletni fasadni zidni sustav izvesti prema uputama i smjernicama odabranog proizvođača sustava odnosno materijala. Izvođač je odgovoran za međusobnu usklađenost svih radova.

U cijenu uključiti sav rad, materijal, pomoćni materijal i sve kako bi se radovi troškovničke stavke izveli do potpune gotovosti.

Završna obrada, boja i ton

• aluminijski lim: **vidi specifikaciju br. 1**

Sve radove izvoditi prema detalju iz projekta i smjernicama i uputama odabranog proizvođača.

Obračun prema m² izvedenog fasadnog sustava

a. dilatacija A	m ²	130,00	90,00	11.700,00
b. dilatacija B	m ²	100,00	90,00	9.000,00

9.6. FASADNI SUSTAV - KAZETNI LIM

Fasadni sustav - kazetni lim

Dobava materijala i izrada potpunog ventilirajućeg fasadnog sustava na prethodno izvedenu nosivu konstrukciju (čelik).

Fasadni zidni sustav sastoji se od sljedećih slojeva (redosljed slojeva vidljiv je u grafičkim prilogima projektne dokumentacije koji su sastavni dio ovog troškovnika):

Drvena potkonstrukcija

U dva smjera, za toplinsku izolaciju debljine 5cm. Sastoji se od drvenih gredica četinjače I. klase, ineskticidno i fungicidno tretirane, strojno rezana, na razmaku prema odobranom proizvođaču lima, te spojnih sredstava. Izvedba potkonstrukcije je prema statičkim zahtjevima. Slojem se ostvari provjetravan sloj.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	Jednica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
9.6.1.	<p><u>Toplinska izolacija</u> Tvrdе ploče mineralne vune (MW), fasadni tip, debljina 5,00 cm <u>OSB ploča</u> Na podkonstrukciju se postavljaju OSB ploče debljine 22 mm (ili prosušene daske debljine 1" max širine 15 cm) i sloj za razdvajanje (oplatna folija) od polimernog bitumena, paronepropusna bitumenska podložna membrana, težina cca 700 g/m2, Sd vrijednost cca 15. <u>Razdjelni sloj</u> Razdjelni sloj 0,10 cm <u>Aluminijski kazetni lim (osnovna pozicija)</u> Obloge fasade iz aluminijske kazeine trake u boji, min. debljine 0,70 mm, širine 500 mm (+/- 10 %), jednostrano plastificirane, kvalitete boje P 10 (stražnja strana transparentni zapečeni lak).</p> <p>Kompletni fasadni zidni sustav izvesti prema uputama i smjericama odabranog proizvođača sustava odnosno materijala. Izvođač je odgovoran za međusobnu usklađenost svih radova. U cijenu uključiti sav rad, materijal, pomoćni materijal i sve kako bi se radovi troškovničke stavke izveli do potpune gotovosti.</p> <p>Završna obrada, boja i ton • aluminijski lim: vidi specifikaciju br. 1 Sve radove izvoditi prema detalju iz projekta i smjericama i uputama odabranog proizvođača.</p>				
	Obračun prema m2 izvedenog fasadnog sustava	m2	140,00	100,00	14.000,00
9.6.2.	<p><u>Donji završetak fasade</u> Dobava i ugradnja donjeg završetka fasade, ventilirana izvedba, koji se sastoji od utičnog lima RŠ 15 cm, pokrovnog lima RŠ 20 cm, perforiranog lima RŠ 15 cm i početnog lima (prefabricirani element ili RŠ 20), boje i kvalitete materijala kao i osnovna pozicija. Ugraditi vjetrootporno prema detalju proizvođača.</p>				
	Obračun prema m' izvedenih radova	m'	22,00	100,00	2.200,00
9.6.3.	<p><u>Vertikalne špaleta prozora i vrata</u> Dobava i ugradnja vertikalnih špaleta prozora i vrata s fasadom, koja se sastoji od utične lajsne RŠ 12,5, lima špaleta RŠ 12 cm. Stručno pričvršćenje uz okvir prozora ili vrata, uklj. potrebnu potpomu, odn. pomoćnu konstrukciju, pričvršni i brtveni materijal, uklj. spajanje na fasadnu oblogu, prozorsku klupčicu i nadvoj.</p>				
	Obračun prema m' izvedenih radova	m'	14,00	100,00	1.400,00
9.6.4.	<p><u>Horizontalne nadvojl prozora i vrata</u> Dobava i ugradnja horizontalnih nadvoja prozora i vrata s fasadom (ventilirana izvedba), koja se sastoji od utične lajsne RŠ 12,5 cm, lima nadvoja RŠ 12 cm i aluminijske perforacije RŠ 15 cm. Stručno pričvršćenje uz okvir prozora ili vrata, uklj. potrebnu potpomu, odn. pomoćnu konstrukciju, pričvršni i brtveni materijal, uklj. spajanje na fasadnu oblogu i špaleta.</p>				
	Obračun prema m' izvedenih radova	m'	14,00	150,00	2.100,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
9.6.5.	Prozorska klupčica Dobava i ugradnja horizontalnih klupčica (ventilirana izvedba), koja se sastoji od pričvrsnog kutnika - aluminijski lim 1,00 mm RŠ 18 cm, prozorske klupčice RŠ 18 cm i aluminijske perforacije RŠ 15 cm. uklj. potrebni pričvrсни materijal i čeone elemente, kao i izvedbu bočnih završetaka. Obračun prema m' izvedenih radova	m'	10,00	150,00	1.500,00
9.6.6.	Gornji završetak fasade. Dobava i ugradnja gornjeg završetka fasade i opšava spoja sa ravnim krovom (krovni nadozid) u ventiliranoj izvedbi, koja uključuje pokrovni lim RŠ 33 boje i kvalitete materijala kao osnovna pozicija, nosive limaove iz aluminijskog lima natur min. debljine 1,00 mm i aluminijske perforirane trake RŠ 15 cm. Uključivo sa spojnim materijalom, montirati vjetrootporno i s omogućenim dilatacijskim radom, uklj. prilagodbu fasade. Sve izvesti prema uputstvu proizvođača i detaljima iz projekta. Obračun prema m' izvedenih radova	m'	22,00	150,00	3.300,00
9.	ZAVRŠNO-FASADERSKI RADOVI UKUPNO:				234.594,50

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

10. ZAVRŠNO MONTAŽERSKI RADOVI

Napomene:

U jediničnu cijenu svih troškovničkih stavaka (bez posebne naknade), ukoliko prema pravilima struke se zahtjeva, uključiti:

- Brtvljenje s obodnim konstrukcijama - izvođenje s brtvenim kitom
 - Spojeve sa drugim materijalima - odvajanje razdjelnom trakom
 - Obavezno zapunjavanje spojeva svih ploča
 - Ugradnja sloja parne brane na poziciji pregradnih stijena između grijanih i negrijanih prostorija
- Sve gore navedene radnje potrebno je izvoditi prema uputama i tehničkim smjernicama odabranog proizvođača sustava.

Izvođač je dužan i odgovoran da radovi na izvođenju lakopregradnih stijena budu izvedeni prema pravilima struke u odnosu na konstruktivnu dilataciju; lakopregradne stijene u skladišnom dijelu (ali i u drugim dijelovima građevine) koje zatvaraju prostore zajedno s AB zidovima moraju biti izvedeni na način da rad konstrukcije ne utječe na njihovo svojstvo.

Prije zatvaranja pregradnih stijena izvođač instalacija mora postaviti i ugraditi svu potrebnu opremu i instalaciju, tipska ojačanja i dr.

Izvođač je dužan prije izvođenja a naročito po završetku izvedenih radova predati atest na izvedene protupožarne sustave s kojima se dokazuje ispravnost i usklađenost prema danim zahtjevima iz Elaborata zaštite od požara (mjere zaštite od požara).

Završna obrada

Bandažiranje (fugiranje spojeva uporabom armirane trake za pojačanje) izvodi se u četiri kvalitativne klase (oznake K1 (ili Q1), K2, K3, K4). Kvalitete K1 i K2 izvode monter suhe gradnje, a kvalitete K3 i K4 soboslikari. Za standardnu kvalitetu bandaže smatra se kvaliteta K2. Kod višeslojnog oblaganja spojevi donjih slojeva ploča se samo zapunjavaju (u klasi K1), a spojevi gornjeg sloja se završno obrađuju gletanjem.

K 1 - Tehnički neophodna kvaliteta - za površine bez posebnih optičkih zahtjeva, npr. ispod keramičkih pločica, žbuke ili druge vrste završnih obloga.

K 2 - Standardna kvaliteta površine - pogodna za završne premaze i tapete. Uključuje osnovnu obradu spojeva ploča i zaglađivanje područja spoja. Uračunava u cijenu ukupnih suhomontažnih radova.

U opisu radova izvođenja pregradnih konstrukcija u kojima se ugrađuju otvori (vrata, prozori i dr.) potrebno je uračunati pripremu svih otvora prema zahtjevima proizvođača bravarskih i stolarskih stavki - Glavni izvođač odgovoran je za međusobnu usklađenost svih radova.

10.1. LAKOPREGRADNE STIJENE

Pregradni zid / suhi-suhl prostor / 10cm

Dobava materijala i izrada:

Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 50mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 350cm, prvi kat do 580cm.

Obloga obostrano dvostruka:

- 2x gips kartonska ploča, debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: A ili jednakovrijedno

NAPOMENA:

- 10.1.1. - Na poziciji u građevini gdje planiranim korištenjem zgrade može doći do udara u pregradni zid (hodnici u smjeru kretanja djece, garderobe, uredi i sl.) potrebno je u donjoj zoni, do visine 120cm za završnu ploču, umjesto gore navedene, ugraditi tvrdi gips kartonsku ploču, debljine 12,5mm, prema HRN EN 520: DFH2IR ili jednakovrijedno.

Izolacijski sloj mineralna vuna 5cm.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2. Obračun prema m2 izvedenog pregradnog zida				
	a. prizemlje /pregradni zid	m2	70,00	50,00	3.500,00
	b. prvi kat /pregradni zid	m2	360,00	50,00	18.000,00
	c. nadoplata za zamjensku tvrdi gips kartonsku ploču	m2	20,00	50,00	1.000,00
	Pregradni zid / suhi-mokri prostor / 10cm Dobava materijala i izrada: Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 50mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 350cm, prvi kat do 580cm. Obloga obostrano dvostruka: - 2x gips kartonska ploča (suhi prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: A ili jednakovrijedno - 2x gips kartonska impregnirana ploča (mokri prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: H2 ili jednakovrijedno. NAPOMENA: - Na poziciji u građevini gdje planiranim korištenjem zgrade može doći do udara u pregradni zid (hodnici u smjeru kretanja djece, garderobe, uredi i sl.) potrebno je u donjoj zoni, do visine 120cm za završnu ploču, umjesto gore navedene, ugraditi tvrdi gips kartonsku ploču, debljine 12,5mm, prema HRN EN 520: DFH2IR ili jednakovrijedno. Izolacijski sloj mineralna vuna 5cm. Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2. Obračun prema m2 izvedenog pregradnog zida				
10.1.2.	a. prizemlje /pregradni zid	m2	35,00	55,00	1.925,00
	b. prvi kat /pregradni zid	m2	20,00	55,00	1.100,00
	c. nadoplata za zamjensku tvrdi gips kartonsku ploču	m2	5,00	20,00	100,00
	Pregradni zid / mokri-mokri prostor / 10cm Dobava materijala i izrada: Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 50mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 350cm, prvi kat do 580cm. Obloga obostrano dvostruka: - 2x gips kartonska impregnirana ploča (mokri prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: H2 ili jednakovrijedno. Izolacijski sloj mineralna vuna 5cm. Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2. Obračun prema m2 izvedenog pregradnog zida				
10.1.3.	a. prizemlje /pregradni zid	m2	15,00	55,00	825,00
	b. prvi kat /pregradni zid	m2	5,00	55,00	275,00
	Pregradni zid / suhi-suhi prostor / 15cm Dobava materijala i izrada:				

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
10.1.4.	<p>Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 100mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 350cm, prvi kat do 580cm.</p> <p>Obloga obostrano dvostruka: - 2x gips kartonska ploča, debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: A ili jednakovrijedno. Izolacijski sloj mineralna vuna 10cm. Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2.</p> <p>Obračun prema m2 izvedenog pregradnog zida</p>				
	a. prizemlje /pregradni zid	m2	10,00	55,00	550,00
	b. prvi kat /pregradni zid	m2	5,00	55,00	275,00
10.1.5.	<p>Pregradni zid / suhi-mokri prostor / 15cm Dobava materijala i izrada: Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 100mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 350cm, prvi kat do 580cm.</p> <p>Obloga obostrano dvostruka: - 2x gips kartonska ploča (suhi prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: A ili jednakovrijedno - 2x gips kartonska impregnirana ploča (mokri prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: H2 ili jednakovrijedno Izolacijski sloj mineralna vuna 10cm. Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2.</p> <p>Obračun prema m2 izvedenog pregradnog zida</p>				
	a. prizemlje /pregradni zid	m2	105,00	55,00	5.775,00
	b. prvi kat /pregradni zid	m2	5,00	55,00	275,00
10.1.6.	<p>Pregradni zid / mokri-mokri prostor / 15cm Dobava materijala i izrada: Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 100mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 350cm, prvi kat do 580cm.</p> <p>Obloga obostrano dvostruka: - 2x gips kartonska impregnirana ploča (mokri prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: H2 ili jednakovrijedno</p> <p>NAPOMENA: - U cijenu rada uključiti ugradnju završne ploče ka o ojačanu gips kartonsku ploču, debljine 12,5mm, prema HRN EN 520: DFH2IR ili jednakovrijedno. Ova završna ploča ugrađuje se na mjestu gdje se ugrađuje zidni ovješeni namještaj i sl. 30% površine zida imat će ovakav tip završne ploče.</p> <p>Izolacijski sloj mineralna vuna 10cm. Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2.</p> <p>Obračun prema m2 izvedenog pregradnog zida</p>				
	a. prizemlje /pregradni zid	m2	35,00	55,00	1.925,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	b. prvi kat /pregradni zid	m2	5,00	55,00	275,00
	c. nadoplata za zamjensku tvrdnu gips kartonsku ploču	m2	12,00	20,00	240,00

Pregradni zid / suhi-mokri prostor / 20cm

Dobava materijala i izrada:

Dvostruka potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 75mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 350cm, prvi kat do 580cm.

Obloga obostrano dvostruka:

- 2x gips kartonska ploča (suhi prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: A ili jednakovrijedno

10.1.7. - 2x gips kartonska impregnirana ploča (mokri prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: H2 ili jednakovrijedno

Izolacijski sloj mineralna vuna 10cm.

Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2.

Obračun prema m2 izvedenog pregradnog zida

a. prizemlje /pregradni zid	m2	25,00	55,00	1.375,00
b. prvi kat /pregradni zid	m2	5,00	55,00	275,00

Pregradni zid / sanitarije / 20-40cm.

Dobava materijala i izrada:

Dvostruka potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 100mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 350cm, prvi kat do 580cm.

Obloga obostrano dvostruka:

10.1.8. - 2x gips kartonska ploča impregnirana /debljina 12,5mm

Izolacijski sloj mineralna vuna 10cm.

Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2.

Obračun prema m2 izvedenog pregradnog zida

a. prizemlje /pregradni zid	m2	25,00	55,00	1.375,00
b. prvi kat /pregradni zid	m2	15,00	55,00	825,00

Pregradni zid / suhi-mokri prostor / 10cm - EI 90

Dobava materijala i izrada:

Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 50mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 350cm, prvi kat do 580cm.

Obloga obostrano dvostruka:

- 2x gips kartonska protupožarna ploča (suha strana), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: DF III

10.1.9. - 2x gips kartonska protupožarna ploča dodatno impregnirana (mokra strana), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: DFH2 ili jednakovrijedno.

Izolacijski sloj mineralna vuna 5cm.

Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2.

Obračun prema m2 izvedenog pregradnog zida

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	a. prizemlje /pregradni zid	m2	5,00	55,00	275,00
	b. prvi kat /pregradni zid	m2	25,00	55,00	1.375,00
Pregradni zid / suhi-mokri prostor / 20cm - EI 90					
Dobava materijala i izrada: Dvostruka potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 75mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 350cm, prvi kat do 580cm.					
Obloga obostrano dvostruka: - 2x gips kartonska protupožarna ploča (suha strana), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: DF III					
10.1.10.	Jednakovrijedno - 2x gips kartonska protupožarna ploča dodatno impregnirana (mokra strana), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: DFH2 III jednakovrijedno. Izolacijski sloj mineralna vuna 10cm. Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2. Obračun prema m2 izvedenog pregradnog zida				
	a. prizemlje /pregradni zid	m2	5,00	55,00	275,00
	b. prvi kat /pregradni zid	m2	25,00	55,00	1.375,00
Kutija velikih kliznih vrata					
Dobava materijala i izrada: Dvostruka potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 100mm, osni razmak prema uputama odabranog proizvođača sustava, visina zida u prizemlju do 280cm.					
10.1.11.	Obloga obostrano dvostruka: - 2x gips kartonska ploča impregnirana /debljina 12,5mm, težina 8,60 kg/m2 Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2. Obračun prema m2 izvedene kutije				
		m2	15,00	100,00	1.500,00
10.2.	SPUŠTENI STROP				
Spušteni strop / suhi prostori - prizemlje					
Dobava materijala i izrada: Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UD i CD profila. Dvostruka potkonstrukcija, nonius ovjes gornji i donji, visina spuštanja do 300cm preko kosog krova - detalj i visina ugradnje po projektu.					
10.2.1.	Obloga dvostruka: - 2x gips kartonska ploča (suhi prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: A ili jednakovrijedno. Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2. Obračun prema m2 izvedenog stropa				
	a. prizemlje /spušteni strop	m2	50,00	70,00	3.500,00
Spušteni strop / mokri prostori					
Dobava materijala i izrada:					

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
10.2.2.	<p>Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UD i CD profila. Dvostruka potkonstrukcija, nonius ovjes gornji i donji, visina spuštanja do 40cm preko kosog krova - detalj i visina ugradnje po projektu.</p> <p>Obloga dvostruka: - 2x gips kartonska impregnirana ploča (mokri prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: H2 ili jednakovrijedno.</p> <p>Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2. Obračun prema m2 izvedenog stropa a. prizemlje /spušteni strop</p>	m2	70,00	70,00	4.900,00
10.2.3.	<p>Spušteni strop / mokri prostori - kuhinja Dobava materijala i izrada: Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UD i CD profila. Dvostruka potkonstrukcija direktno preko kosog krova - detalj ugradnje po projektu.</p> <p>Obloga dvostruka: - 2x gips kartonska impregnirana ploča (mokri prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: H2 ili jednakovrijedno.</p> <p>Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2. Obračun prema m2 izvedenog stropa a. prizemlje /spušteni strop</p>	m2	80,00	70,00	5.600,00
10.2.4.	<p>Spušteni strop / suhi prostori - prvi kat Dobava materijala i izrada: Potkonstrukcija Od pocinčanih metalnih UD i CD profila. Dvostruka potkonstrukcija, nonius ovjes gornji i donji, visina spuštanja do 300cm preko kosog krova - detalj i visina ugradnje po projektu.</p> <p>Obloga - Akustičke ploče Ploče od drvenih vlakana, izrađene od ekološki prihvatljivih materijala (sastav): cement, drvene strugotine, voda, vapnenac, boja na vodenoj bazi. Ukupna debljina ploče: 25mm</p> <p>Min. tehničke karakteristike ploče: • gustoća: 300 kg/m³ (11 kg/m²) • toplinski otpor: 0,294 m²K/W • koeficijent apsorpcije zvuka aw: 0.30 • koeficijent redukcije buke NRC: 0.40 • prosječna apsorpcija zvuka SAA: 0.41 • klasa gorivosti prema EN 13823 EN ISO 11925-2: Bs1, d0 ili jednakovrijedno • klasa gorivosti prema ASTM E84: A ili jednakovrijedno • emisija formaldehida prema EN 717-1: E1 ili jednakovrijedno</p> <p>Detalji ugradnje, sav pomoćni materijal, tipski elementi učvršćenja (vijci i dr.) uključeni u cijenu bez posebne naknade - sve prema uputama i tehničkim smjernicama odabranog proizvođača.</p> <p>Završna obrada, boja i ton (akustične ploče od drvenih vlakana): vidi specifikaciju br. 4</p>				

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Spojeve s obodnim konstrukcijama prema uputama i tehničkim smjericama odabranog proizvođača. Obračun prema m2 izvedenog stropa				
	a. prvi kat /spušteni strop	m2	360,00	80,00	28.800,00
Spušteni strop / mokri prostori					
Dobava materijala i izrada:					
Potkonstrukcija od pocinčanih metalnih UD i CD profila.					
Dvostruka potkonstrukcija, nonius ovjes gornji i donji, visina spuštanja do 300cm preko kosog krova - detalj i visina ugradnje u dogovoru sa stručnim nadzornim inženjerom.					
10.2.5.	Obloga dvostruka: - 2x gips kartonska impregnirana ploča (mokri prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: H2 ili jednakovrijedno.				
	Spojeve s obodnim konstrukcijama brtviti brtvjenim kitom, obavezno zapunjavanje spojeva svih slojeva ploča, razred kvalitete obrade K2. Obračun prema m2 izvedenog stropa				
	a. prvi kat /spušteni strop	m2	12,00	70,00	840,00

10.3. SLOŽENE STAVKE - UNUTARNJE

Ovom grupom radova opisani su radovi na izvođenju:

1. prostora sanitarija vrtićkih i jasličkih jedinica (kao samostalni volumeni)
2. vrata i fiksno ostakljenje koje zajedno s gore navedenim prostorom sanitarija čini jedinstvenu funkcionalnu cjelinu.

Ovi radovi uključuje nekoliko različitih vrsta i grupa radova:

- Čelični radovi
- Završno-montažerski radovi
- Stolarski radovi
- Ostali radovi

Glavni Izvođač odgovoran je za međusobnu usklađenost svih radova kako bi se složene stavke izvele do potpune gotovosti.

U oblikovnom smislu;

1. Prostor sanitarija vrtićkih i jasličkih jedinica (kao samostalni volumeni) izvode se tako da:
 - donja zona, od ±0,00 do +1,20 odnosno +1,50: puna obloga (obostrano) /drvena panel ploča-furnir s jedne i druge strane ili kombinacija drvene panel ploče-furnir s jedne a s druge strane pregrade 2x gips-kartonska ploča (predviđeno za oblaganje keramikom)
 - srednja zona, od +1,20 odnosno +1,50 do +2,40: providna ovojnica /fiksno ostakljenje ili višeslojne polikarbonatne ploče
 - gornja zona, od +2,40m do drvenog krovišta: puna obloga (jednostrano) /drvena panel ploča (furnir) s jedne strane pregrade
 - ovisno o mjestu ulaza/izlaza ugrađuju se zaokretna jednokrila puna, ostakljena vrata ili klizna vrata

2. Vrata i fiksno ostakljenje izvodi se na način da su u oblikovnom smislu zajedno sa gore navedenim radovima čine jedinstvenu oblikovnu cjelinu

Svi drveni (završno vidljivi) elementi: furnirana šperploča, nosive vertikale, dovratnik, vratno krilo i dr. moraju biti izvedeni iz istog materijala, iste završne obrade, iste boje i tona.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Ostakljenje (Tehnički propis za staklene konstrukcije (NN 53/17))
 • Vrata (unutarnja i vanjska): sigurnosno - kaljeno i laminirano
 • Druge ostakljene površine s parapetom < 800 mm visine: sigurnosno - kaljeno i laminirano

Glavni Izvođač je odgovoran za međusobnu usklađenost svih radova kojom se izvode navedeni radovi kako bi se radovi u kompletu izveli do potpune gotovosti složene stavke. U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:

- uzimanje mjera na licu mjesta,
- izrada radioničke dokumentacije (prema shemi i nacrtima projekta)
- dostavu radioničke dokumentacije stručnom nadzornom inženjeru (1x isprintani primjerak i 1x digitalni primjerak)
- dobava i dostava probnih uzoraka stručnom nadzornom inženjeru
- završna obrada, boja i ton svih materijala i građevinskih proizvoda koji će ostati vidljivi u prostoru (prema RAL karti i/ili navedenim specifikacijama)
- sav rad, materijal i pomoćni materijal

Radionička dokumentacija i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

Shemu polaganja završnih obloga prema projektu.

10.3.1. Složena stavka

Dobava materijala i izrada složene stavke (12 komada) koja se sastoji od:

1. Čelični radovi

Uključuju dobavu materijala i izradu čelične osnovne konstrukcije - okvir volumena; vertikale na uglovima fiksirane od pod i strop, međusobno povezane horizontalama radi dodatne ukrute i podloge spušenog stropa. Horizontalna ojačanja izvode se na visini

10.3.1.1. pogodnoj za naknadno ugradnju spušenog stropa. Svi ugrađeni čelični elementi moraju biti ugrađeni s antikoroziivnom zaštitom čiju izvedbu je potrebno uključiti u cijenu radova (bez posebne naknade).

Obračun prema kg ugrađenog čelika (količina se odnosi za svih 12 složenih stavki)

a. čelik	kg	5.000,00	4,00	20.000,00
----------	----	----------	------	-----------

2. Završno-montažerski radovi - pregradne stijenke

Uključuje dobavu materijala i izradu lakopregradne stijene (jednostrana ili obostrana obloga) uključivo potkonstrukciju, ukupna debljina stijenke 10, 15 ili 20cm - ovisno o poziciji.

Potkonstrukcija; između osnove čelične konstrukcije ugraditi tipsku potkonstrukciju od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 50mm, 75mm ili 100mm (ovisno o debljini stijenke).

Obloga: polaže se preko tipske potkonstrukcije ali i čelične nosive konstrukcije; može biti obostrana ili jednostrana, a ovisno o mjestu ugradnje i namjeni prostora može biti:

- TIP 1 (obostrano) /mokri prostor-suhi prostor/
 2x gips kartonska impregnirana ploča (mokri prostor), debljina 12,5mm, prema HRN EN 520: H2 ili jednakovrijedno i 1x drvena panel ploča-furnir debljine 25mm (suhi prostori)
- TIP 2 (obostrano) /suhi prostor-suhi prostor/
 1x drvena panel ploča-furnir debljine 25mm (obostrano)

10.3.1.2.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjerne	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-----------------	----------	-------------------	---------------------

• TIP 3 (jednostrano) /suhi prostor-prostor instalacija/
 1x drvena panel ploča-furnir debljine 25mm

Završna obrada, boja i ton

• drvena panel ploča-furnir: vidi specifikaciju br. 5

Obračun prema m2 kompletno izvedenih radova oblaganja s potkonstrukcijom

(količina se odnosi za svih 12 složenih stavki)

b. TIP 1 / 2xgips.kart + potkonstr.+ 1x panel ploča	m2	260,00	70,00	18.200,00
c. TIP 2 / 1x panel ploča + potkonstr.+ 1x panel ploča	m2	270,00	60,00	16.200,00
d. TIP 3 / 1x panel ploča + potkonstr.	m2	200,00	50,00	10.000,00

3. Završno-montažerski radovi - spuštenu strop

Potkonstrukcija

Od pocinčanih metalnih UD i CD profila. Dvostruka potkonstrukcija, nonius ovjes gornji i donji, visina spuštavanja do 300cm preko kosog krova - detalj i visina ugradnje po projektu.

Obloga - Akustičke ploče

Ploče od drvenih vlakana, izrađene od ekološki prihvatljivih materijala (sastav): cement, drvene strugošine, voda, vapnenac, boja na vodenoj bazi.

Ukupna debljina ploče: 25mm

Min. tehničke karakteristike ploče:

- gustoća: 300 kg/m³ (11 kg/m²)
- toplinski otpor: 0,294 m²/K/W
- koeficijent apsorpcije zvuka aw: 0.30
- koeficijent redukcije buke NRC: 0.40
- prosječna apsorpcija zvuka SAA: 0.41
- klasa gorivosti prema EN 13823 EN ISO 11925-2: Bs1, d0 ili jednakovrijedno
- klasa gorivosti prema ASTM E84: A ili jednakovrijedno
- emisija formaldehida prema EN 717-1: E1 ili jednakovrijedno

10.3.1.3.

Detalji ugradnje, sav pomoćni materijal, tipski elementi učvršćenja (vijci i dr.) uključeni u cijenu bez posebne naknade - sve prema uputama i tehničkim smjernicama odabranog proizvođača.

Završna obrada, boja i ton

(akustične ploče od drvenih vlakana):

vidi specifikaciju br. 4

Obračun prema m2 kompletno izvedenih radova oblaganja s potkonstrukcijom

(količina se odnosi za svih 12 složenih stavki)

e. spuštenu strop /sanitarije i predprostor	m2	200,00	90,00	18.000,00
f. spuštenu strop /zajednički predprostor izlaza terase	m2	40,00	90,00	3.600,00

Stolarski radovi

Dobava materijala, izrada i ugradnja ostakljenih vrata i fiksnog ostakljenja.

Dovratnici izvedeni od drvenih profila.

Ostakljenje: prozirono - sigurnosno, max dimenzija, profil koji drži staklo u boji osnovnog profila

Vratno krilo od HPLa s izrezom za staklo max dimenzija, debljine 42mm, dva panta po vratnom krilu

Objektna brava (DIN 18251 klasa 3 ili jednakovrijedno), PZ-perforirana. Set ručki (ručka u obliku slova U), mat četkanje od nehrđajućeg čelika, s okruglom rozetom standard visine ručke

10.3.1.4.

Završna obrada, boja i ton:

• vratno krilo i dovratnik: vidi specifikaciju br. 5

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Obračun prema komadu, prema shemi. (količina se odnosi za svih 12 složenih stavki)				
	h. U5 (fiksna ostakljena stijena)	kom	6,00	2.500,00	15.000,00
	i. U5a (fiksna ostakljena stijena)	kom	6,00	2.500,00	15.000,00
	j. U6 (klizna ostakljena vrata)	kom	12,00	2.000,00	24.000,00
	k. U7 (ostakljena vrata)	kom	12,00	2.000,00	24.000,00

10.4. OBLAGANJE PODGLEDA DRVENOG KROVIŠTA

U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:

- uzimanje mjera na licu mjesta,
- izrada detalja ugradnje sukladno uputama i tehničkim specifikacijama odabranog proizvođača materijala (prema shemi i nacrtima projekta)
- dostavu detalja ugradnje stručnom nadzornom inženjeru (1x isprintani primjerak i 1x digitalni primjerak)
- dobava i dostava probnih uzoraka stručnom nadzornom inženjeru
- završna obrada, boja i ton svih materijala i građevinskih proizvoda koji će ostati vidljivi u prostoru (prema RAL karti i/ili navedenim specifikacijama)
- sav rad, materijal i pomoćni materijal

Detalji ugradnje i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

Podgled drvenog krovništva - akustik ploče

Dobava materijala i oblaganje podgleda drvenog krovništva u nagibu.

Obloga - Akustičke ploče

Ploče od drvenih vlakana, izrađene od ekološki prihvatljivih materijala (sastav): cement, drvene strugotine, voda, vapnenac, boja na vodenoj bazi.
 Ukupna debljina ploče: 25mm

Min. tehničke karakteristike ploče:

- gustoća: 300 kg/m³ (11 kg/m²)
- toplinski otpor: 0,294 m²K/W
- koeficijent apsorpcije zvuka aw: 0.30
- koeficijent redukcije buke NRC: 0.40
- prosječna apsorpcija zvuka SAA: 0.41
- klasa gorivosti prema EN 13823 EN ISO 11925-2: Bs1, d0 ili Jednakovrijedno
- klasa gorivosti prema ASTM E84: A ili Jednakovrijedno
- emisija formaldehida prema EN 717-1: E1 ili Jednakovrijedno.

Ploče se, ovisno o poziciji u građevini, ugrađuju:

1. između izvedenih krovnih rogova (direktno na dačšanu oplatu ili bočno u rogove)
2. Ispod krovnih rogova (direktno u rog) kao spuštenu strop u nagibu

Detalji ugradnje, sav pomoćni materijal, tipski elementi učvršćenja (vijci i dr.) uključeni u cijenu bez posebne naknade - sve prema uputama i tehničkim smjernicama odabranog proizvođača.

Završna obrada, boja i ton

(akustičke ploče od drvenih vlakana):

vidi specifikaciju br. 4

Obračun prema m² kompletno izvedenih radova

a. dilatacija A /podgled PVNa (1. između rogova)	m ²	170,00	80,00	13.600,00
b. dilatacija B (1. između rogova)	m ²	871,00	80,00	69.680,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
10.4.2.	<p>Podgled drvenog krovništva - drvena panel ploča Dobava materijala i oblaganje podgleda drvenog krovništva u naglbu.</p> <p><u>Potkonstrukcija</u> Od drvenih letvica, dimenzija presjeka 4x5cm, na međusobnom razmaku prilagođeno težini završne obloge, ugrađuju se na konstrukciju drvenog krovništva.</p> <p><u>Obloga</u> Polaže se preko tipske potkonstrukcije, jednostrana, izvedena od drvena panel ploča-furnir debljine 18mm. Ploče se, ovisno o poziciji u građevini, ugrađuju:</p> <p>1. između izvedenih krovnih rogova (direktno na dačšanu oplatu ili bočno u rogove) 2. Ispod krovnih rogova (direktno u rog) kao spušteni strop u naglbu</p> <p>Detalji ugradnje, sav pomoćni materijal, tipski elementi učvršćenja (vijci i dr.) uključeni u cijenu bez posebne naknade - sve prema uputama i tehničkim smjernicama odabranog proizvođača.</p> <p>Završna obrada, boja i ton • drvena panel ploča-furnir: vidi specifikaciju br. 5</p>				
	Obračun prema m2 kompletno izvedenih radova a. dilatacija B (2. ispod rogova)	m2	570,00	18,00	10.260,00
10.5.	OSTALO OBLAGANJE				
	<p>U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uzimanje mjera na licu mjesta, • izrada detalja ugradnje sukladno uputama i tehničkim specifikacijama odabranog proizvođača materijala (prema shemi i nacrtima projekta) • dostava detalja ugradnje stručnom nadzornom inženjeru (1x isprintani primjerak i 1x digitalni primjerak) • dobava i dostava probnih uzoraka stručnom nadzornom inženjeru • završna obrada, boja i ton svih materijala i građevinskih proizvoda koji će ostati vidljivi u prostoru (prema RAL karti I/II navedenim specifikacijama) • sav rad, materijal i pomoćni materijal <p>Detalji ugradnje i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.</p>				
10.5.1.	<p>Obloga unutar jedinice, iznad složene stavke Dobava materijala i zatvaranje dijela zida između jedinice i sanitarija u zoni krova - polikarbonatne ploče. Ugradnja višeslojnih polikarbonatnih ploča u debljini minimalno 25mm, uključivo i vlastitu tipsku potkonstrukciju i sva spojna sredstva.</p> <p>Završna obrada, boja i ton • polikarbonatne ploče: vidi specifikaciju br. 3</p> <p>Sve prema detalju i uputama odabranog proizvođača.</p>				
	Obračun prema m2 kompletno izvedenih radova	m2	210,00	90,00	18.900,00

Oblaganje volumena - kapsula
 Dobava materijala i ugradnja obloge unutarnji zidnih i stropnih površina volumena.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
10.5.2.	<p>Potkonstrukcija; između osnove čelične konstrukcije ugraditi tipsku potkonstrukciju od pocinčanih metalnih UW i CW profila. Profili su širine 50mm, 75mm ili 100mm (ovisno o debljini stijenke).</p> <p>Izolacija: između čelične konstrukcije i tipske potkonstrukcije ugraditi mineralnu vunu debljine 10cm</p> <p>Obloga: polaže se preko tipske potkonstrukcije ali i čelične nosive konstrukcije; jednostrana, izvedena od drvena panel ploča-furnir debljine 25mm</p> <p>NAPOMENA: - Oblaganje zida i stropa prema vanjskom prostoru uključuje obaveznu ugradnju pame brane bez posebne naknade</p> <p>Završna obrada, boja i ton • drvena panel ploča-furnir: vidi specifikaciju br. 5</p> <p>Obračun prema m2 kompletno izvedenih radova</p>				
	a. zid	m2	150,00	80,00	12.000,00
	b. strop	m2	70,00	80,00	5.600,00
10.6.	PP ZATVARANJE I OSTALI RADOVI				
10.6.1.	<p>PP zatvaranje 90min Dobava materijala i ugradnja protupožarnih lakoprergadnih ploča - vatrootpornosti 90min.</p> <p>Ploče se ugrađuju na mjestu dilatacije, gdje je projektom predviđeno požarno odvajanje u minimalnoj širini od 100cm u zoni krovne konstrukcije. Ploče se ugrađuju preko daščane oplata; izvođač je dužan ugraditi spoj ploča s ab konstrukcijom (gredom) na način da je osiguran kontinuitet požarne pregrade prema smjernicama i uputama odabranog proizvođača požarnog sustava. Sve prema projektu.</p> <p>Obračun prema m2 kompletno izvedenih radova</p>	m2	60,00	200,00	12.000,00
10.6.2.	<p>Revizijska vrata Dobava i ugradnja revizijskih vrata, ispunjena tvrdom otežanom pločom, uključivo izrezivanje, dodana potkonstrukcija, ovjes i obrada spojeva nakon ugradnje.</p> <p>Obračun prema komadu izvedenih radova</p>				
	a. dimenzija 500x500mm	kom	12,00	70,00	840,00
	b. dimenzija 600x600mm	kom	12,00	80,00	960,00
	c. dimenzija 800x800mm	kom	12,00	90,00	1.080,00
10.6.3.	<p>Revizijska vrata - EI60 Dobava i ugradnja protupožarnih vrata dimenzija 600x600mm, ugradnja u pregradne stljene instalacijskih šahta ili na druga mjesta sličnih zahtjeva.</p> <p>U cijenu radova uključiti izrezivanje otvora, dodatna potkonstrukcija, ovjes i obrada spojeva, sav materijal, pomoćni materijal, sav rad i sve drugo što je potrebno da se radovi ove troškovničke stavke izvedu do potpune gotovosti.</p> <p>Obračun prema komadu izvedenih radova</p>	kom	4,00	350,00	1.400,00
	UA profil				

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
10.6.4.	Dobava i ugradnja UA profila na mjestima ojačanja za ovjes elemenata sanitarija i opreme, dovratnika i školskih ploča, panoa i slika. UA čelični profil debljine 2mm, postavljaju se u utične kutnike, visina do 340cm, Sve prema uputama odabranog proizvođača. Obračun prema m' UA profila				
	a. UA 50, debljina 2mm	m'	100,00	6,00	600,00
	b. UA 75, debljina 2mm	m'	100,00	7,00	700,00
	c. UA 100, debljina 2mm	m'	100,00	8,00	800,00
10.6.5.	Protupožarno brtvljenje. Dobava materijala i protupožarno brtvljenje protupožarnim obujmicama prodora instalacijskih cijevi. Obračun prema komadu				
	a. DN 75	kom	2,00	120,00	240,00
	b. DN 110	kom	1,00	140,00	140,00
	c. DN 160	kom	1,00	150,00	150,00
10.	ZAVRŠNO MONTAŽERSKI RADOVI UKUPNO:				401.280,00

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRITNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

11. ALUMINIJSKA BRAVARIJA

Napomene:

1. UVODNE NAPOMENE

Izrada, dobava i ugradnja stavki vanjske i unutarnje bravarije u sistemima aluminijskih profila s ili bez prekida toplinskog mosta. Svi primijenjeni sistemi za vanjsku ugradnju moraju zadovoljiti opće zahtjeve Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama te posebni projektni uvjet da prosječni koeficijent prolaza topline svih stavki zajedno uključujući linijske gubitke iznosi $U_w \leq 1.15 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Sastavni dio podloga za izradu ponude bravarskih stavki čine sheme iz projekta i troškovnički opisi, a sastavni dio podloga za izradu, dobavu i ugradnju samih stavki čine radionički nacrti izrađeni od strane izvođača te odgovarajući uzorci profila, okova i pribora ovjereni od strane glavnog projektanta. Radionički nacrti moraju sadržavati i detalje spojeva stavki vanjske bravarije na nosivu konstrukciju objekta i njezinu ovojnici. Prema potrebi, od strane statičara provjeriti dimenzije profila stavki i debljine stakla.

Opšave i izolacijske radove na priključcima stavki na nosivu konstrukciju uključiti u troškove. Potrebna kvaliteta aluminijskih profila je HRN EN 573: EN AW 6060 T66 ili jednakovrijedno, Tražena razina zaštite od buke ugrađenih elemenata iznosi $R_w = 35 \text{ dB}$. Smjer otvaranja otvarajućih elemenata mora biti u skladu s projektom.

2. KRITERIJ JEDNAKOVRIJEDNOSTI

ALUMINIJSKIH SISTEMA ZA IZRADU BRAVARSKIH STAVKI

OPĆI UVJETI JEDNAKOVRIJEDNOSTI

Potrebna dokumentacija koju će izvođač radova priložiti u cilju dokazivanja kriterija jednakovrijednosti sistema i gotovih stavki određenih projektom i ovim troškovnikom (osim potrebnih karakteristika svakog sistema posebno):

- Izjava o svojstvima, u skladu sa Zakonom o građevnim proizvodima i klasifikacijskom normom HRN EN 14351-1 (prozori i vrata) ili jednakovrijedno i HRN EN 13830 (aluminijska ostakljena fasada) ili jednakovrijedno
- Iskaz tolerancija mjera i oblika za profile, u skladu s HRN EN 12020-2:2001 ili jednakovrijedno
- Dokaz o čvrstoći spoja, tj. otpornosti na smik između profila i izolatora prozorskih profila, u skladu s EN 14024 ili jednakovrijedno
- Dokaz o sigurnosti od ispadanja i izbijanja stakla iz fasadnih i prozorskih okvira, vertikalnih i kosih, u skladu s DIN EN 1999-1-1 (Eurocode 9 - fasade) ili jednakovrijedno
- Atestnu dokumentaciju za vrata s panik okovom do visine 3000 mm.
- Proračune koeficijenta prolaza topline profila U_f i ukupnog koeficijenta prolaza topline U_{cw} , u skladu s EN ISO 10077-2 ili jednakovrijedno
- Statički proračuni profila i stakla prema potrebi

2.1. PROZORI I FIKSNA POLJA

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Izrada, dobava i ugradnja OZ prozora i fiksnih stijena u sistemu aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim toplinsko-izolativnim svojstvima. Ugradbena dubina štoka iznosi 75 mm, krila 85 mm. Povišena toplinska izolativnost sistema se postiže na slijedeći način :

- stijenke izolatora su trokomorne
- u profilu, između izolatora su ugrađeni umeci od PE pjene s dobrim izolativnim svojstvima ($\lambda=0.031$ W/mK), koji prekidaju toplinske tokove zraka i konvekciju u prostoru prekida toplinskog mosta (izolator)
- srednja brtva je trokomorna.
- dosjedni dio izolatora na koji naliježe srednja brtva je trokomoran
- u prostoru oko obruba stakla stakla ugrađen je uložak od PE-pjene, koji zajedno s unutarnjom koekstrudiranom brtvom stakla s produžetkom, prekida toplinske tokove, tj. konvekciju u tom prostoru.
- izolativni umeci se ne umecu naknadno u profil, nego su sistemski, integralni dio profila. Izolatori za prekid toplinskog mosta su trokomorni.

Okov treba biti skriveni, klase antikorozivnosti 5 prema HRN EN 1670 ili jednakovrijedno. Konstrukcija okova mora omogućiti laku i jednostavnu ugradnju, "na klik", bez dodatnih bušenja i strojne obrade profila. Također je moguća ugradnja elektromotornog okova.

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Potrebne karakteristike prozorskog sistema prema HRN EN 14351 ili jednakovrijedno:

- zrakopropusnost: HRN EN 12207:klasa 4 ili jednakovrijedno
- vodonepropusnost: HRN EN 12208:klasa E750 ili jednakovrijedno
- Uf koeficijent: DIN EN ISO 10077-2:Uf=0.9-1.6 W/m²K ili jednakovrijedno
- otpornost na udar vjetra: HRN EN 12210:klasa C4/B4 ili jednakovrijedno
- mehanička otpornost: HRN EN 13115:klasa 4 ili jednakovrijedno

2.1.1. Potrebne karakteristike prozorskog okova prema HRN EN 14351 ili jednakovrijedno:

- otpornost na uzastopno otvaranje i zatvaranje: HRN EN 12400/1191:prozor-klasa 2 (10 000 ciklusa)/balkonska vrata-klasa 3 (20 000 ciklusa) ili jednakovrijedno
- otpornost na koroziju: HRN DIN 1670:klasa 5 (480h u slanom aerosolu) ili jednakovrijedno
- protuprovalnost: HRN ENV 1627:RC1, RC2, do RC3 ili jednakovrijedno
- sigurnost korištenja: HRN EN 14351-1:ispunjena ili jednakovrijedno
- sila rukovanja: HRN EN 12046-1/13115:klasa 2 (30N) ili jednakovrijedno

2.2. ULAZNA ALUMINIJSKA VRATA I FIKSNA POLJA

Izrada, dobava i ugradnja ulaznih vrata od aluminijskih profila s prekidom toplinskog mosta i povišenim toplinsko-izolativnim svojstvima. Ugradbena dubina dovratnika iznosi 75 mm. Prekid toplinskog mosta postiže se pomoću PVC izolatora između vanjskog i unutarnjeg dijela profila. Povišena toplinska izolativnost sistema se postiže na slijedeći način :

- u profilu, između izolatora su ugrađeni umeci od PE pjene s dobrim izolativnim svojstvima ($\lambda=0.031$ W/mK), koji prekidaju toplinske tokove
 - PVC profil za prekid toplinskog mosta profila štoka (izolatori) su trokomorni.
 - vanjska i unutarnja brtva stakla specijalno su konstruirane i koekstrudirane, tako da prekidaju toplinske tokove uokolo ruba stakla - imaju produžetke.
- Brtvljenje između krila i štoka vrata izvedeno je pomoću dviju EPDM brtvi - vanjske i unutarnje. Staklo je u krilo/štok učvršćeno pomoću unutarnje letvice s držačem, te zabrtvljeno EPDM brtvama s obje strane.

Potrebne karakteristike sistema ulaznih vrata prema HRN EN 14351 ili jednakovrijedno:

- kvaliteta materijala: HRN EN 573:EN AW 6060 ili jednakovrijedno
- otpornost na udar vjetra: HRN EN 12210:klasa C3 ili jednakovrijedno
- vodonepropusnost: HRN EN 12208:klasa 5A ili jednakovrijedno
- zrakopropusnost: HRN EN 12207:klasa 2 ili jednakovrijedno

2.2.1. PANIK OKOV na evakuacijskim vratima, puna panika, prema HRN EN 1125 ili jednakovrijedno:

"B" funkcija - s vanjske strane kvaka, s unutarnje panik letva; vrata su prohodna u oba smjera dok su otključana, zaključana su prohodna samo u smjeru evakuacije.

"E" funkcija - s vanjske strane fiksni rukohvat, s unutarnje panik letva. Izvana prema unutra moguć prolaz samo s ključem.

Djelomična panika, HRN EN 179 ili jednakovrijedno, za poznate korisnike - "B" i "E" funkcije, umjesto panik letve kvaka.

2.2.2. "Heavy Duty", HD vrata, za visine 2500-3000 mm:

Vrata s krilom visine između 2500-3000 mm izvesti s pojačanom stijenkom na mjestu učvršćenja panta i klasom mehaničke izdržljivosti 8 HRN EN 12400 (1.000 000 ciklusa otvaranja) ili jednakovrijedno, tzv. tip "Heavy Duty" (HD).

2.3. KONTINUIRANA ALUMINIJSKA FASADA

Izrada, dobava i ugradnja ostakljene stijene u aluminijskom fasadnom sistemu s prekidom toplinskog mosta. Fasadu izraditi od sistema samonosivih aluminijskih horizontalnih i vertikalnih pravokutnih profila s prekidom toplinskog mosta. Širina vertikalnih i horizontalnih profila iznosi min. 50 mm, dubina prema statičkom proračunu. S vanjske strane na vertikalama i horizontalama se nalazi pokrovna kapa širine 60 mm, visine 12mm (horizont.) i 15mm (vert.), ili sl. kombinacija.

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Sistem profila fasade za odvodnju kondenzata je konstruiran u dvije ravnine odvodnje. Odvodnja se vrši na način da se kondenzat prikupljen u horizontali odvodi u vertikale, te se pomoću sistemskih plastičnih odvodnika kondenzata izvede van konstrukcije. Sve brtve na fasadi od EPDM-a prema DIN 7863 ili jednakovrijedno.

Na spojevima horizontalnih i vertikalnih aluminijskih profila za ostakljenje obavezno koristiti s unutarnje strane stakla kutne vulkanizirane gumene okvire.

Žljebovi u horizontalnom i vertikalnom aluminijskom profilu međusobno su povezani i omogućavaju provjetravanje svakog ostakljenog polja preko sva četiri kuta.

Ugradnju otvarajućih elemenata - automatskih vrata, harmo i kliznih vrata, oz prozora izvesti u potpunosti u skladu s ovjerenom radioničkom dokumentacijom i tehničkim uputama izvođača radova. Broj i raspored otvarajućih elemenata u skladu sa shemama iz izvedbenog projekta.

Parapetna polja fasade, na mjestu ispred punog zida/a.b. ploče izvesti prema slijedećem (izvana prema unutra):

- emajlirano kaljeno staklo debljine 6-8 mm
- ventilirani zračni prostor širine ca 30 mm (tj. prema debljini stakla)
- toplinska izolacija odgovarajuće debljine
- paronepropusno zabrtvljena kazeta od alu lima

Spojeve vertikalnih profila po visini izvesti u skladu s tehničkim uputama dobavljača sistema. Koeficijent prolaza topline parapetnog dijela smije biti u granicama od $U_p \leq 0.50 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Međukatne prekide između požarnih sektora min. visine 120 cm izvesti s unutarnje strane fasade, kombinacijom a.b. konstrukcije i/ili neovisnog parapeta od protupožarnih gips ploča, mineralne vune, nosive čelične potkonstrukcije i opšava, do pune visine.

Karakteristike traženog fasadnog sistema prema HRN EN 13830 ili jednakovrijedno:

- kemijski sastav profila: HRN EN 573:EN AW – 6060 ili jednakovrijedno
- tolerancija oblika profil: HRN EN 12020 – 2. ili jednakovrijedno
- zvučna izolacija: HRN DIN 4109:Rw= 37 dB ili jednakovrijedno
- vodonepropusnost: HRN EN 12154:klasa RE 1200 ili jednakovrijedno
- propustljivost zraka: HRN EN 12152:klasa AE 1200 ili jednakovrijedno
- otpornost na udar vjetra: HRN EN 12179 – 4:3kPa ili jednakovrijedno
- koef.prolaza topline profila: DIN EN ISO 10077-2:Uf=2.1 W/m²K ili jednakovrijedno
- mehanička izdržljivost: HRN EN 14019:klasa I5/E5 ili jednakovrijedno

2.4. ZAOKRETNO-KLIZNA (HARMO) VRATA

Izrada, dobava i ugradnja harmo vrata od aluminijskih profila s prekinutim toplinskim mostom. Ugradbena dubina profila iznosi min. 75 mm, širina pojedinih profila u pogledu do 90 mm. Vidljiva širina sklopa krilo-dovratnik bočno do 168 mm, spoj u sredini 90-160 mm, s gornje i donje strane do 130 mm, sve ovisno o tipu otvaranja.

Prekid toplinskog mosta postiže se pomoću PVC izolatora između vanjskog i unutarnjeg pojasa profila. Brtvljenje između krila je osigurano pomoću dvije EPDM brtve. Prag, ovisno o mjestu ugradnje može biti plitki, bez prepreke, visine 4 mm, za pozicije s nadstrešnicom širine preko 1.5 m te standardni, tj. dio okvira visine 15-50 mm. Moguće debljine ispune 5-50 mm.

U donjem priključku koristiti sistemski aluminijski profil za odvodnju i bazni pvc profil koji omogućava RAL ugradnju (izvana vodonepropusno-paropropusna folija/eksp. traka, iznutra parna brana) i prekid toplinskog mosta ispod okvira vrata. Prag je plitki, bez prepreke, preporuka - u pod ugraditi kanalicu s vanjske strane okvira i odvodnju iz profila spojiti na kanalicu, prema detalju u prilogu.

Profil sistema mora biti kompatibilan za ugradnju s prozorskim i vratnim sistemom, tj. imati istu ugradbenu dubinu radi ugradnje na staklima s kombiniranim harmo, vratnim i prozorskim poljima. Okov je zaokretno-klizni, sadrži pante nosivosti do 150 kg, mehanizam za klizanje s donje strane, s PVC kotačićima koji se kotrljaju po inox šini, s gornje strane je vodilica integrirana u dovratnik. Maksimalna preporučena širina krila 1500 mm. Sistem ima dodatnu mogućnost bočnog podešavanja okvira po visini i širini do ± 8 mm te magnetski zaustavljač krila.

Sistem ima mogućnost systemske izvedbe kutnog spoja s neparnim brojem krila, 1-9 i zaokretnim krilima na spoju.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

Karakteristike zaokretno - kliznih (harmo) vrata prema HRN EN 14351-1 ili jednakovrijedno:
- kvaliteta materijala EN 573:EN AW – 6060 ili jednakovrijedno
- zrakopropusnost, EN 12207:klasa 4 ili jednakovrijedno
- vodonepropusnost, EN 12208:klasa 4A -750 Pa ili jednakovrijedno
- otp. na udar vjetra, EN 12210:klasa B5/C3 ili jednakovrijedno
- broj ciklusa otvaranja EN 12400:klasa 3/4 ili jednakovrijedno
- proračun Uf koeficijenta DIN EN ISO 10077-2:Uf=2.2 W/m²K ili jednakovrijedno

2.5. UNUTARNJA IZGRADNJA - VRATA I FIKSNE STIJENE

Izrada, dobava i ugradnja unutarnjih aluminijskih vrata i fiksnih stijena od profila bez prekida toplinskog mosta. Ugradbena dubina štoka i krila, koji su u istoj ravnini, iznosi 50 mm. Brtvljenje između krila i štoka vrata je izvedeno pomoću dviju EPDM brtvi- vanjske brtve i unutarnje brtve krila. Staklo je u krilo/štok učvršćeno pomoću unutarnje letvice s držačem, te zabrtvljeno EPDM brtvama.

Vrata su opremljena dvostrukim 3D podesivim pantima, bravom, cilindrom, kvakom, hidrauličnim prigušivačem s gornje strane, osim ako u stavkama nije posebno navedeno. Prag je prohodan, niži od 20 mm. Donji profil okvira krila tzv. "cokl" profil radi sigurnosti od razbijanja stakla.

Karakteristike sistema unutarnjih vrata prema HRN EN 14351 ili jednakovrijedno:
- kvaliteta materijala, HRN EN 573:EN AW 6060 T66 ili jednakovrijedno
- otpornost na udar vjetra, HRN EN 12210:klasa C3 ili jednakovrijedno
- zrakopropusnost, HRN EN 12207:klasa 2 ili jednakovrijedno

3. TIPOVI OSTAKLJENJA

Ostakljenje površina s parapetom > 800 mm visine (Tehnički propis za staklene konstrukcije), IZO staklo:

TIP A: 6 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 6 mm LowE

Ostakljenje površina s parapetom < 800 mm visine, vanjska vrata (Tehnički propis za staklene konstrukcije NN 153/13, 53/17), sigurnosno IZO staklo:

TIP B: 66.2 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 10 (kaljeno) mm LowE

Ostakljenje unutarnjih stavki, sigurnosno jednostruko staklo:

TIP C: 55.2 (kaljeno+HST)

Krovno ostakljenje, sigurnosno Izo staklo:

TIP D: 10 mm (LowE, kaljeno) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 66.2 mm LowE

LowE sloj se nalazi na poz. 5 i 2, gledano izvana.

Koeficijent prolaza topline IZO jedinice:

$$U_g \leq 0.7 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Solarni faktor (ukupni prolaz energije prema unutra):

$$g \leq 55\%$$

Letvica stakla (distancer) od PVC-a:

$$\psi \leq 0.045 \text{ W/mK}$$

Tip stakla, boja, ton, emajl i ostali parametri prema izboru projektanta, u skladu sa shemama. Proračun debljine, izradu, obradu, i ugradnju stakla izvršiti u skladu s Tehničkim propisom za staklene konstrukcije. Debljine stakla prema potrebi provjeriti od strane ovlaštenog staklara. Kao osiguranje od pucanja kod kaljenog stakla obavezno predvidjeti Heat Soak Test (HST), a kod laminiranog stakla obavezno pobrusiti rubove.
Izvođač radova je prije izrade obavezan osigurati uzorke.

4. POVRŠINSKA ZAŠTITA

Aluminijske profile plastificirati u skladu s tehničkim smjernicama Qualicoat ili jednakovrijedno.

Boja je iz RAL palete. Izvođač radova obavezan je prije početka plastifikacije aluminijskih profila dostaviti stručnom nadzornom inženjeru na uvid probne uzorke.

5. UGRADNJA

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Ugradnju prozora izvesti u skladu s radioničkim nacrtima, izrađenim od strane Izvođača radova, ovjerenim od strane glavnog projektanta, a koji u moraju obuhvaćati slijedeće elemente ugradnje prozora (RAL smjernice):

- ugradnju prozora na pravilnu liniju izoterme kod koje nema kondenzata na unutarnjoj stijenki stakla/profila
 - ugradnju prozora na sistemski PVC bazni profil - nema toplinskog mosta
 - paronepropusnost spoja sa zidom s unutarnje strane i vodonepropusnost/paropropusnost s vanjske
 - odgovarajuću širinu bočne fuge između štoka i zida širine
 - ugradnju stakla s okvirom u skladu sa zahtjevima zaštite od buke
- Preklapanje svih izolacionih folija (najmanje 100 mm) izvesti na objektu uz mehaničko učvršćenje i potrebnu toplinsku izolaciju. Izvoditelj radova obavezan je ispravno izabrati sve izolacijske materijale na unutarnjoj i vanjskoj strani fasade i to biti u stanju dokazati.

U slučaju RAL ugradnje s ekspanzijskim trakama, bočno i s gornje strane izvesti multifunkcionalnom eksp. trakom, iznutra dodatno zabrtviti akrilnom parnom branom. S donje strane izvana koristiti vodonepropusnu butilnu foliju, iznutra foliju pamu branu.

U cijeni stavke uključiti komplet sav potreban rad i materijal prema opisu u troškovniku, kao i sve dodatne radove i materijale potrebne da se izradi kompletna fasada kao oblikovna i funkcionalna cjelina. Svi spojni limovi, opšavi, tolnske izolacije, hidroizolacije i parne brane koje se prema pravilima struke ugrađuju, sastavni su dio ove stavke.

U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:

- uzimanje mjera na licu mjesta,
- Izrada radioničke dokumentacije (prema shemi i nacrtima projekta)
- dostavu radioničke dokumentacije stručnom nadzornom inženjeru (1x isprintani primjerak i 1x digitalni primjerak)
- dobava i dostava probnih uzoraka stručnom nadzornom inženjeru
- završna obrada, boja i ton svih materijala i građevinskih proizvoda koji će ostati vidljivi u prostoru (prema RAL karti i/ili navedenim specifikacijama)
- sav rad, materijal i pomoćni materijal

Radionička dokumentacija i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

11.1. SLOŽENA I KONTINUIRANA FASADNA STIJENA

Završna obrada, boja i ton:
• profil: vidi specifikaciju br. 1

V4a

Izrada, dobava i ugradnja ostakljene stijene u aluminijskom fasadnom sistemu s prekidom toplinskog mosta, kao 2.3, u svemu prema shemi. Stijena sadrži 1x dvookrilna ostakljena vjetrobranska vrata prema van, kao 2.2 te 2x zaokretno otklopni jednokrini prozor kao 2.1.

Vrata sadrže evakuacijski okov EN 1125 III
Jednakovrijedno, bravu s cilindrom i min. 3 točke zabravljivanja, funkcija "B", vidi 2.2.1, hidraulički zatvarač EN 1154 III jednakovrijedno, min. 3 panta, redosljednik zatvaranja, prag bez barijere. Kad su vrata zaključana iznutra je izlaz moguć uvijek, a ulaz samo s ključem.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
11.1.1.	<p>Ostakljenje površina s parapetom < 800 mm visine, vanjska vrata (Tehnički propis za staklene konstrukcije), sigurnosno IZO staklo: TIP B: 66.2 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 10 (kaljeno) mm LowE Ostakljenje površina s parapetom > 800 mm visine (Tehnički propis za staklene konstrukcije), IZO staklo: TIP A: 6 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 6 mm LowE Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova. Sve prema shemi - V4a Obračun prema komadu</p>	kom	1,00	5.000,00	5.000,00
V4b					
11.1.2.	<p>Izrada, dobava i ugradnja ostakljene stijene u aluminijskom fasadnom sistemu s prekidom toplinskog mosta, kao 2.3, u svemu prema shemi. Stijena sadrži 1x jednokrnlina ostakljena vrata prema van, kao 2.2. Vrata sadrže evakuacijski okov EN 1125 ili jednakovrijedno, bravu s cilindrom i min. 3 točke završavanja, funkcija "B", vidi 2.2.1, hidraulički zatvarač EN 1154 ili jednakovrijedno, min. 3 panta, redosljednik zatvaranja, prag bez barijere. Kad su vrata zaključana iznutra je izlaz moguć uvijek, a ulaz samo s ključem.</p> <p>Ostakljenje površina s parapetom < 800 mm visine, vanjska vrata (Tehnički propis za staklene konstrukcije), sigurnosno IZO staklo: TIP B: 66.2 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 10 (kaljeno) mm LowE Ostakljenje površina s parapetom > 800 mm visine (Tehnički propis za staklene konstrukcije), IZO staklo: TIP A: 6 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 6 mm LowE. Horizontalni međukatni prijelaz izvesti s punim panelom debljine min. 50 mm te kutnim fasadnim profilima, a pad s gornje strane osigurati limenim opšavom. Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova. Sve prema shemi - V4b Obračun prema komadu</p>	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
V4c					
	<p>Izrada, dobava i ugradnja ostakljene stijene u aluminijskom fasadnom sistemu s prekidom toplinskog mosta, kao 2.3, u svemu prema shemi.</p>				

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jednica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
11.1.3.	<p>Stijena sadrži 1x dvookrilna ostakljena vjetrobranska vrata prema van, kao 2.2, 1x 6krilna zaokretno klizna vrata (harmo) kao 2.4. Na mjestu ugradnje harmo vrata osigurati potrebnu statičku stabilnost osnovne konstrukcije kako statički pomaci u istoj ne bi narušavali funkcionalnost harmo vrata.</p> <p>Vrata sadrže evakuacijski okov EN 1125 ili jednakovrijedno, bravu s cilindrom i min. 3 točke završljivanja, funkcija "B", vidi 2.2.1, hidraulički zatvarač EN 1154 ili jednakovrijedno, min. 3 panta, redosljednik zatvaranja, prag bez barijere. Kad su vrata zaključana iznutra je izlaz moguć uvijek, a ulaz samo s ključem.</p> <p>Ostakljenje površina s parapetom < 800 mm visine (Tehnički propis za staklene konstrukcije), sigurnosno IZO staklo: TIP B: 66.2 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 10 (kaljeno) mm LowE Ostakljenje površina s parapetom > 800 mm visine (Tehnički propis za staklene konstrukcije), IZO staklo: TIP A: 6 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 6 mm LowE.</p> <p>Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjericama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.</p> <p>Sve prema shemi - V4c Obračun prema komadu a. 1645x560cm</p>	kom	1,00	4.500,00	4.500,00
11.1.4.	<p>V4d Izrada, dobava i ugradnja ostakljene stijene u aluminijskom fasadnom sistemu s prekidom toplinskog mosta, kao 2.3, u svemu prema shemi.</p> <p>Ostakljenje površina s parapetom < 800 mm visine, vanjska vrata (Tehnički propis za staklene konstrukcije), sigurnosno IZO staklo: TIP B: 66.2 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 10 (kaljeno) mm LowE Ostakljenje površina s parapetom > 800 mm visine (Tehnički propis za staklene konstrukcije), IZO staklo: TIP A: 6 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 6 mm LowE</p> <p>Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjericama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.</p> <p>Sve prema shemi - V4d Obračun prema komadu a. 1440x360 cm</p>	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
11.1.5.	<p>V4e Izrada, dobava i ugradnja ostakljene stijene u aluminijskom fasadnom sistemu s prekidom toplinskog mosta, kao 2.3, u svemu prema shemi.</p>				

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Stijena sadrži 3x jednokrlna ostakljena vjetrobranska vrata prema van, kao 2.2, 4x zaokretno otklopni jednokrlni prozor, kao 2.1.</p> <p>Ostakljenje površina s parapetom < 800 mm visine, vanjska vrata (Tehnički propis za staklene konstrukcije), sigurnosno IZO staklo: TIP B: 66.2 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 10 (kaljeno) mm LowE Ostakljenje površina s parapetom > 800 mm visine (Tehnički propis za staklene konstrukcije), IZO staklo: TIP A: 6 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 6 mm LowE Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova. Sve prema shemi - V4e Obračun prema komadu a. 1575x257 cm</p>	kom	1,00	4.200,00	4.200,00
	<p>V4f Izrada, dobava i ugradnja ostakljene stijene u aluminijskom fasadnom sistemu s prekidom toplinskog mosta, kao 2.3, u svemu prema shemi.</p> <p>Stijena sadrži 4x zaokretno otklopni jednokrlni prozor, kao 2.1.</p> <p>Ostakljenje površina s parapetom < 800 mm visine (Tehnički propis za staklene konstrukcije), sigurnosno IZO staklo: TIP B: 66.2 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 10 (kaljeno) mm LowE. Spoj s V4g - stakleni kut. Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova. Sve prema shemi - V4f Obračun prema komadu a. 1210x257 cm</p>	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
11.1.6.	<p>V4g Izrada, dobava i ugradnja ostakljene stijene u aluminijskom fasadnom sistemu s prekidom toplinskog mosta, kao 2.3, u svemu prema shemi. Stijena sadrži 4x zaokretno otklopni jednokrlni prozor kao 2.1.</p> <p>Ostakljenje površina s parapetom < 800 mm visine (Tehnički propis za staklene konstrukcije), sigurnosno IZO staklo: TIP B: 66.2 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 10 (kaljeno) mm LowE. Spoj s V4g - stakleni kut.</p>	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
11.1.7.	<p>Ostakljenje površina s parapetom < 800 mm visine (Tehnički propis za staklene konstrukcije), sigurnosno IZO staklo: TIP B: 66.2 mm (LowE) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 10 (kaljeno) mm LowE. Spoj s V4g - stakleni kut.</p>				

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova. Sve prema shemi - V4g Obračun prema komadu a. 955x410 cm	kom	1,00	4.008,23	4.008,23
11.	ALUMINIJSKA BRAVARIJA UKUPNO				29.708,23

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

12. PROTUPOŽARNA ČELIČNA BRAVARIJA

Napomene:

U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:

- uzimanje mjera na licu mjesta,
- izrada radioničke dokumentacije (prema shemi i nacrtima projekta)
- dostavu radioničke dokumentacije stručnom nadzornom inženjeru (1x isprintani primjerak i 1x digitalni primjerak)
- dobava i dostava probnih uzoraka stručnom nadzornom inženjeru
- završna obrada, boja i ton svih materijala i građevinskih proizvoda koji će ostati vidljivi u prostoru (prema RAL karti i/ili navedenim specifikacijama)
- sav rad, materijal i pomoćni materijal

Radionička dokumentacija i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

Ostakljenje (Tehnički propis za staklene konstrukcije):

- Vrata (unutarnja i vanjska): sigurnosno - kaljeno i laminirano
- Druge ostakljene površine s parapetom < 800 mm visine: sigurnosno - kaljeno i laminirano

12.1. UNUTARNJA PROTUPOŽARNA BRAVARIJA

PP klizna vrata + jednokrlna

Protupožarna klizna jednokrlna čelična puna vrata, vatrootpornosti 60 minuta (EI2 60 C Sm). Element debljine 72 mm, pune površine, ravni, s pojačanim spojem prema prečkama. Vrata klizu po gornjoj vodilici. Na krilu se nalazi fiksna ručka za otvaranje vrata. Vrata su opremljena elektromagnetom povezanim na centralu za dojavu požara. Vrata su u otvorenom položaju. U slučaju dojave požara elektromagnet prima signal iz centrale i prekidom struje otpušta krilo vrata. Vrata su opremljena tipkalom za zatvaranje vrata. Vrata u sebi imaju pješačka evakuacijska vrata dimenzij 1000x2000 mm. Bez podne vodilice

12.1.1.

Završna obrada, boja i ton:

- vratno krilo i profili: vidi specifikaciju br. 6

NAPOMENA:

- Vrata spojena na sustav vatrodjave

Sve prema shemi - P1

Obračun prema ugrađenom komadu

a. 377x240cm

	kom	1,00	3.500,00	3.500,00
--	-----	------	----------	----------

PP klizna vrata

Protupožarna klizna jednokrlna čelična puna vrata, vatrootpornosti 60 minuta (EI2 60 C Sm). Element debljine 72 mm, pune površine, ravni, s pojačanim spojem prema prečkama. Vrata klizu po gornjoj vodilici. Na krilu se nalazi fiksna ručka za otvaranje vrata. Vrata su opremljena elektromagnetom povezanim na centralu za dojavu požara. Vrata su u otvorenom položaju. U slučaju dojave požara elektromagnet prima signal iz centrale i prekidom struje otpušta krilo vrata. Vrata su opremljena tipkalom za zatvaranje vrata. Bez podne vodilice

12.1.2.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Završna obrada, boja i ton: • vratno krilo i profili: vidi specifikaciju br. 6</p> <p>NAPOMENA: - Vrata spojena na sustav vatrodjave Sve prema shemi - P2 Obračun prema ugrađenom komadu a. 120x240cm</p>	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
12.1.3.	<p>PP dvokrilna vrata Izrada, dobava i ugradnja dvokrilnih protupožarnih ostakljenih vrata, klasa EI2 30-C-Sm, u sistemu čeličnih profila s prekidom toplinskog mosta, ugradbene dubine 60 mm s kružnim sigurnosnim ostakljenjem jednake požarne otpornosti. Vrata sadrže standardan okov, obostrano kvaka na glavnom krilu, zasun na sporednom krilu, min. 3 panta, prag bez barijere. U cijenu uključiti elektromagnetski uređaj za zadržavanje vrata u otvorenom položaju, sa spojem na centralni sustav vatrodjave. Potrebni opšav, ključice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta, uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjericama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • vratno krilo i profili: bijela boja Sve prema shemi - P3 Obračun prema ugrađenom komadu a. 150x220cm</p>	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
12.1.4.	<p>PP jednokrilna vrata Izrada, dobava i ugradnja jednokrilnih protupožarnih ostakljenih vrata, klasa EI2 30-C-Sm, u sistemu čeličnih profila s prekidom toplinskog mosta, ugradbene dubine 60 mm. Vrata sadrže standardan okov, obostrano kvaka, min. 3 panta, prag bez barijere. U cijenu uključiti elektromagnetski uređaj za zadržavanje vrata u otvorenom položaju, sa spojem na centralni sustav vatrodjave. Potrebni opšav, ključice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta, uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjericama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova.</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • vratno krilo i profili: bijela boja Sve prema shemi - P4 Obračun prema ugrađenom komadu a. 110x220cm</p>	kom	3,00	4.000,00	12.000,00
	<p>PP dvokrilna vrata Izrada, dobava i ugradnja dvokrilnih protupožarnih vrata, klasa EI2 30-C-Sm, u sistemu čeličnih profila s prekidom toplinskog mosta, ugradbene dubine 60 mm s kružnim ostakljenjem jednake požarne otpornosti.</p>				

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
12.1.5.	Vrata sadrže standardan okov, obostrano kvaka na glavnom krilu, zasun na sporednom krilu, min. 3 panta, prag bez barijere. U cijenu uključiti elektromagnetski uređaj za zadržavanje vrata u otvorenom položaju, sa spojem na centralni sustav vatrodjave. Potrebni opšav, klupčice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta, uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjericama, s pamim branama i vodonepropusnim spojnim elementima, bez toplinskih mostova. Završna obrada, boja i ton: • vratno krilo i profili: bijela boja Sve prema shemi - P8 Obračun prema ugrađenom komadu				
	a. 200x220cm	kom	1,00	4.500,00	4.500,00
12.	PROTUPOŽARNA ČELIČNA BRAVARIJA UKUPNO				28.000,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

13. KROVNI PROZORI

Napomene:

U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:

- uzimanje mjera na licu mjesta,
- izrada radioničke dokumentacije (prema shemi i nacrtima projekta)
- dostavu radioničke dokumentacije stručnom nadzornom inženjeru (1x isprintani primjerak i 1x digitalni primjerak)
- dobava i dostava probnih uzoraka stručnom nadzornom inženjeru
- završna obrada, boja i ton svih materijala i građevinskih proizvoda koji će ostati vidljivi u prostoru (prema RAL karti i/ili navedenim specifikacijama)
- sav rad, materijal i pomoćni materijal

Radionička dokumentacija i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

Ostakljene staklom mora biti sigurnosno - kaljeno i laminirano

Završna obrada, boja i ton:
 • profil: vidi specifikaciju br. 1

- 13.1. **Krovni prozori iznad garderoba**
 Izrada, dobava i ugradnja krovnih prozora u aluminijskom fasadnom sistemu s preklidom toplinskog mosta (kao točka 2.3, podnaslova 11. Aluminijska bravarija), u svemu prema shemi. Otvaranje preko elektromotora.
 Krovno ostakljenje, sigurnosno lzo staklo:
 TIP D: 10 mm (LowE, kaljeno) - 14 mm Argon 90% - 4 - 14 mm Argon 90% - 66.2 mm LowE.
 Koristiti krovne poklopne profile u smjeru pada..
 Potrebni opšav, ključice i okapnice, elemente ugradnje i sidrenja, plastifikaciju prema izboru projektanta uključiti u cijenu. Ugradnja prema RAL smjernicama, s parnim branama i vodonepropusnim spojnima elementima, bez toplinskih mostova.
 Sve prema shemi - ALU1
 Obračun prema komadu
 a. 225x225cm

kom	12,00	1.200,00	14.400,00
-----	-------	----------	-----------

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
13.2.	<p>Krovni prozor za odimljavanje stubišta Izrada, dobava i montaža svjetlosne kupole izrađene od 2-strukog akrilnog stakla sa gornjim polikarbonatskim slojem otpornim na tuču. Dimenzija kupole prilagođena građevinskom otvoru K=110x110cm. Kupola se montira na izolirani poliesterski nastavni vijenac V= 30 cm, sa aluminijskim okvirom na koji se pričvršćuju škare sa elektromotorom koje omogućuju otvaranje kupole. Kupola u skladu sa EN 12101 III jednakovrijedno. Elektromotor 2.6A 24 V DC, predviđen je za direktno otvaranje kupola prema vani. Kućište elektromotora od laganog metala u EV1 eloksaži. Sve prema shemi - ALU2 Obračun prema komadu a. 110x110cm</p>	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
13.	KROVNI PROZORI UKUPNO				16.400,00

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

14. CRNA BRAVARIJA

Napomene:

U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:

- uzimanje mjera na licu mjesta,
- Izrada radioničke dokumentacije (prema shemi i nacrtima projekta) koja uključuje i prikazuje sve grupe radova,
- dobava i dostava probnih uzoraka,
- sav rad, materijal i pomoćni materijal
- antikorozivnu zaštitu svih čeličnih elemenata: unutarnji - bojanjem; vanjski - vruće cinčanje
- završna obrada, boja i ton svih materijala i građevinskih proizvoda koji će ostati vidljivi u prostoru (prema RAL karti i/ili navedenim specifikacijama)
- dostavu radioničke dokumentacije stručnom nadzornom inženjeru (1x isprintani primjerak i digitalnu verziju)

Radionička dokumentacija i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

Zaštita unutarnjih čeličnih elemenata – bojanjem

Unutamje čelične elemente vrtića koji će biti podvrgnuti bojanjem, prema normi HRN EN ISO 12944-2:2018 ili jednakovrijedno, pripadaju razredu C1. Razred C1 odnosi se na unutarnje prostore s vrlo niskom izloženošću koroziji. Za ove elemente premazna debljina osnovnog sloja obično iznosi 60 mikrona, dok završni sloj može imati debljinu između 20 i 40 mikrona. Preporučuju se boje koje osiguravaju zaštitu od manjih količina vlage i prasine, kao što su akrilne ili alkidne boje. Iako unutarnji uvjeti nisu tako agresivni kao vanjski, važno je primijeniti premaz koji će dugoročno štiti od oštećenja i korozije, čime se osigurava dugovječnost čeličnih elemenata unutar konstrukcije.

Zaštita vanjskih čeličnih elemenata – vrućim cinčanjem

Vanjske čelične elemente vrtića koji će biti podvrgnuti cinčanju, prema normi HRN EN ISO 12944-2:2018 ili jednakovrijedno, pripadaju razredu C3. Razred C3 označava umjerenu izloženost atmosferi, kao što su urbana i industrijska područja s niskom do umjerenim zagađenjem. Za ove elemente, premaz mora biti između 70-140 mikrona za osnovni sloj, dok završni sloj mora biti debljine između 60-120 mikrona. S obzirom na vanjske uvjete, preporučuje se upotreba boje koja je otporna na vlagu, koroziju i UV zračenje, kao što su epoksidni ili poliuretanski premazi. Ovak sustav premaza osigurava dugotrajnu zaštitu od atmosferskih utjecaja i osigurava održivost čeličnih elemenata u vanjskom okruženju.

Osim glavnih konstruktivnih elemenata i obloge koji su opisani u svakoj pojedinoj stavci, u cijenu svake pojedine troškovničke stavke izvođač je dužan (bez posebne naknade) uključiti sav materijal; elementi ukrute, ojačanja, sajle, prečke, ploče i pločevine, vijci i druga spojna sredstva i sav rad (koji uključuje potrebno varenje i ostalo ako je tako definirano projektom konstrukcije i ovjerenom u radioničkoj dokumentaciji). Sve navedeno s ciljem izvođenja radova do potpune gotovosti u svrhu mehaničke otpornosti i stabilnosti.

14.1. UNUTARNA CRNA BRAVARIJA

Ograda i rukohvat - unutarnje stubište

Izrada i ugradnja metalne ograde visine 120 cm od poda, izrađena od vertikala od plosnog željeza $\#$ 60/5 mm, na međusobnom razmaku 10cm.

Sve povezano gornjom (i donjom) horizontalnim elementom istih dimenzija.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTHNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
14.1.1.	<p>Rukohvat drveni na visini od 60 i 90cm, preko cijevi Ø 20 mm fiksiran na ogradu.</p> <p>Ograda se ugrađuje s vanjske strane te se spušta do donje točke međukatne konstrukcijama ili do nosive grede stupišnog krak, fiksira se u međukatnu konstrukciju s bočne strane. Ukupna visina ograde ~190cm, ovisno o mjestu ugradnje.</p> <p>Antikorozivna zaštita i plastifikacija u boji. Rad uskladiti sa izvođačem AB radova.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Završna obrada, boja i ton: • čelični elementi: bijela boja • drveni rukohvat: vidi specifikaciju br. 5 Sve prema shemi - BR1 </div>	m'	12,00	350,00	4.200,00
14.1.2.	<p>Ograda i rukohvat - galerija</p> <p>Izrada i ugradnja metalne ograde u nivou galerije.</p> <p>Ograda visine 110 cm od poda, izrađena od vertikalna od plosnog željeza \neq 60/5 mm, na međusobnom razmaku 10cm, sve povezano gornjom (i donjom) horizontalnim elementom istih dimenzija.</p> <p>Rukohvat drveni na visini od 60 i 90cm, preko cijevi Ø 20 mm fiksiran na ogradu.</p> <p>Ograda se ugrađuje s vanjske strane te se spušta do donje točke međukatne konstrukcije, fiksira se u međukatnu konstrukciju s bočne strane. Ukupna visina ograde približno 150cm.</p> <p>Antikorozivna zaštita i plastifikacija u boji. Rad uskladiti sa izvođačem AB radova.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Završna obrada, boja i ton: • čelični elementi: bijela boja • drveni rukohvat: vidi specifikaciju br. 5 Sve prema shemi - BR2 </div>	m'	4,00	400,00	1.600,00
14.1.3.	<p>Podna revizija instalacijskog kanala</p> <p>Dobava materijala, izrada i ugradnja podne revizije instalacijskog šahta. Izvodi se od tipskih INOX poklopaca za lispunu.</p> <p>Dimenzija otvora revizije (svijetla dimenzija) iznosi 90x90cm. Prije dobave i same ugradnje uzeti mjere na licu mjesta.</p>	kom	10,00	350,00	3.500,00
14.1.4.	<p>Konstrukcija nape</p> <p>Izrada i ugradnja čelične konstrukcije kuhinje nape. Izvodi se iz čeličnih profila.</p> <p>Antikorozivna zaštita i završno bojanje. Rad uskladiti sa izvođačem AB radova.</p>	kg	500,00	5,00	2.500,00
14.2.	VANJSKA CRNA BRAVARIJA				
	Ograda i rukohvat - terasa				

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
14.2.1.	<p>Izrada i ugradba metalne ograde terase Ograda visine 120 cm od poda, izrađena od vertikala od plosnog željeza \neq 60/5 mm, na međusobnom razmaku 10cm, sve povezano gornjom (i donjom) horizontalnim elementom istih dimenzija. Rukohvat metalnina visini od 60 i 90cm, preko cijevi \emptyset 20 mm fiksiran na ogradu.</p> <p>Ograda se ugrađuje s vanjske strane međukatne konstrukcije, fiksira se u međukatnu konstrukciju s bočne strane. Ukupna visina ograde približno 150cm. Antikorozivna zaštita i plastifikacija u boji. Rad uskladiti sa izvođačem AB radova.</p>				
	<p>Završna obrada, boja i ton: • čelični elementi: bijela boja</p>				
	Sve prema shemi.				
	Obračun prema m ² izvedene ograde i rukohvata	m ²	18,00	400,00	7.200,00
14.2.2.	<p>Konstrukcija volumena - kapsule Izrada i ugradnja čelične konstrukcije slobodnog volumena koji se nalazi "slobodno" u prostoru, dijelom izlazi izvan gabarita građevine vrtića. Izvodi se iz čeličnih profila 100x100x5mm; vertikale i horizontalne na projektiranoj visini ~ 240cm od gotovog poda čine nosivu konstrukciju. Antikorozivna zaštita. Rad uskladiti sa izvođačem AB radova, Krovopokrivačkih radova i Završno-montažerskim radovima.</p>				
	Obračun prema kg ugrađenog čelika	kg	2.900,00	5,00	14.500,00
14.2.3.	<p>Klupa na terasi Izrada i ugradnja čelične konstrukcije klupe na terasi i plohe za sjedenje. Konstrukcija klupe izvodi se iz čeličnih profila 50x50x5mm; 4 vertikalna kvadratna elementa nose dvije paralelne kružne forme izvedene iz istih profila. Na tako izvedenu konstrukciju izvodi se ploha za sjedenje izvedena od drvenih daski minimalne debljine 40mm, fiksirano na konstrukciju s L profilima s donje strane (skriveno fiksiranje). U cijenu uključiti (bez dodatne naknade) zaštitni premaz drvene građe od utjecaja atmosferilija. Sve prema shemi - BR3 Antikorozivna zaštita i završno bojanje.</p>				
	<p>Završna obrada, boja i ton: • čelični elementi: bijela boja • drveni elementi: vidi specifikaciju br. 5</p>				
	Količina čelika za jednu klupu iznosi: ~200,00kg				
	Obračun prema komadu	kom	6,00	1.200,00	7.200,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRITNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
14.2.4.	<p>Kućica za otpad Izrada i ugradnja čelične konstrukcije uključivo i oblogu oplošja i krovnu plohu. <u>Konstrukcija</u> Izvodi se od čeličnih profila 50x50x3mm. <u>Bočna strana</u> Izvodi se kao puna ploha od čeličnog flaha d=2mm, u gornjoj i donjoj zoni čelični profil 50x10x1,5mm, u srednjoj zoni čelični flah 50x3. <u>Stražnja strana</u> Izvodi se od čeličnih vertikalnih flah profila 25x3; u gornjoj i donjoj zoni čelični profil 50x10x1,5mm, u srednjoj zoni čelični flah 50x3. <u>Krov</u> Izvodi se kao krovni lim u nagibu <u>Prednja strana</u> Dvokrilna vrata (3 komada), izvodi se od čeličnih vertikalnih flah profila 25x3; u gornjoj i donjoj zoni čelični profil 50x10x1,5mm, u srednjoj zoni čelični flah 50x3. Svaka vrata (1 komad) ima pantli 100x16mm, 6 komada i bravu s dvostrukim cilindrom. Sve prema shemi - BR4 Svi čelični profil toplo pocinčane i završno bojani. Završna obrada, boja i ton: • čelični elementi: bijela boja Obračun prema komadu</p>	kom	1,00	5.000,00	5.000,00
14.	CRNA BRAVARIJA UKUPNO				45.700,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

15. STOLARIJA

Napomene:

U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:

- uzimanje mjera na licu mjesta,
- Izrada radioničke dokumentacije (prema shemi i nacrtima projekta)
- dostavu radioničke dokumentacije stručnom nadzornom inženjeru (1x isprintani primjerak i 1x digitalni primjerak)
- dobava i dostava probnih uzoraka stručnom nadzornom inženjeru
- završna obrada, boja i ton svih materijala i građevinskih proizvoda koji će ostati vidljivi u prostoru (prema RAL karti i/ili navedenim specifikacijama)
- sav rad, materijal i pomoćni materijal

Radionička dokumentacija i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

Ostakljenje (Tehnički propis za staklene konstrukcije):

- Vrata (unutarnja i vanjska): sigurnosno - kaljeno i laminirano
- Druge ostakljene površine s parapetom < 800 mm visine: sigurnosno - kaljeno i laminirano

15.1. TIPSKE PREGRADE /dilatacija A

Završna obrada, boja i ton svih vidljivih materijala i elemenata:

- Tvrdno laminirane ploče: Standardna paleta boja odabranog proizvođača

Garderoba i sanitarije kuhinjskog osoblja

Dobava materijala, izrada i ugradnja tipske pregrade:

Stavka se sastoji od pregrada s (2x) jednokrlnim zaokretnim vratima

Stijena i vratna krila izrađeni iz tvrdo laminiranih ploča debljine 13 mm, uloženi u tipske inox profile, za unutrašnju upotrebu za zahtjevima dodatne otpornosti na vlagu i vodenu paru.

- 15.1.1. U cijeni stavke bravice za sanitarne čvorove s mogućnošću interventnog otvaranja, sav potreban okov, "nogice" učvršćenja od INOXa.

U cijenu izvođenja radova ove troškovničke stavke uključiti tipske kuklice odnosno vješalice za odjeću i osobne stvari, i sve druge tipske elemente koji se mogu ugraditi u sklopu ovih radova: nosači za papir, kukica za vješanje, i dr.

Sve prema shemi - S4

Obračun prema ugrađenom komadu

a. 270+(2x)160/215cm

	kom	1,00	8.000,00	8.000,00
--	-----	------	----------	----------

Sanitarije M/Z

Dobava materijala, izrada i ugradnja tipske pregrade:

Stavka se sastoji od pregrada s jednokrlnim zaokretnim vratima

Stijena i vratna krila izrađeni iz tvrdo laminiranih ploča debljine 13 mm, uloženi u tipske inox profile, za unutrašnju upotrebu za zahtjevima dodatne otpornosti na vlagu i vodenu paru.

- 15.1.2. U cijeni stavke bravice za sanitarne čvorove s mogućnošću interventnog otvaranja, sav potreban okov, "nogice" učvršćenja od INOXa.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>U cijenu izvođenja radova ove troškovničke stavke uključiti tipske kukice odnosno vješalice za odjeću i osobne stvari, i sve druge tipske elemente koji se mogu ugraditi u sklopu ovih radova: nosači za papir, kukica za vješanje, i dr. Sve prema shemi - S5 Obračun prema ugrađenom komadu a. 142/215cm</p>	kom	2,00	6.000,00	12.000,00
15.1.3.	<p>Garderoba I sanitarije tehničkog osoblja Dobava materijala, izrada i ugradnja tipske pregrade: Stavka se sastoji od pregrada s jednokrlnim zaokretnim vratima Stijena i vratna krila izrađeni iz tvrdo laminiranih ploča debljine 13 mm, uloženi u tipske inox profile, za unutrašnju upotrebu za zahtjevima dodatne otpornosti na vlagu i vodenu paru. U cijeni stavke bravice za sanitarne čvorove s mogućnošću interventnog otvaranja, sav potreban okov, "nogice" učvršćenja od INOXa. U cijenu izvođenja radova ove troškovničke stavke uključiti tipske kukice odnosno vješalice za odjeću i osobne stvari, i sve druge tipske elemente koji se mogu ugraditi u sklopu ovih radova: nosači za papir, kukica za vješanje, i dr. Sve prema shemi - S6 Obračun prema ugrađenom komadu a. 150/215cm</p>	kom	1,00	5.000,00	5.000,00
15.1.4.	<p>Sanitarije Ž administrativnog osoblja Dobava materijala, izrada i ugradnja tipske pregrade: Stavka se sastoji od pregrada s jednokrlnim zaokretnim vratima Stijena i vratna krila izrađeni iz tvrdo laminiranih ploča debljine 13 mm, uloženi u tipske inox profile, za unutrašnju upotrebu za zahtjevima dodatne otpornosti na vlagu i vodenu paru. U cijeni stavke bravice za sanitarne čvorove s mogućnošću interventnog otvaranja, sav potreban okov, "nogice" učvršćenja od INOXa. U cijenu izvođenja radova ove troškovničke stavke uključiti tipske kukice odnosno vješalice za odjeću i osobne stvari, i sve druge tipske elemente koji se mogu ugraditi u sklopu ovih radova: nosači za papir, kukica za vješanje, i dr. Sve prema shemi - S7 Obračun prema ugrađenom komadu a. 130/215cm</p>	kom	1,00	5.000,00	5.000,00
	<p>Sanitarije M administrativnog osoblja Dobava materijala, izrada i ugradnja tipske pregrade: Stavka se sastoji od pregrada s jednokrlnim zaokretnim vratima Stijena i vratna krila izrađeni iz tvrdo laminiranih ploča debljine 13 mm, uloženi u tipske inox profile, za unutrašnju upotrebu za zahtjevima dodatne otpornosti na vlagu i vodenu paru.</p>				

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
15.1.5.	U cijeni stavke bravice za sanitarne čvorove s mogućnošću interventnog otvaranja, sav potreban okov, "nogice" učvršćenja od INOXa. U cijenu izvođenja radova ove troškovničke stavke uključiti tipske kukice odnosno vješalice za odjeću i osobne stvari, i sve druge tipske elemente koji se mogu ugraditi u sklopu ovih radova: nosači za papir, kukica za vješanje, i dr. Sve prema shemi - S8 Obračun prema ugrađenom komadu a. 125+90/215cm	kom	1,00	5.000,00	5.000,00

15.2. TIPSKE PREGRADE /dilatacija A

Završna obrada, boja i ton svih vidljivih materijala i elemenata:
• Tvrdo laminirane ploče: Standardna paleta boja odabranog proizvođača

15.2.1.	Sanitarije vrtić Dobava materijala, izrada i ugradnja tipske pregrade: Stavka se sastoji od pregrada s (3x) jednokrlnim zaokretnim vratima. Stijena i vratna krila izrađeni iz tvrdo laminiranih ploča debljine 13 mm, uloženi u tipske inox profile, za unutrašnju upotrebu za zahtjevima dodatne otpornosti na vlagu i vodenu paru. U cijeni stavke bravice za sanitarne čvorove s mogućnošću interventnog otvaranja, sav potreban okov, "nogice" učvršćenja od INOXa. NAPOMENA: - Vertikalni rub vratnog krila "obučiti" gumom - protiv "štapanja" prstiju i svi pokretni dijelovi zaštićeni protiv ukliještenja dječjih prstiju. U cijenu izvođenja radova ove troškovničke stavke uključiti tipske kukice odnosno vješalice za odjeću i osobne stvari, i sve druge tipske elemente koji se mogu ugraditi u sklopu ovih radova: nosači za papir, kukica za vješanje, i dr. Sve prema shemi - S1 Obračun prema ugrađenom komadu a. 240+(3x)130/120cm	kom	6,00	1.500,00	9.000,00
---------	---	-----	------	----------	----------

15.2.2.	Sanitarije jaslice Dobava materijala, izrada i ugradnja tipske pregrade: Stavka se sastoji od pregrada s (2x) jednokrlnim zaokretnim vratima. Stijena i vratna krila izrađeni iz tvrdo laminiranih ploča debljine 13 mm, uloženi u tipske inox profile, za unutrašnju upotrebu za zahtjevima dodatne otpornosti na vlagu i vodenu paru. U cijeni stavke bravice za sanitarne čvorove s mogućnošću interventnog otvaranja, sav potreban okov, "nogice" učvršćenja od INOXa. NAPOMENA: - Vertikalni rub vratnog krila "obučiti" gumom - protiv "štapanja" prstiju i svi pokretni dijelovi zaštićeni protiv ukliještenja dječjih prstiju.				
---------	--	--	--	--	--

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>U cijenu izvođenja radova ove troškovničke stavke uključiti tipske kuklice odnosno vješalice za odjeću i osobne stvari, i sve druge tipske elemente koji se mogu ugraditi u sklopu ovih radova: nosači za papir, kuklica za vješanje, i dr. Sve prema shemi - S2 Obračun prema ugrađenom komadu a. 160+(2x)110/120cm</p>	kom	6,00	1.500,00	9.000,00
	<p>Sanitarije osoblja Dobava materijala, izrada i ugradnja tipske pregrade: Stavka se sastoji od pregrada s jednokrlnim zaokretnim vratima. Stijena i vratna krila izrađeni iz tvrdo laminiranih ploča debljine 13 mm, uloženi u tipske inox profile, za unutrašnju upotrebu za zahtjevima dodatne otpornosti na vlagu i vodenu paru. U cijeni stavke bravice za sanitarne čvorove s mogućnošću interventnog otvaranja, sav potreban okov, "noglice" učvršćenja od INOXa.</p>				
15.2.3.	<p>NAPOMENA: - Vertikalni rub vratnog krila "obučl" gumom - protiv "štípanja" prstiju i svi pokretni dijelovi zaštićeni protiv ukliještenja dječjih prstiju. U cijenu izvođenja radova ove troškovničke stavke uključiti tipske kuklice odnosno vješalice za odjeću i osobne stvari, i sve druge tipske elemente koji se mogu ugraditi u sklopu ovih radova: nosači za papir, kuklica za vješanje, i dr. Sve prema shemi - S3 Obračun prema ugrađenom komadu a. 156/150cm</p>	kom	1,00	1.800,00	1.800,00
15.3.	PROTUPOŽARNA DRVENA VRATA				
15.3.1.	<p>PP vrata Dobava materijala, izrada i ugradnja drvenih ostakljenih zaokretnih protupožarnih vrata - E12 30-C-Sm. Debljina vratnog krila 50 mm sa falcom za unutarnju upotrebu, drveni dovratnik, drveno vratno krilo od HPL-a, sa izrezom za staklo, ostakljene protupožarno prozirno - sigurnosno, profil koji drži staklo u boji vrata, dva panta po vratnom krilu. Objektna protupožarna brava (DIN 18250 ili jednakovrijedno), PZ-perforirana. Set ručki (ručka u obliku slova U), mat četkanje od nehrđajućeg čelika, s okruglom rozetom standard visine ručke (1050 mm iznad poda). Brive u dovratniku i spuštajući podna brtava. Vrata su bez praga. Pumpa za zatvaranje vrata sa kliznom tračnicom.</p> <p>Završna obrada, boja i ton: - vratno krilo i profili: vidi specifikaciju br. 5 Sve prema shemi - P5 Obračun prema ugrađenom komadu a. 150x220cm</p>	kom	3,00	4.500,00	13.500,00
15.4.	UNUTARNJA STOLARIJA				

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Unutarnja stolarija (vrata i stijene) koja su sastavni dio složene stavke ili se direktno vežu na istu opisani su i sklopu 10. Završno-montažerskih radova, 10.5. Složene stavke. Izvođač je dužan voditi računa o međusobno usklađenim radovima.

15.4.1.	<p>Ostakljena stijena s vratima Dobava materijala, izrada i ugradnja drvene ostakljene stijene s vratima. Dovratnici, doprozornici i okviri fiksnog ostakljenja izvedeni od drvenih profila. Ostakljenje prozirno - sigurnosno, profil koji drži staklo max dimenzija u boji osnovnog profila Vratno krilo od HPLa s izrezom za staklo max dimenzija, debljine 42mm, dva panta po vratnom krilu Objektna brava (DIN 18251:klasa 3 ili jednakovrijedno), PZ-perforirana. Set ručki (ručka u obliku slova U), mat četkanje od nehrđajućeg čelika, s okruglom rozetom standard visine ručke</p>				
	<p>NAPOMENA: - U cijenu radova bez posebne naknade uključiti potrebnu čeličnu potkonstrukciju za slučaj potrebe ojačanja i fiksiranja cijele stijene.</p>				
	<p>Završna obrada, boja i ton: • vratno krilo i profili: vidi specifikaciju br. 5</p>				
	<p>Sve prema shemi. Obračun prema ugrađenom komadu</p>				
	a. U1 - 380x395cm	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
	b. U2 - 375x535cm	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
	c. U3 - 688x265cm	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
	d. U4 - 462x240cm	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
	e. U18 - 308x240cm	kom	1,00	4.000,00	4.000,00

15.4.2.	<p>Fiksna ostakljena stijena Dobava materijala, izrada i ugradnja drvene ostakljene stijene. Doprozornici i okviri fiksnog ostakljenja izvedeni od drvenih profila.</p>				
	<p>Ostakljenje prozirno - sigurnosno, profil koji drži staklo max dimenzija u boji osnovnog profila</p>				
	<p>Završna obrada, boja i ton: • profili: vidi specifikaciju br. 5</p>				
	<p>Sve prema shemi - U16 Obračun prema ugrađenom komadu</p>				
a. 285x220cm	kom	1,00	4.000,00	4.000,00	

15.4.3.	<p>Ostakljena vrata Dobava materijala, izrada i ugradnja ostakljenih vrata. Dovratnici izvedeni od drvenih profila.</p>				
	<p>Ostakljenje prozirno - sigurnosno, max dimenzija, profil koji drži staklo u boji osnovnog profila</p>				
	<p>Vratno krilo od HPLa s izrezom za staklo max dimenzija, debljine 42mm, dva panta po vratnom krilu</p>				
	<p>Objektna brava (DIN 18251:klasa 3 ili jednakovrijedno), PZ-perforirana. Set ručki (ručka u obliku slova U), mat četkanje od nehrđajućeg čelika, s okruglom rozetom standard visine ručke</p>				
<p>Završna obrada, boja i ton: • vratno krilo i profili: vidi specifikaciju br. 5</p>					

**TROŠKOVNIK GRADJEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica	mjerne	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------	--------	----------	-------------------	---------------------

Sve prema shemi:
 Obracun prema ugrađenom komadu

a. U8 - 135x240cm	kom	6,00	2.000,00	12.000,00
b. U9 - 90x205cm	kom	3,00	2.000,00	6.000,00
c. U12a - 150x240cm	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
d. U14 - 175x220cm	kom	1,00	2.000,00	2.000,00

15.4.4.

Puna vrata
 Dobava materijala, izrada i ugradnja punih vrata.
 Dovratnici izvedeni od drvenih profila.
 Vratno krilo od HPLa (ispuna od cjevaste Inverce).
 Debljine 42mm, dva panja po vratnom krilu
 Objektna brava (DIN 18251:klasa 3 !!! jednakovrijedno),
 PZ-perforirana. Set ručki (ručka u obliku slova U), mat
 čelkanje od nehrđajućeg čelika, s okruglom rozetom
 standard visine ručke
 Zavrsna obrada, boja i ton:
 • vratio krilo i profil: vidi specifikaciju br. 5
 Sve prema shemi.

a. U9a - 90x205cm	kom	1,00	946,00	946,00
b. U10 - 90x220cm	kom	3,00	1.500,00	4.500,00
c. U11 - 80x220cm	kom	10,00	1.500,00	15.000,00
d. U15 - 100x220cm	kom	10,00	1.500,00	15.000,00
e. U17 - 150x220cm	kom	10,00	1.500,00	15.000,00

Ostakljena vrata

Dobava materijala, izrada i ugradnja ostakljenih vrata.
 Dovratnici izvedeni od drvenih profila.
 Ostakljenje prozorno - sigurnosno, max dimenzija, profil koji drži staklo u boji osnovnog profila
 Vratno krilo od HPLa s izrezom za staklo max dimenzija, debljine 42mm, dva panja po vratnom krilu
 Objektna brava (DIN 18251:klasa 3 !!! jednakovrijedno),
 PZ-perforirana. Set ručki (ručka u obliku slova U), mat čelkanje od nehrđajućeg čelika, s okruglom rozetom
 standard visine ručke
 Zavrsna obrada, boja i ton:
 • vratio krilo i profil: vidi specifikaciju br. 5
 Sve prema shemi.
 Obracun prema ugrađenom komadu

15.4.5.

a. U12 - 110x220cm	kom	4,00	1.500,00	6.000,00
b. U13 - 90x220cm	kom	1,00	1.180,50	1.180,50

Puna klizna dvokrilna vrata

Dobava materijala, izrada i ugradnja punih dvokrilna kliznih vrata.
 Vratno krilo izrađeno od višeslojne šperploče deb. 10 mm obostrano kaširane na panel ploču deb. 30 mm.
 Kantrano tvrdim drvetom.
 U cijenu radova uključiti klizne vodilice, sam materijal, pomoćni materijal i rad kako bi se troškovnička stavka izvela do potpune gotovosti.
 U cijenu radova komplet zavrsno ugrađena i obradena stavka, podni odbojnik, sav okov.
 Zavrsna obrada, boja i ton:
 • vratio krilo i profil: vidi specifikaciju br. 5
 Sve prema shemi - U19

15.4.6.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Obračun prema ugrađenom komadu				
	a. 300x220cm	kom	1,00	8.000,00	8.000,00
15.4.7.	<p>Puna klizna vrata Dobava materijala, izrada i ugradnja punih dvokrilna kliznih vrata. Vratno krilo izrađeno od višeslojne šperploče deb. 10 mm obostrano kaširane na panel ploču deb. 30 mm. Kantirano tvrdim drvetom. Svjetla dimenzija otvora ne smije biti manja od 65cm. Otvoreno vratno krilo skriveno unutar pregradnog zida (gispkartonske ploče) - potrebno uskladiti sa suhomontažnim radovima. U cijenu radova uključiti klizne vodilice, sam materijal, pomoćni materijal i rad kako bi se troškovnička stavka izvela do potpune gotovosti. U cijenu radova komplet završno ugrađena i obrađena stavka, podni odbojnik, sav okov.</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • vratno krilo i profili: vidi specifikaciju br. 5</p> Sve prema shemi - U27	kom	1,00	5.000,00	5.000,00
15.4.8.	<p>Puna automatska klizna dvokrilna vrata - kuhinja Dobava materijala, izrada i ugradnja punih dvokrilna kliznih vrata. Vratno krilo izrađeno od višeslojne šperploče deb. 10 mm obostrano kaširane na panel ploču deb. 30 mm. Kantirano tvrdim drvetom. U cijenu radova uključiti klizne vodilice, sam materijal, pomoćni materijal i rad kako bi se troškovnička stavka izvela do potpune gotovosti. U cijenu radova komplet završno ugrađena i obrađena stavka, podni odbojnik, sav okov.</p> <p>NAPOMENA: - Automatska klizna vrata, otvaranje na sklopku ili gumb na zidu ili podu. Uključiti u cijenu bez posebne naknade.</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • vratno krilo i profili: vidi specifikaciju br. 5</p> Sve prema shemi - U24	kom	1,00	5.000,00	5.000,00
15.4.9.	<p>Fiksna ostakljena stijena - kat Dobava materijala, izrada i ugradnja drvene ostakljene stijene. Dovratnici, doprozornici i okviri fiksnog ostakljenja izvedeni od drvenih profila. Ostakljenje prozirano - sigurnosno, profil koji drži staklo u boji osnovnog profila</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • profili: vidi specifikaciju br. 5</p> Sve prema shemi - U21	kom	1,00	6.000,00	6.000,00
	Fiksna ostakljena stijena - ekonom				

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
15.4.10.	<p>Dobava materijala, izrada i ugradnja drvene ostakljene stijene.</p> <p>Dovratnici, doprozornici i okviri fiksnog ostakljenja izvedeni od drvenih profila.</p> <p>Ostakljenje prozirno - sigurnosno, profil koji drži staklo u boji osnovnog profila</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • profili: vidi specifikaciju br. 5</p> <p>Sve prema shemi - U22</p> <p>Obračun prema ugrađenom komadu a. 130x130cm</p>	kom	1,00	1.180,50	1.180,50
15.4.11.	<p>Fiksna ostakljena stijena s punim parapetom</p> <p>Dobava materijala, izrada i ugradnja drvene ostakljene stijene.</p> <p>Dovratnici, doprozornici i okviri fiksnog ostakljenja izvedeni od drvenih profila.</p> <p>Ostakljenje prozirno, profil koji drži staklo u boji osnovnog profila</p> <p>Donja zona obložena je obostrano s drvenom panel pločom-furnir. U oblikovnom smislu donja zona je parapet.</p> <p>NAPOMENA: - U cijenu radova bez posebne naknade uključiti potrebnu čeličnu potkonstrukciju za slučaj potrebe ojačanja i fiksiranja cijele stijene.</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • profili: vidi specifikaciju br. 5</p> <p>Sve prema shemi.</p> <p>Obračun prema ugrađenom komadu a. U25 - 670x235cm b. U26 - 475x235cm</p>	kom	2,00	2.000,00	4.000,00
		kom	4,00	2.000,00	8.000,00
15.4.12.	<p>Klizna vrata za kolica</p> <p>Dobava materijala i izrada sustava kliznih vrata, međusobni mimokretnih, na dvije podne i stropne kanalice. Vratno krilo puno, približnih dimenzija 90x110cm (ukupan broj 9) zatvaraju otvoren prozor približnih dimenzija 775x110cm.</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • profili i vratno krilo: vidi specifikaciju br. 5</p> <p>Sve prema shemi - U23</p> <p>Obračun prema ugrađenom komadu a. 475x235cm</p>	kom	1,00	8.000,00	8.000,00

15.5. VANJSKA STOLARIJA

Vanjska stolarija

Vanjska stolarija treba biti izrađena iz drvenog profila min. debljine 88mm kod kojeg je vanjski i unutarnji dio okvira i krila u ravnini (flat); profil ima ugrađen skriveni okov te nema aluminijsku okapnicu s vanjske strane. Koeficijent toplinske provodljivosti profila (Uf) mora biti ≤1,0W/m²K, odnosno koeficijent toplinske provodljivosti prozora (Uw) mora biti 0,74 W/m²K prema HRN EN ISO 10077-1:2017 ili jednakovrijedno.

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Presjek doprozornika s krilom kako u horizontalnom tako i u vertikalnom presjeku ne smije biti veći od 120 mm, kako bi se dobila što veća ostakljena površina. Presjek srednjeg veznika i krila ne smije biti veći od 210mm -Horizontalna odnosno vertikalna podjela okvira prozora ne smije biti veća od 120 mm gledano s vanjske i unutarnje strane.

Okov mora odgovarati važećim propisima i zahtjevima iz svake pojedine stavke. Okov je jednoručni skriveni i ugrađen je u profile tako da su vidljive samo kvake odnosno poluolive, rozete za pokrivanje, (nije dopustiv plastični okov). Okov za stolariju mora imati oznaku WK 2 sigurnosti (B273 ili jednakovrijedno).

Stolarija s unutrašnje strane (drvo -jela/smreka) zaštićena je lakom za eksterijer

Stolarija treba biti ostakljena IZO troslojnim staklom koje je ispunjeno plemenitim inertnim plinom ukupne debljine 48 mm (ostakljena vrata, prozori i ostali ostakljeni elementi stolarije) moraju biti:

- Sigurnosno staklo: IZO 44.2 mm Low-e + 14 TGI + Ar + 4 mm Float + 14 TGI + Ar + 44.2 Ug 0,6 W/m²K, Rw 41 dB

Sva stolarija koja se ugrađuje u sebi mora imati kvalitetan način brtvljenja. Ugradnju stolarije odraditi na način da se poštuju trenutno važeći standardi RAL ugradnje, tj. s vanjske strane postaviti paro propusnu vodonepropusnu foliju minimalne širine 100 mm koja se postavlja sa sve četiri strane, te između zida i stolarije postaviti brtvenu traku umjesto PU pjene.

Profili moraju odgovarati standardnim građevinskim normama, te u skladu s tim ponuđači su dužni priložiti atestnu dokumentaciju uz ponudu za nuđeni profil, koja nakon završetka ostaje kod investitora (atestna dokumentacija treba biti preslika koja mora biti ovjerena kod javnog bilježnika). Atestna dokumentacija mora biti ovjerena od nadležnih institucija u Republici Hrvatskoj koje su akreditirane od Hrvatske akreditacijske agencije (HAA) prema zahtjevima norme za ispitivanja toplinsko-izolacijskih proizvoda za primjenu u graditeljstvu (E266 ili jednakovrijedno).

15.5.1.

Dokumentacija treba sadržavati ispitivanja:

a) PROPUSNOST ZRAKA – ispitano prema normi HRN EN 12207:2017 (Razredba EN 12207:2017) - 4

ili jednakovrijedno

b) VODONEPROPUSNOST – ispitano prema normi EN HRN EN 12208:2001 Razredba (EN 12208:2001) – 9A

ili jednakovrijedno

c) OTPORNOST NA OPTEREĆENJE VJETROM – ispitano prema normi HRN EN 12210:2016 – (Razredba EN 12210:2016) – C5 ili jednakovrijedno

d) KOEFICIJENT PROLASKA TOPLINE Uf PROFILA PROZORA – ispitano prema normi HRN EN 10077-1:2017 – U_w=0,74 W/(m² K) ili jednakovrijedno

e) ZVUČNA IZOLACIJA - ispitano prema normi HRN EN ISO 717-1:2021/2020 Akustika – R_w(C,Ctr) = 39 (-2;-5)

dB ili jednakovrijedno

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jednica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Izvođač je dužan prije davanja ponude proučiti projekt, sheme i detalje te prije nabave materijala a naročito ugradnje razraditi radioničku dokumentaciju. NAPOMENA: - U cijenu radova bez posebne naknade uključiti potrebnu čeličnu potkonstrukciju za slučaj potrebe ojačanja i fiksiranja cijele stijene. Završna obrada, boja i ton: • profili i vratno krilo: vidi specifikaciju br. 5 Sve prema shemi. Obračun prema ugrađenom komadu				
	a. V1 (ulazna vrata - zapad) - 270x240cm	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
	b. V2 (ulazna vrata - istok) - 375x240cm	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
	c. V3 (ulazna vrata - jug) - 510x240cm	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
	d. V5 (ostakljena stijena /boravak-terasa) - 670x195cm	kom	10,00	2.000,00	20.000,00
	e. V6 (ostakljena stijena+vrata /boravak-terasa) - 575x240cm	kom	12,00	2.000,00	24.000,00
	f. V7 (izlaz na terasu) - 185x240cm	kom	6,00	2.000,00	12.000,00
	g. V8 (ostakljena stijena+vrata /boravak-atrij) - 670x240cm	kom	2,00	1.500,00	3.000,00
	h. V9 (fiksna ostakljena stijena) - 670x240cm	kom	2,00	1.500,00	3.000,00
	i. V10 (prozor) - 80x120cm	kom	9,00	1.500,00	13.500,00
	j. V11 (prozor) - 105x120cm	kom	2,00	1.500,00	3.000,00
	k. V12 (vrata) - 110x240cm	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
	l. V12a (vrata) - 110x240cm	kom	1,00	1.200,00	1.200,00

15. STOLARIJA UKUPNO

289.207,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

16. PODOPOLAGAČKI RADOVI

Napomene

Izvođač je dužan prije izvođenja podopolagačkih radova voditi računa i vršiti određene predradnje pripreme podloge za podopolagačke radove.

Površina mora biti čista, bez pukotina i sl, podloga maksimalne vlažnosti, vlaga u zraku i temperatura zraka prema uputama odabranog proizvođača.

Prije dobave materijala a naročito izvedbe, Izvođač je dužan dostaviti probne uzorke stručnom nadzornom inženjeru. Nakon ovjere probnih uzoraka i dogovorene sheme polaganja od strane stručnog nadzornog inženjera, u dogovoru s projektantom, smije se pristupiti izvođenju radova.

Shemu polaganja završnih obloga prema projektu.

16.1. PODNE OBLOGE I GLAZURE

Plivajući pod - cementni estrih

Dobava materijala i izrada plivajućeg poda.

Estrih MM-20, izrađen od brzosušećeg cementa i sitnozrnatog pijeska, armirana čeličnim mikrovlaknima, (ovisno o mjestu ugradnje odnosno odabiru završne podne obloge pojedinih prostorija - usuglasiti s glavnim projektantom).

Površina estriha mora biti ravna i završno fino zaglađena i obrađena za polaganje završnog sloja.

Izvodi se na prethodno položene slojeve izolacije.

Stavka obuhvaća sav rad, materijal i pomoćni materijal kako bi se stavka izvela do potpune gotovosti, završnu obradu prema namjeni, izvedbu dilatacija, elastične uloške oko zidova i prodora.

16.1.1.

NAPOMENA:

- Na mjestu predviđenom za ugradnju tuša u sanitarijama vrtičkih jedinica izvodi se tanja toplinska izolacija i tanji sloj estriha kako bi se završno omogućila izvedba upuštenog podnog tuša za ~5cm.

Obračun prema m2 izvedene površine

a. prizemlje - dilatacija A /debljina 6,00 cm	m2	870,00	15,00	13.050,00
b. prizemlje - dilatacija B/ debljina 6,00 cm	m2	1.620,00	15,00	24.300,00
c. prvi kat - dilatacija A /debljina 6,00cm	m2	535,00	15,00	8.025,00

16.2. KOMUNIKACIJE I HODNICI

Priprema podloge

Priprema podloge strojno kugličnim sačmarenjem ili brušenjem. Priprema se izvodi u svrhu uklanjanja cementne skramice, ostataka ulja i drugih nečistoća

U cijeni je uklanjanje prašine postupkom usisavanja, a sve zbog potrebne prionjivosti podne obloge za podlogu

(vlačna čvrstoća min. 1,5 N/mm) m2.

Obračun prema m2 izvedenih radova

a. prizemlje - dilatacija A	m2	310,00	15,00	4.650,00
b. prizemlje - dilatacija B	m2	1.380,00	15,00	20.700,00
c. prvi kat - dilatacija A	m2	250,00	15,00	3.750,00

Poliuretanski podni sustav

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)															
16.2.2.	<p>Dobava i ugradnja viskoelastičnog poliuretanskog podnog sustava prosječne debljine 2 mm za unutarnje prostore na bazi dvokomponentne poliuretanske smole za podne sustave, bez otapala i dobre otpornosti na habanje.</p> <p>Sustav se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - temeljnog epoksidnog premaza Primer SN s posipom kvarca - samoliznavajućeg poliuretanskog sloja u boji - završnog poliuretanskog laka <p>Sve radove izvoditi prema uputama proizvođača. Boja i način izvedbe prema izboru projektanta. Prije postave obavezno prekontrolirati vlagu u podlozi, kvalitetu podloge i ostale uvjete na gradilištu potrebne za nesmetanu i kvalitetnu postavu. Obradu dilatacijskih reški izvesti jednokomponentnom brtvjećom poliuretanskom masom, a reške prethodno obraditi temeljnim premazom.</p> <p>Min. tehničke karakteristike: Izduženje pri slomu prema DIN 53504 ili jednakovrijedno (%): 150 Udama zvučna izolacija prema EN ISO 10140 III jednakovrijedno: 3 Db</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • poliuretanski podni sustav: vidi specifikaciju br. 7</p> <p><i>NAPOMENA:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sukladno Elaboratu zaštite na radu, mokri prostori mora imati podnu oblogu min R10. - U prostoru sanitarija, na mjestu tuša vrtičkih jedinica ne izvodi se PU podni sustav <p>Obračun prema m2 izvedenih radova</p> <table border="1"> <tr> <td>a. prizemlje - dilatacija A</td> <td>m2</td> <td>310,00</td> <td>50,00</td> <td>15.500,00</td> </tr> <tr> <td>b. prizemlje - dilatacija B</td> <td>m2</td> <td>1.380,00</td> <td>50,00</td> <td>69.000,00</td> </tr> <tr> <td>c. prvi kat - dilatacija A</td> <td>m2</td> <td>250,00</td> <td>50,00</td> <td>12.500,00</td> </tr> </table>	a. prizemlje - dilatacija A	m2	310,00	50,00	15.500,00	b. prizemlje - dilatacija B	m2	1.380,00	50,00	69.000,00	c. prvi kat - dilatacija A	m2	250,00	50,00	12.500,00				
a. prizemlje - dilatacija A	m2	310,00	50,00	15.500,00																
b. prizemlje - dilatacija B	m2	1.380,00	50,00	69.000,00																
c. prvi kat - dilatacija A	m2	250,00	50,00	12.500,00																
16.3.	PVN, SKUPNE JEDINICE I ADMINISTRACIJA																			
16.3.1.	<p>Príprema podloge Příprema strojno zaglađene betonske podloge sa dijamantnim brušenjem. Příprema se izvodi radi odstranjivanja loših površinskih dijelova sa čišćenjem i usisavanjem industrijskim usisavačem, a sve radi kvalitetne prionjivosti podne obloge za podlogu (vlačna čvrstoća min. 1,5 N/mm², tlačna čvrstoća min. 25 N/mm²).</p> <p>Obračun prema m2 izvedenih radova</p> <table border="1"> <tr> <td>a. prizemlje - dilatacija A</td> <td>m2</td> <td>170,00</td> <td>5,00</td> <td>850,00</td> </tr> <tr> <td>b. prizemlje - dilatacija B</td> <td>m2</td> <td>320,00</td> <td>5,00</td> <td>1.600,00</td> </tr> <tr> <td>c. prvi kat - dilatacija A</td> <td>m2</td> <td>80,00</td> <td>5,00</td> <td>400,00</td> </tr> </table>	a. prizemlje - dilatacija A	m2	170,00	5,00	850,00	b. prizemlje - dilatacija B	m2	320,00	5,00	1.600,00	c. prvi kat - dilatacija A	m2	80,00	5,00	400,00				
a. prizemlje - dilatacija A	m2	170,00	5,00	850,00																
b. prizemlje - dilatacija B	m2	320,00	5,00	1.600,00																
c. prvi kat - dilatacija A	m2	80,00	5,00	400,00																
16.3.2.	<p>Temeljni premaz Dobava i ugradnja jednokomponentno parodifuznog temeljnog premaza na bazi brzovezne akrilne smole. Potrošnja 0,15 - 0,2 kg/m² ovisno o kvaliteti podloge. Vrijeme sušenja 30-90 min. ovisno o temperaturi.</p> <p>Obračun prema m2 izvedenih radova</p> <table border="1"> <tr> <td>a. prizemlje - dilatacija A</td> <td>m2</td> <td>170,00</td> <td>18,00</td> <td>3.060,00</td> </tr> <tr> <td>b. prizemlje - dilatacija B</td> <td>m2</td> <td>320,00</td> <td>18,00</td> <td>5.760,00</td> </tr> <tr> <td>c. prvi kat - dilatacija A</td> <td>m2</td> <td>80,00</td> <td>18,00</td> <td>1.440,00</td> </tr> </table>	a. prizemlje - dilatacija A	m2	170,00	18,00	3.060,00	b. prizemlje - dilatacija B	m2	320,00	18,00	5.760,00	c. prvi kat - dilatacija A	m2	80,00	18,00	1.440,00				
a. prizemlje - dilatacija A	m2	170,00	18,00	3.060,00																
b. prizemlje - dilatacija B	m2	320,00	18,00	5.760,00																
c. prvi kat - dilatacija A	m2	80,00	18,00	1.440,00																

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Samonivelirajući sloj - epoksidna smola
 Dobava i ugradnja brzoveznog samonivelirajućeg sloja na bazi epoksidne smole i specijalnih punila tzv. epoksidnog betona potrošnje 4 kg/m². Svježi materijal potrebno je ozračiti ježastim valjkom. Po sušenju nakon cca. 4 sata ugradnja dvokomponentnog obojenog vodoemulgirajućeg parodifuznog završnog premaza u boji na bazi epoksidne smole razrijeđenog sa cca. 10 % vode.
 Potrošnja 0,15 - 0,25 kg/m² po sloju ovisno o kvaliteti podloge. Ugraditi 2-3 sloja ovisno o pokrivenosti tona boje.

Zahtjevi proizvoda:

- dobra mehanička otpornost
- dobra kemijska otpornost
- vodonepropustnost
- lako održavanje
- protukliznost R-9 do R 10
- pogodno i za podloge bez hidroizolacije
- pogodno i za mat vlažne podloge
- moguća ugradnja na unutarnjim i vanjskim površinama
- klasa gorivosti A2fl- S1 po EN 13501-1:(ispitivanje br. 1901101) ili jednakovrijedno
- niska emisija VOC
- klasa propustnosti vodene pare po EN ISO 7783-1: Razred I Sd<0,5 m ili jednakovrijedno
- tlačna čvrstoća (EN 12190 ili jednakovrijedno) min. 55MPa nakon 28 dana

16.3.3.

Završna obrada, boja i ton:

- epoxy sustav: vidi specifikaciju br. 8

NAPOMENA:

- U cijenu uključiti dobavu i ugradnju sokla u visini 10cm od istog materijal bez posebne naknade.

Obračun prema m² izvedenih radova

a. prizemlje - dilatacija A	m ²	170,00	50,00	8.500,00
b. prizemlje - dilatacija B	m ²	320,00	50,00	16.000,00
c. prvi kat - dilatacija A	m ²	80,00	50,00	4.000,00

16. PODOPOLAGAČKI UKUPNO

213.085,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRITNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

17. KERAMIČARSKI RADOVI

Napomene

Izvođač je dužan prije izvođenja podopolagačkih radova voditi računa i vršiti određene predradnje pripreme podloge za podopolagačke radove.

Površina mora biti čista, bez pukotina i sl, podloga maksimalne vlažnosti, vlaga u zraku i temperatura zraka prema uputama odabranog proizvođača.

Sve pločice su I. klase, zidne glatke a podne protuklizne - mokre prostorije R10 a kuhinja i praonica rublja R11. Za sokli upotrijebiti fazonske pločice sa gornjim rubom obrađenim. Na uglove, slobodne završetke i gornje rubove ugraditi aluminijske plastificirane rubnjake.

Prije dobave materijala a naročito izvedbe, izvođač je dužan dostaviti probne uzorke stručnom nadzornom inženjeru. Nakon ovjere probnih uzoraka i dogovorene sheme polaganja od strane stručnog nadzornog inženjera, u dogovoru s projektantom, smije se pristupiti izvođenju radova.

Shemu polaganja završnih obloga prema projektu.

17.1. UNUTARNJA KERAMIKA

Keramika - pod

Dobava i polaganje porculanskih keramičkih pločica I. klase na podove.

17.1.1.

Pločice se polažu fleksibilnim ljepilom na pripremljeni cem. estrih reška na rešku i fugiraju se masom za fugiranje u boji. Pločice moraju biti otporne na habanje, udarce i moraju se dati lako održavati i čistiti. U cijenu radova uključiti i izvedbu sokla.

Završna obrada, boja i ton:
 • keramika 15x15cm: vidi specifikaciju br. 9

Obračun prema m2 izvedene površine

	m2	320,00	60,00	19.200,00
a. prizemlje /dilatacija A				
b. prvi kat /dilatacija A	m2	20,00	60,00	1.200,00

Keramika - zid

Dobava i polaganje porculanskih keramičkih pločica I. klase na zidove.

Pločice se lijepe na pripremljenu betonsku podlogu fleksibilnim ljepilom ili vlaknaste gips kartonske ploče ljepilom.

17.1.2.

Polažu se reška na rešku uključujući ugradnju ugaonih i kutnih profila i fugiraju se masom za fugiranje u boji. Pločice moraju biti otporne na habanje, udarce i moraju se dati lako održavati i čistiti. Visina opločenja do 2,20 m.

Završna obrada, boja i ton:
 • keramika 15x15cm: vidi specifikaciju br. 9

Obračun prema m2 izvedene površine

	m2	390,00	60,00	23.400,00
a. prizemlje /dilatacija A				
b. prvi kat /dilatacija A	m2	50,00	60,00	3.000,00

Razdjelni profil

17.1.3.

Dobava i ugradnja podložnih i razdjelnih L inox profila na spoju podova od keramičarskih pločica i drugih podova, pragovi ulaznih vrata u sl.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Obračun prema m' ugrađenog profila	m'	150,00	10,00	1.500,00
17.1.4.	<p>Keramika - zid /sanitarije jedinica Dobava i polaganje porculanskih keramičkih pločica I. klase na zidove. Pločice se lijepe na pripremljenu betonsku podlogu fleksibilnim ljepilom ili vlaknaste gips kartonske ploče ljepilom. Polažu se reška na rešku uključujući ugradnju ugaonih i kutnih profila i fugiraju se masom za fugiranje u boji. Pločice moraju biti otporne na habanje, udarce i moraju se dati lako održavati i čistiti. Visina opločenja do 1,50 m (parapet)</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • keramika 10x10cm: vidi specifikaciju br. 9</p> Obračun prema m2 izvedene površine a. prizemlje /dilatacija B	m2	400,00	60,00	24.000,00
17.1.5.	<p>Keramika - pod /tuš jedinica Dobava i polaganje porculanskih keramičkih pločica I. klase na zidove. Pločice se lijepe na pripremljenu betonsku podlogu fleksibilnim ljepilom ili vlaknaste gips kartonske ploče ljepilom. Polažu se reška na rešku uključujući ugradnju ugaonih i kutnih profila i fugiraju se masom za fugiranje u boji. Pločice moraju biti otporne na habanje, udarce i moraju se dati lako održavati i čistiti.</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • keramika 10x10cm: vidi specifikaciju br. 9</p> Obračun prema m2 izvedene površine a. prizemlje /dilatacija B	m2	10,00	60,00	600,00
17.2.	VANJSKA KERAMIKA				
17.2.1.	<p>Dobava i polaganje vanjskih, neglaziranih, podnih protukliznih porculansko-granitnih keramičkih pločica, na terasu kata. Pločice za vanjsku površinu, protuklizne i otporne na srzavanje. Protukliznost R11. Pločice se polažu u sloj vodootpornog građevinskog ljepila, ukupne debljina sloja 1,5 - 2 cm. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebne radove i materijale: dobava, ugradnja, izrezivanje, brušenja, fugiranje, čišćenje, usklađivanje detalja – do gotovog opločenja.</p> Obračun prema m2 izvedene površine a. ravni krov /prohodna terasa	m2	80,00	60,00	4.800,00
17.	KERAMICARSKI RADOVI UKUPNO:				77.700,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
18. LIMARSKI RADOVI					
Napomene					
18.1.	Dilatacijska fuga Dobava materijala, izrada i ugradnja limene poklopnice dilatacijskih fuga, r.š. do 50cm. U cijenu radova uključiti sav rad, materijal, pomoćni materijal, spojna sredstva i sve što je potrebno kako bi se troškovnička stavka izvela do potpune gotovosti. Završna obrada, boja i ton: • limena poklopnica: vidi specifikaciju br. 1 Obračun prema m' izvedenog lima	m'	20,00	50,00	1.000,00
18. LIMARSKI UKUPNO					1.000,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

19. SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI

Napomene

Prije završne obrade - bojanja, Izvođač je dužan, u dogovoru sa stručnim nadzornim inženjerom, izraditi nekoliko probnih uzoraka na površini minimalno 1m2 (1x1m), omogućiti pristup i pregled probnih uzoraka stručnom nadzornom inženjeru. Nakon ovjere istih od strane stručnog nadzornog inženjera, u dogovoru s projektantom, smije se pristupiti izvođenju radova.

Bojanje zidova i stropova

Izvođe se radovi na zidnim i stropnim površinama koje projektom ostaju vidljive odnosno nije predviđeno naknadno oblaganje istih.

Specijalnom bojom na bazi otopine poliakrilatne smole u organskim otapalima, otpornom na habanje, agresivno održavanje i koja ne stvara statički elektricitet.

Boju nanositi u 3 sloja sa svim potrebnim predradnjama i fazama nanošenja, krpanjem rupa i pukotina, te zaglađivanjem i impregnacijom.

19.1.

Završna obrada, boja i ton:

• bojanje: vidi specifikaciju br. 10

Izvođač je obavezan izraditi nekoliko uzoraka veličine 1 m2 i omogućiti projektantskom nadzoru i stručnom nadzornom inženjeru pregled i odabir.

U cijenu uključen sav potreban rad i materijal i skela, te čišćenje.

Obračun prema m2 izvedene površine

a. zidovi - prizemlje /dilatacija A	m2	410,00	6,00	2.460,00
b. zidovi - prvi kat /dilatacija A	m2	510,00	6,00	3.060,00
c. stropovi - prizemlje /dilatacija A	m2	150,00	6,00	900,00
d. stropovi - prvi kat /dilatacija A	m2	10,00	6,00	60,00

19. SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI UKUPNO

6.480,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTHNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

20.2. PRISTUPNE STAZE I ULAZNI TRIJEM

Betonsko opločenje.

Nabava, dobava i ugradnja betonskih opločnika, formata 6x12,5cm (+/- 10%).

Dvoslojni betonski opločnik min. debljine 6 cm. Otučena površina rezultira nejednako obliženim rubovima što stvara harmoničnu sliku fuga, a posebna tehnologija neravnomjernog nanošenja visoko postojanih boja daje površini prošarani izgled.

Dvoslojni betonski opločnik, kvarcnog završnog sloja: otpornog na habanje i bojan cijelom debljinom.

Proizvod zadovoljava upijanje vode razreda 2, oznake B; otpornost na mraz i sol razreda 3, oznake D; otpornost na habanje razreda 4, oznake I. Opločnik je hidrofobiziran i zadovoljava uvjete čvrstoće, otpornosti na habanje, sol i smrzavanja te upijanje vode prema normama kvalitete HRN EN 1338 ili jednakovrijedno.

20.2.1. Kvaliteta po normama kontrolirana dnevnim ispitivanjima u vlastitom laboratoriju na temelju kojih se izdaje Izjava o svojstvima.

Opločnici se postavljaju na pripremljenu posteljicu od tucanika granulacije 4-8 mm u debljini sloja 3-5 cm. Sve preko prethodno izvedene betonske ploče ili tamponski sloj koji nisu predmet ovih radova.

Opločnike ne nabijati vibropločom nego isključivo ravnati gumenim čekićem. Prije postave izvesti potrebne padove predviđene projektom. Fugiranje izvesti sa kvarcnim pljeskom granulacije 0,3-1,2 mm. U jediničnu cijenu uračunati sva potrebna rezanja, krojenja, fugiranje te završno čišćenje i sav rad, materijal i pribor do pune funkcionalnosti opločene površine.

Završna obrada, boja i ton:

• betonsko opločenje: vidi specifikaciju br. 13

Obračun prema m2 izvedenih radova

a. ulazni trijem	m2	310,00	35,00	10.850,00
b. pristupne staze	m2	550,00	35,00	19.250,00
c. ostali elementi na parceli (igrališta)	m2	950,00	35,00	33.250,00

20. PODNE OBLOGE UKUPNO

107.630,00

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

21. DOBAVE I UGRADBE

Napomene

Sva ugrađena oprema i građevinski proizvodi moraju odgovarati mjestu ugradnje.
Sve mjere uzeti izračunati u naravi.

21.1. ELEMENTI ZAŠTITE OD POŽARA I ZAŠTITA NA RADU

21.1.1.	Dobava i ugradnja protupožarnih aparata. <i>U svemu prema projektu i prikazu mjera zaštite od požara.</i> Dobava i postavljanje protupožarnih aparata za ručno gašenje požara. Način montaže uskladiti s Projektantom, uz poštivanje svih uvjeta iz prikaza mjera zaštite od požara. Obračun po komadu, a jedinična cijena sadrži protupožarni aparat, montažu sa svim potrebnim spojnim i ovjesnim sredstvima, te s ormarićem i svim potrebnim oznakama. Obračun prema komadu				
	a. aparat S9	kom	15,00	600,00	9.000,00
	b. aparat S6	kom	3,00	500,00	1.500,00
21.1.2.	Naljepnice s oznakama vatrogasnih aparata. Dobava i postava naljepnica sa oznakom položaja vatrogasnih aparata Obračun prema komadu	kom	18,00	20,00	360,00
21.1.3.	Oznake protupožarnih i drugih upozorenja. Dobava i postava oznaka upozorenja. Piktogrami i oznake se izrađuju na samoljepivoj foliji - pozicije i vrstu prema projektu zaštite na radu i zaštite od požara. Obračun prema komadu	kom	20,00	30,00	600,00
21.1.4.	Oznake pristupačnosti. Dobava i postava oznaka pristupačnosti za osobe s invaliditetom. Izrađuju na samoljepivoj foliji dimenzija 15x15cm. Obračun prema komadu	kom	20,00	30,00	600,00
21.1.5.	Kuke za vezanje radnika. Dobava i ugradnja kuka od Inoxa za vezivanje radnika na krovu. Odgovarajuće nosivosti u skladu sa HRN EN 795: Zaštita od pada s visine ili jednakovrijedno. U stavku uključiti sve potrebne radove i materijale. Obračun prema komadu	kom	30,00	50,00	1.500,00

Taktilne površine.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Dobava i ugradnja tipskih taktilnih površina: <u>taktilna crta vođenja</u> je taktilna obrada hodne površine namijenjena usmjeravanju kretanja slijepih i slabovidnih osoba, koja se na kraju puta vođenja i na mjestu promjena smjera vođenja označava u strukturi reljefne obrade, <u>taktilna crta upozorenja</u> je taktilna obrada hodne površine koja se postavlja sa svrhom upozorenja slijepim i slabovidnim osobama na opasnost i <u>taktilno polje upozorenja</u> je taktilna obrada hodne površine koja služi za upozorenje i obavještanje slijepim i slabovidnim osobama o promjeni razine kretanja.</p>				
21.1.6.	<p><u>Stubište</u> Taktilno polje upozorenja, u punoj širini stubišnog kraka, širine najmanje 40cm s užljebljenjima okomito na smjer kretanja Obračun prema m'</p>				
	a. taktilno polje upozorenja	m'	9,00	120,00	1.080,00
	<p><u>Dizalo</u> Taktilna crta vođenja širine najmanje 40cm, s užljebljenjima u smjeru vođenja od ulaznih vrata do dizala Obračun prema m'</p>				
	b. taktilna crta vođenja	m'	30,00	150,00	4.500,00
	<p>Ostali dijelovi građevine koji trebaju imati taktilne crte vođenja ili taktilna polja upozorenja u širini od 40cm</p>				
	c. taktilna crta vođenja ili polje upozorenja	m'	20,00	150,00	3.000,00

21.2. PRIRODNI AKRILNI KAMEN

Napomene:

U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:

- uzimanje mjera na licu mjesta,
- izrada radioničke dokumentacije (prema shemi i nacrtima projekta)
- dostavu radioničke dokumentacije stručnom nadzornom inženjeru (1x isprintani primjerak i 1x digitalni primjerak)
- dobava i dostava probnih uzoraka stručnom nadzornom inženjeru
- završna obrada, boja i ton svih materijala i građevinskih proizvoda koji će ostati vidljivi u prostoru (prema RAL karti i/ili navedenim specifikacijama)
- sav rad, materijal i pomoćni materijal

Radionička dokumentacija i probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

Umivaonici

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Izrada, doprema i montaža umivaonika koji se izrađuju od prirodnog akrilnog kamena, koji je mješavina većinom prirodnih minerala i niza pigmenata u akrilnom kalupu. Umivaonici se postavljaju u nišu u zidu u prostoru sanitarija. Umivaonik je sastavljen od elementa s tri korita, rupama za bacanje papirnatih ručnika. Korita su utisnuta u površinu, kružnog oblika sa zaobljenim rubovima. Prednja blenda širine do 15 cm bešavno je spojena s pločom. U cijenu su uračunati metalni nosači i pribor za montiranje. Na gornjoj ploči otvori za slavinu, koš za smeće i pumpicu za sapun.

21.2.1. Dekor I.klase.

U cijenu ulazi sve komplet s izradom, dopremom i montažom, te potrebnim priborom, spojnim sredstvima i okovom. Izvesti prema shemama, detaljima i radioničkim nacrtima odobrenim od projektanta. Mjere kontrolirati u naravi.

Sve prema shemi.

Završna obrada, boja i ton:

- prirodni akrilni kamen: vidi specifikaciju br. 14

Obračun prema ugrađenom komadu

a. 355x60cm /vrtička jedinica	kom	6,00	800,00	4.800,00
b. 167+74x50cm /jaslička jedinica	kom	6,00	700,00	4.200,00

Okrugli element

Izrada, doprema i montaža okruglog elementa koji se izrađuju od prirodnog akrilnog kamena, koji je mješavina većinom prirodnih minerala i niza pigmenata u akrilnom kalupu. Element se ugrađuje slobodnu u prostoru garderobe. Element je okrugao a sastoji se od kružne baze Ø80cm i gornjeg elementa Ø160cm.

Element se sastoji od polukružnog dijela s udubljenjem za umivaonik, a fontana za vodu se ugrađuje (posebna stavka u VK troškovniku). U cijenu su uračunati metalni nosači i pribor za montiranje. Na gornjoj ploči otvori za slavinu, koš za smeće i pumpicu za sapun.

21.2.2.

Dekor I.klase.

U cijenu ulazi sve komplet s izradom, dopremom i montažom, te potrebnim priborom, spojnim sredstvima i okovom. Izvesti prema shemama, detaljima i radioničkim nacrtima odobrenim od projektanta. Mjere kontrolirati u naravi.

Završna obrada, boja i ton:

- prirodni akrilni kamen: vidi specifikaciju br. 14

Sve prema shemi.

Obračun prema ugrađenom komadu

a. okrugli element	kom	6,00	500,00	3.000,00
--------------------	-----	------	--------	----------

21.3. OSTALI RADOVI

Napomene:

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

U cijenu svake pojedine stavke (bez posebne naknade) izvođač mora uključiti:

- uzimanje mjera na licu mjesta,
- dobava i dostava probnih uzoraka stručnom nadzornom inženjeru
- sav rad, materijal i pomoćni materijal

Probni uzorci prije početka dobave materijala a naročito same ugradnje moraju biti ovjereni od strane stručnog nadzornog inženjera u dogovoru s projektantskim nadzorom.

Otirač za noge u prostoriji vjetrobrana.

Dobava materijala i polaganje okvira za otirače za noge od inoxa i otirača u prostoriji vjetrobrana. Okvir je od L profila 25x45mm (ili druga dimenzija presjeka prilagođena slojevima poda i visini projektirane završne obloge), različitih veličina, sidreni u podlogu.

21.3.1. Otirač za unutarnju primjenu, zastavljanje prljavštine i vlage na samom ulazu u objekt, ispunja od aluminijskih profila s gumenim i PVC četkastim umecima (mješovita kombinacija) radi maksimalne učinkovitosti sprječavanja unosa prljavštine iz vanjskog u unutrašnji prostor; visina profila do 27mm (uskладiti visinu prema debljini prethodno izvedenih slojeva i projektiranoj završnoj koti poda; debljina profila 1,2mm, oliksirani (anodirani aluminij; dimenzija otirača cca 220x240cm.

Obračun prema m2 stvarno ugrađenog otirača

a. 0.01 vjetrobran	m2	14,00	150,00	2.100,00
b. 0.20 vjetrobran	m2	6,00	150,00	900,00
c. 0.25 vjetrobran i spremište kolica	m2	12,00	150,00	1.800,00
c. 0.38 vjetrobran	m2	10,00	150,00	1.500,00

Ventilacija šahta dizala.

Dobava materijala i izvedba prirodne ventilacije voznog okna u vrhu/gornjoj zoni voznog okna, izvesti direktnu "vezu" u atmosferu, izvesti od lima, na fasadi, na izlaz ugraditi protukišnu zaklopku (žaluzine) i gustu mrežu da bi se spriječio ulaz pticama i drugim životinjama.

21.3.2.

Minimalna dimenzija presjeka kanala preko kojeg je povezan otvor šahta dizala s vanjskim zrakom je isti kao i sam otvor u betonu, a sve prema projektu dizala: min 0.2m2 odnosno cca 46x46cm.

Obračun prema kompletno izvedenim radovima	komplet	1,00	800,00	800,00
--	---------	------	--------	--------

Ograda oko parcele + vrata (dozvoljena odstupanja u dim. +/- 10 %).

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

21.3.3. Nabava, doprema i ugradba panelne ograde, min. visina ograde 1,69m od razine terena. Dimenzija panela 2500x1630 mm, otvor oka 200x50 mm. Promjer vodoravnih žica je 2x6,0 mm i okomitih 5,0 mm. Paneli su izrađeni prema EN 10223-7 ili jednakovrijedno i ISO 9227 ili jednakovrijedno. Stup visine 2175 mm, H profil 70x44 mm na osnovnom razmaku od 252 cm, ubetoniranim u temelje samce promjera 25-30cm i dubine 50-60cm. Unutrašnjost i površina stupa su pocinčani (min. sloj 275 g/m²) u skladu s EN 10346 ili jednakovrijedno. Paneli se postavljaju bočno na stupove pomoću metalnih spojnica i s min. jednim sigurnosnim inox vijkom po stupu M6x50mm sa samopucajućom glavom. Zaštita: cink+ poliester (panel min. 100 mikrona, stup min. 60 mikrona). Boja antracit RAL 7016. Obračun po m' izvedne ograde. Ogradu je potrebno uzemljiti. Sve zajedno s iskopima, betoniranjem temelja samaca i montažom ograde s vratima. Sve komplet s detaljnim nacrtima ugradnje, dopremom, montažom, svim potrebnim priborom, spojnim sredstvima te u dogovoru s projektantom.

U sklopu ograde izvesti jedna tipska zaokretna dvokrilna vrata veličine 550x163 cm (na požarnom putu) s ispunom od panela kao i ograda i jedna tipska zaokretna dvokrilna vrata veličine 550x163 cm (na požarnom putu) s ispunom od pravokutnih cijevi 30x15cm. Također izvesti i dvoja dvokrilna vrata veličine 650(400+250)x163 cm (na ulazu i prema potoku) s ispunom od pravokutnih cijevi 30x15 cm.

NAPOMENA:

- Uz klizna vrata uključiti i elektromotor (bez posebne naknade). Elektromotor je spojen na vatrodojavu koja otvara vrata u slučaju potrebe.

Obračun prema m' izvedene ograde i po komadu izvedenih vrata

a. ograda	m'	600,00	50,00	30.000,00
b. dvokrilna, 200x163cm, ispunjena od cijevi 30x15cm	kom	2,00	400,00	800,00
c. jednokrilna pješčačka + klizna vrata vatrogasna, 550x163cm, ispunjena od cijevi 30x15cm	kom	1,00	300,00	300,00
d. klizna vrata vatrogasna, 550x163cm, ispunjena od ogradnih panela	kom	1,00	2.500,00	2.500,00

Zastor PVN - vodilica i platno

Vodilica za zavjesu u polivalentnoj dvorani

Stavka se sastoji od:

- aluminijske vodilice za akustičku backout zavjesu (visine do 300cm), pravokutnog presjeka
- vodilica se ugrađuje po cijelom obodu dvorane, na tri pročelja; 8m + 20m + 18m (ukupne dužine 46m)
- uključivo stropne nosače za pričvršćenje vodilice, klizače s kotačićima s kvačicama za zavjese, završni čepovi i ostali pribor. Vodilica je na visini ~ +2.40m; ovisno o detalju u nacrtu.

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
 DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
21.3.4.	<p>Dobava i montaža blackout akustične zavjese (materijal 300g/m²). Jedna strana u boji prema specifikaciji; vanjska strana je u bijeloj boji koja reflektira sunčevu zraku. Materijal dekora vatrootporan.</p> <p>Tkanina treba biti postojana i lako periva. Uzorak i boja po specifikaciji. Zavjesa se pričvršćuje na klizače s kotačićima. Zavjesa je visine 240cm (vodilica na visini +2,40, ovješena na zid)</p> <p>Završna obrada, boja i ton: • vodilica: vidi specifikaciju br. 1 • platno: vidi specifikaciju br. 15</p> <p>U cijenu ulazi sve komplet s izradom, dopremom i montažom, te potrebnim priborom, spojnim sredstvima, ukrutama stropnih nosača, prenosnicama i okovom do pune funkcionalnosti proizvoda. Izvesti prema detaljima proizvođača.</p> <p>Obračun prema m' izvedene vodilice i zastora u naboru (x2)</p>	m'	46,00	30,00	1.380,00
21.3.5.	<p>Ogledalo Ogledalo kaširano na MDF podlogu, s postavom na zidove. "Visokokvalitetno i otporno kristalno ogledalo kaširano na MDF podlogu, te postavljeno na zid bez vidljivih spojnih sredstava, korištenjem odgovarajućeg ljepila. Izmjera na licu mjesta.</p> <p>Ogledala kristalna, visokokvalitetna, debljine 6 mm, ljepilo koje se koristi za lijepljenje na zidove mora biti odgovarajuće za predmetni materijal. Uskladiť radove s izvođenjem zidne keramike i ugradnje umivaonika - glavni Izvođač odgovoran je za međusobnu usklađenost svih radova. Obračun prema komadu ugrađenog ogledala</p> <p>a. sanitarije vrtićka jedinica /355x65cm</p> <p>b. sanitarije jaslička jedinica /165+75x80cm</p>	kom	6,00	250,00	1.500,00
21.3.6.	<p>Fios roleta - kat Dobava i ugradnja fios roleta za zamračenje od platificiranog sitno perforiranog materijala u klasi negorivosti B1. Podizanje ručno na beskonačni lančić. Bočno vodilice od čeličnog užeta. Namotna cijev od aluminijske u aluminijskoj kutiji ("U" profil) iste boje kao vodilice. Sve dobro toplinski izolirano. Na donjoj strani roleta "otežana" plastificiranom aluminijskom prečkom. Dimenzije su aproksimativne (širina ~100cm, visina do 270cm), točne izmjere potrebno je uzeti na gradilištu nakon ugradbe prozora i unutarnjih klupčica. Jedan rolo na jedno polje ostakljenja. Obračun prema ugrađenom komadu</p> <p>a. prvi kat, visina 270cm /dilatacija A</p>	kom	40,00	50,00	2.000,00
Zastor skupne jedinice - vodilica i platno					

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Stavka se sastoji od:

- aluminijske vodilice za akustičku blackout zavjesu
- vodilica se na mjestu vanjskih ostakljenih stijena
- uključivo zidne nosače za pričvršćenje vodilice, klizača s kotačićima s kvačicama za zavjese, završni čepovi i ostali pribor. Vodilica je na visini ~ +2.40m; ovisno o detalju u nacrtu.

Dobava i montaža blackout akustične zavjese (materijal 300g/m²). Jedna strana u boji prema specifikaciji; vanjska strana je u bijeloj boji koja reflektira sunčevu zraku. Materijal dekora vatrootporan.

Tkanina treba biti postojana i lako periva. Uzorak i boja po specifikaciji. Zavjesa se pričvršćuje na klizače s kotačićima. Zavjesa ovisno o mjestu ugradnje ima različitu visinu:

- 21.3.7.
1. ~ 200cm (vodilica na visini +2,40, ovješena na zid), na mjestu parapeta visine 45cm
 2. ~ 100cm (vodilica na visini +2,40, ovješena na zid), na mjestu parapeta visine 150cm

Završna obrada, boja i ton:

- vodilica: vidi specifikaciju br. 1
- platno: vidi specifikaciju br. 15

U cijenu ulazi sve komplet s izradom, dopremom i montažom, te potrebnim priborom, spojnim sredstvima, ukrutama stropnih nosača, prenosnicama i okovom do pune funkcionalnosti proizvoda. Izvesti prema detaljima proizvođača.

Obračun prema komadu kompletno izvedenih radova ugradnje zastora u naboru (2x) i vodilice

a. širina ~700cm, visina ~200cm	kom	12,00	50,00	600,00
b. širina ~600cm, visina ~200cm	kom	12,00	50,00	600,00
c. širina ~700cm, visina ~100cm	kom	2,00	50,00	100,00
d. širina ~600cm, visina ~100cm	kom	2,00	50,00	100,00

21. DOBAVE I UGRADBE UKUPNO

82.620,00

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
22.	ZAVRŠNI RADOVI				
22.1.	<p>Izrada nacrtu / projekta izvedenog stanja. Izvođač je dužan izraditi nacрте izvedenog stanja u kojima će biti sve stvarno izvedene veličine i u kojima će biti prikazana sva eventualna odstupanja od projektiranoga - po pitanju veličina prostora, instalacija i opreme. Svi izvođači dužni su izraditi izvedene nacрте svojih radova i to uključiti u jedinične cijene svojih radova, a glavni izvođač dužan je organizirati objedinjavanje nacrtu u Projekt izvedenog stanja.</p> <p>Projekt (komplet) sadrži minimalno arhitektonski projekt, građevinski projekt, strojarski projekt i elektrotehnički projekt.</p> <p>Projekt izvedenog stanja mora se kompletirati prije tehničkog pregleda i dostaviti Investitoru Ispisana u 3 primjerka, te u digitalnom obliku na CD-u u 3 primjerka (pdf, excel, word i cad).</p>	komplet	1,00	8.000,00	8.000,00
22.2.	<p>Master ključevi. Priprema, programiranje i izrada master ključeva kojima se mogu otključavati sve sobe i sve druge potrebne prostorije. Na taj način će se omogućiti osoblju i čistačicama jednostavan pristup do svih prostorija.</p> <p>Izvođač je dužan surađivati s izvođačima stolarskih i bravarskih radova, te pripremiti sve potrebno za izradu master ključeva.</p> <p>"Master ključevi se ugrađuju na unutrašnja vrata, izuzev vrata unutar sanitarija.</p> <p>Predviđa se master sistem - sustav glavnog ključa. Okviran broj prostorija je 40."</p>	komplet	1,00	2.000,00	2.000,00
22.3.	<p>Ploča sa informacijama o financiranju. Izrada i montaža ploče sa informacijama o financiranju. Ploča je dimenzija 60x40cm. Ploča izrađena od aluminijskog sendvič lima (gornji i donji sloj aluminija 0,3 mm sa polietilenskom jezgrom) na koji je apliciran visokokvalitetan polimerni vinil oslikan tehnikom eko-solventong printa. Print je zaštićen visokokvalitetnom laminacijom. Ovjешeno na zid.</p> <p>U stavku uključiti sve potrebne radove i materijale.</p>	kom	1,00	2.000,00	2.000,00

Plan evakuacije objekta.

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

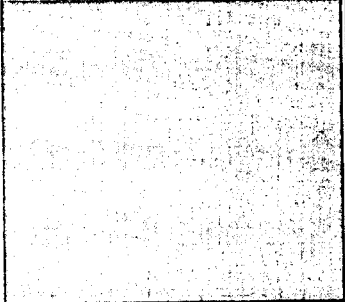
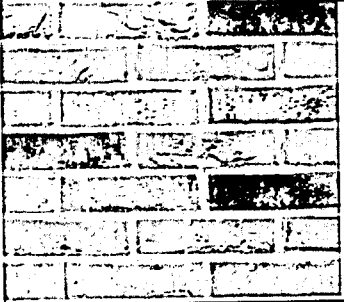
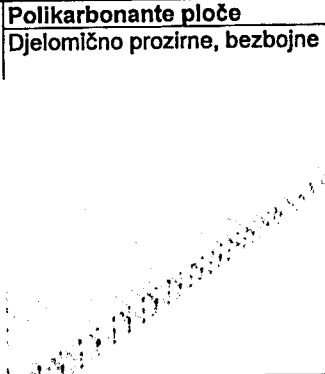
Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
22.4.	<p>Stavka uključuje izradu plana evakuacije u skladu sa važećom regulativom, grafičku pripremu i tisak te montažu.</p> <p>Plan prikazati na horizontalno položene A3 panele izrađene od transparentnog akrila. Panel je jednodijelni, visine 297 mm izveden u dva sloja koji osiguravaju jednostavno rukovanje pri umetanju i vađenju plana etaža.</p> <p>Učvršćuje se na zid preko četiri nosiva elementa \varnothing 20 mm, dužine 30-35 mm, završne obrade mat krom.</p> <p>Sve komplet s izradom, dopremom, montažom, svim potrebnim priborom, spojnim sredstvima, te u dogovoru s projektantom.</p> <p>U stavku uključiti sve potrebne radove i materijale.</p>				
	Obračun prema kompletu	komplet	1,00	3.000,00	3.000,00
22.5.	<p>Energetski certifikat.</p> <p>Stavka uključuje izradu energetskog certifikata.</p> <p>Certifikat izrađuje ovlaštena osoba za energetsko certificiranje.</p>				
	Obračun prema komadu	kom	1,00	5.000,00	5.000,00
22.6.	<p>Knjiga održavanja.</p> <p>Izrada Knjige održavanja građevine i opreme za razdoblje od 10 godina nakon izdane uporabne dozvole u svemu sukladno Općim uvjetima ovog troškovnika.</p>				
	Obračun prema kompletu	komplet	1,00	5.000,00	5.000,00
22.	ZAVRSNI RADOVI UKUPNO				25.000,00

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

SPECIFIKACIJE

Napomene:

Prikazane fotografije materijala su orijentacijske svrhe.
Ne predstavljaju stvarni format materijala, shemu polaganja, broj fuga, orijetnaciju ugradnje i sl.
Prije dobave a naročito same ugradnje, Izvođač je dužan dostaviti probni uzorak svakog materijala na uvid stručnom nadzornom inženjeru koji će zajedno s projektantkim nadzorom pregledati dostavljene materijale i odobriti ugradnju istih.

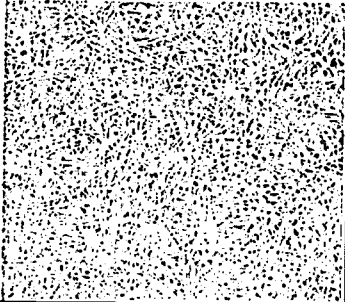
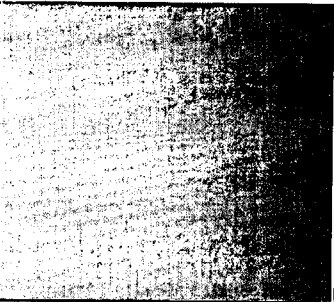
br.	Materijal Specifikacija Orijentacijska fotografija	Mjesto ugradnje
1.	Aluminij Svijetlo siva boja 	<ul style="list-style-type: none">▪ Krovni sustav - KK1 - Aluminijska traka▪ Gornji završetak fasade - Opšav iznad opeke▪ Fasadni sustav - Polikarbonatni svjetlarnik (tipski profili)▪ Opšav oko polikarbonatnih svjetlarnika▪ Fasadni sustav - Lim▪ Fasadni sustav - Kazetni lim▪ Složena i kontinuirana fasadna stijena▪ Krovni prozori▪ Limena poklopnica▪ Zastor - vodilica
2.	Opeka Crvenosmeđa boja, blago neujednačenog tona 	<ul style="list-style-type: none">▪ Fasadni sustav - opeka
3.	Polikarbonante ploče Djelomično prozirne, bezbojne 	<ul style="list-style-type: none">▪ Fasadni sustav - polikarbonatni svjetlarnik▪ Obloga unutar jedinice, iznad složene stavke do drvenog krovišta

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

SPECIFIKACIJE

Napomene:

Prikazane fotografije materijala su orijentacijske svrhe.
Ne predstavljaju stvarni format materijala, shemu polaganja, broj fuga, orijetnaciju ugradnje i sl.
Prije dobave a naročito same ugradnje, Izvođač je dužan dostaviti probni uzorak svakog materijala na uvid stručnom nadzornom Inženjeru koji će zajedno s projektantkim nadzorom pregledati dostavljene materijale i odobriti ugradnju istih.

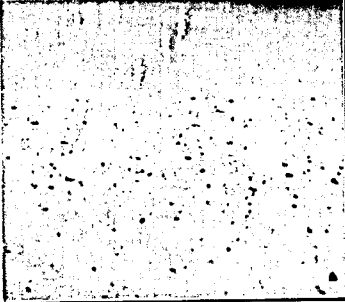
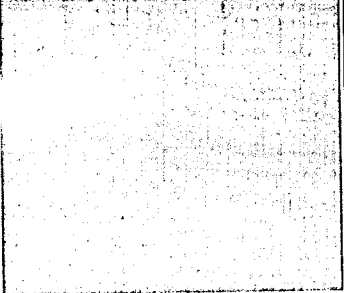
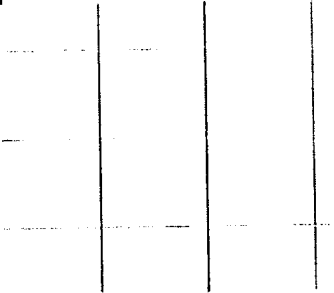
br.	Materijal Specifikacija Orijentacijska fotografija	Mjesto ugradnje
4.	Akustične ploče od drvenih vlakana Boja svijetlog drva 	<ul style="list-style-type: none">• Spušteni strop / suhi prostori - prvi kat• Složena stavka - Spušteni strop• Podgled drvenog krovišta
5.	Drvo Boja svijetlog drva, (u slučaju furnira Jasen)	<ul style="list-style-type: none">• Složena stavka - Obloga /drvena panel ploča-furnir• Složena stavka - Stolarski radovi /dovratnik i vratno krilo• Podgled drvenog krovišta /drvena panel ploča-furnir• Oblaganje volumena - Kapsula /drvena panel ploča-furnir• Ograda i rukohvat - Drveni rukohvat• Klupa na terasi - Drveno sjedište• PP drvena vrata• Unutarnja stolarija• Vanjska stolarija
6.	Čelik Svijetlo siva boja 	<ul style="list-style-type: none">• Čelična bravarija - PP klizna vrata + jednokrillna• Čelična bravarija - PP klizna vrata

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

SPECIFIKACIJE

Napomene:

Prikazane fotografije materijala su orijentacijske svrhe.
Ne predstavljaju stvarni format materijala, shemu polaganja, broj fuga, orijetnaciju ugradnje i sl.
Prije dobave a naročito same ugradnje, Izvođač je dužan dostaviti probni uzorak svakog materijala na uvid stručnom nadzornom inženjeru koji će zajedno s projektantkim nadzorom pregledati dostavljene materijale i odobriti ugradnju istih.

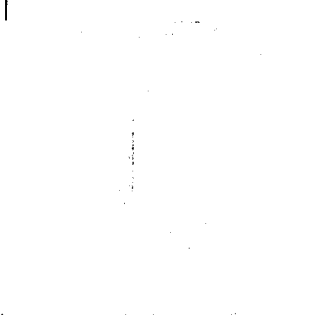

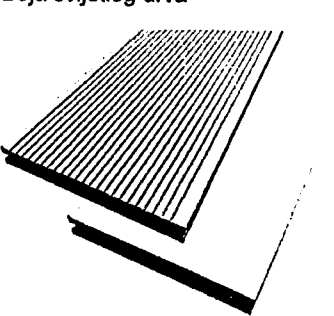
br.	Materijal Specifikacija Orijentacijska fotografija	Mjesto ugradnje
7.	PU pod Svijetlo siva boja + bijelo i tamno sivi listići 	• Poliuretanski podni sustav
8.	Epoxy Svijetlo siva boja 	• Samonivelirajući sloj - epoksidna smola
9.	Keramika Bijela keramika + svijetlo siva fuga 	• Keramika - pod • Keramika - zid • Keramika - zid /sanitarije jedinica • Keramika - pod /tuš jedinica

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

SPECIFIKACIJE

Napomene:

Prikazane fotografije materijala su orijentacijske svrhe.
Ne predstavljaju stvarni format materijala, shemu polaganja, broj fuga, orijetnaciju ugradnje i sl.
Prije dobave a naročito same ugradnje, Izvođač je dužan dostaviti probni uzorak svakog materijala na uvid stručnom nadzornom Inženjeru koji će zajedno s projektantkim nadzorom pregledati dostavljene materijale i odobriti ugradnju istih.

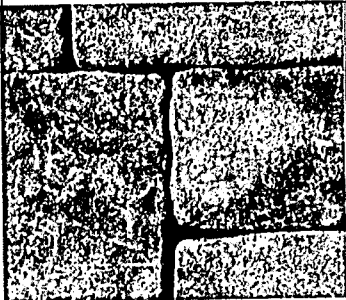
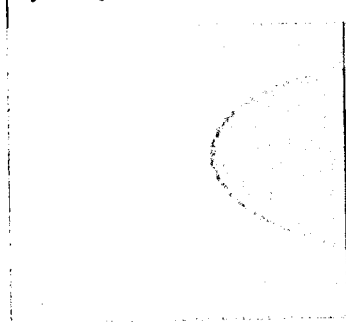

br.	Materijal Specifikacija Orijentacijska fotografija	Mjesto ugradnje
10.	Bojanje Bijela boja 	<ul style="list-style-type: none">Bojenje zidova i stropova
11.	Zaštita betona (premaz) Zaštitni sloj s dodatkom sive boje 	<ul style="list-style-type: none">Zaštitni premaz za betonskih površina
12.	Decking Boja svijetlog drva 	<ul style="list-style-type: none">Drvena paluba

**TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKIH I OBRTHNIČKIH RADOVA
DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA**

SPECIFIKACIJE

Napomene:

Prikazane fotografije materijala su orijentacijske svrhe.
Ne predstavljaju stvarni format materijala, shemu polaganja, broj fuga, orijetnaciju ugradnje i sl.
Prije dobave a naročito same ugradnje, Izvođač je dužan dostaviti probni uzorak svakog materijala na uvid stručnom nadzornom inženjeru koji će zajedno s projektantkim nadzorom pregledati dostavljene materijale i odobriti ugradnju istih.

br.	Materijal Specifikacija Orijentacijska fotografija	Mjesto ugradnje
	Betonsko opločenje Smeđe siva boja, blago neujednačenog tona	
13.		<ul style="list-style-type: none">• Betonsko opločenje
	Prirodni akrilni kamen Bijela boja	
14.		<ul style="list-style-type: none">• Umivaonici• Okrugli element
	Tkanina Sive boje	
15.		<ul style="list-style-type: none">• Zastor - Platno

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

23. HORTIKULTURA

I. PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI

I/1.	Plodna zemlja - nabava i doprema plodne zemlje (kvalitete odobrene od nadzornog inženjera). Istovar na mjesto ugradnje ili najbliže mjestu ugradnje. Obračun prema stvarno dopremljenim količinama (cca 6540 m ² x 30 cm/m ²).	m ³	1.962,00	3,00	5.886,00
I/2.	Strojno razastiranje i planiranje dopremljene zemlje (uračunato 20% više zemlje zbog slijeganja). Planiranje s dopuštenim razlikama +/- 3%	m ²	992,00	3,00	2.976,00
I/3.	Ručno razastiranje i planiranje plodne zemlje na mjestima gdje nije moguć pristup stroju - uz zgrade, uz rubnjake staza, na podestima.	m ²	970,00	5,00	4.850,00
I/4.	Fino planiranje zemlje i priprema terena za sadnju.	m ²	6.540,00	1,00	6.540,00
I/5.	Brežuljci za tobogane- nabava i doprema plodne zemlje (kvalitete odobrene od nadzornog inženjera). Istovar na mjesto ugradnje ili najbliže mjestu ugradnje. Obračun prema stvarno dopremljenim količinama.				
	a) visine 120 cm (površina cca 30 m ²)	kom	2,00	250,00	500,00
	b) visine 250 cm (površina cca 50 m ²)	kom	2,00	350,00	700,00
				UKUPNO I:	21.452,00

II. SUPSTRAT ZA SADNJU DRVEĆA I OSTALOG BILJA

II/1.	Humusno-tresetni supstrat - nabava i doprema za sadnju bilja. (140 lit. za drveće, 20 lit. za lozne cijepove, 10 lit. za penjačice, 5 lit. za trajnice i nisko grmlje).	lit.	52.980,00	0,40	21.192,00
				UKUPNO II:	21.192,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
III. RAD S BILJNIM MATERIJALOM					
III/1.	Sadnja drveća - iskop jame veličine 100x100x100 cm. Ispuna zemljom, humusno-tresetnim supstratom 140 lit./sadnici, sadnja sadnice, kolčenje tokarenim kolcima (2 kolca okomito za bjelogoricu i vezanje gurtom. Izrada zdjelice. Jednokratno zalijevanje. Sve postavno bez sadnice, humusno-tresetnog supstrata, kolaca i gurte.	kom	253,00	30,00	7.590,00
III/2.	Sadnja loznih cijepova - iskolčenje redovana razmaku 200 cm, iskop jame veličine 40x40x40 cm. Ispuna zemljom, humusno tresetnim supstratom 20 lit./sadnici. Sadnja biljke i jednokratno zaljevanje te vezanje uz kolac. Sve postavno, u stavku nisu uključeni sadnica, humusno-tresetni supstrat.	kom	63,00	30,00	1.890,00
III/3.	Sadnja niskog grmlja i trajnica -iskop jame veličine 20x20x20 cm. Ispuna zemljom, humusno tresetnim supstratom 5 lit./sadnici. Sadnja biljke i jednokratno zaljevanje. Sve postavno, u stavku nisu uključeni sadnica, humusno-tresetni supstrat.	kom	3.020,00	2,00	6.040,00
III/4.	Sadnja penjačica - iskop jame veličine 20x20x20 cm. Ispuna zemljom, humusno tresetnim supstratom 10 lit./sadnici. Sadnja biljke i jednokratno zaljevanje. Sve postavno, u stavku nisu uključeni sadnica, humusno-tresetni supstrat.	kom	120,00	20,00	2.400,00
UKUPNO III:					17.920,00
IV. MATERIJAL ZA KOLČENJE DRVEĆA I CIJEPOVA					
IV/1.	Tokareni kolci - nabava i doprema na mjesto ugradnje tokarenih kolaca promjera 7 cm, visine 250 cm (po 3 kolca).	kom	759,00	5,00	3.795,00
IV/2.	Kolci i žice za redove loze - nabava i doprema drvenih kolaca (2 čeona visine 260 cm, promjera 4 cm i 7 unutarnjih visine 220 cm, promjera 4 cm) povezanih sa 2 čeonih čeličnih sidara, 32 m' pocinčane jednostruke žice i 32 m' pocinčane dvostruke žice. Stavka obuhvaća sve elemente za jedan red duljine 16 m'.	red	7,00	5,00	35,00
IV/3.	Gurtina - nabava i doprema na mjesto ugradnje gurtne širine 4 cm za vezanje drveća uz kolac.	m ¹	253,00	2,00	506,00
UKUPNO IV:					4.336,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
V. DEKORATIVNI ELEMENTI					
V/1.	Ujednačena drvena sječka - nabava, doprema i razastiranje ispod niskog grmlja i trajnica. Ukupno 156 m ² sloj debljine 15 cm.	m ³	23,40	15,00	351,00
V/2.	Riječni oblutak granulacije 200-300mm uz fasadu - nabava, doprema i razastiranje uz fasadu prema Kolodvorskoj ulici i gospodarskom pristupu u širini 1m. Ukupno 74 m ² sloj debljine 30cm. U stavku je uključen plastični graničnik visine 30cm koji se ugrađuje u tlo na mjestima razgraničenja šljunčanih površina od zelenih površina. Obavezno korištenje tipskih spojnih i pričvrstnih elemenata.	m ³	22,20	60,00	1.332,00
	plastični graničnik	m	81,00	60,00	4.860,00
V/3.	Plastične posude za sadnju cvijeća - nabava i doprema.				
	a) posude vel. 5 lit.	kom	16,00	10,00	160,00
	b) posude vel. 2 lit.	kom	18,00	6,00	108,00
	c) posude vel. 10.lit.	kom	5,00	15,00	75,00
	d) posude vel. 20.lit.	kom	30,00	20,00	600,00
V/4.	Cvjetne keramičke posude - nabava i doprema. Sve u boji po izboru projektanta.				
	a) posude vel. 5 lit.	kom	16,00	25,00	400,00
	b) posude vel. 2 lit.	kom	18,00	20,00	360,00
	c) posude vel. 10.lit.	kom	5,00	35,00	175,00
	d) posude vel. 20.lit.	kom	30,00	40,00	1.200,00
UKUPNO V:					9.621,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

VI. BILJNI MATERIJAL

BILJNI MATERIJAL - stavke uključuju izbor i nabavu primjerenih sadnica prema točno navedenim veličinama, sve bliže kontejnirane ili balirane, doprema na mjesto sadnje.

DRVEĆE

LISTAČE

VI/1.	<i>Papirasta breza (Betula papyrifera)</i> balirano ø35cm, visine 200/250 cm.	kom	59,00	50,00	2.950,00
VI/2.	<i>Bijela vrba (Salix alba 'Tristis')</i> balirano, visine 300/400 cm.	kom	22,00	60,00	1.320,00
VI/3.	<i>Hrast lužnjak (Quercus robur)</i> balirano, visine 500/800 cm.	kom	10,00	60,00	600,00
VI/4.	<i>Poljski jasen (Fraxinus angustifolia)</i> balirano, visine 450/500 cm..	kom	27,00	60,00	1.620,00
VI/5.	<i>Obični grab (Carpinus betulus L.)</i> balirano, visine 400/500 cm.	kom	20,00	60,00	1.200,00
VI/6.	<i>Jablan (Populus nigra L.)</i> balirano, visine 400/500 cm.	kom	15,00	60,00	900,00
VI/7.	<i>Javor žestilj (Acer tataricum)</i> balirano, visine 350/400 cm.	kom	10,00	60,00	600,00
VI/8.	<i>Europski bijeli brijest (Ulmus laevis Pall.)</i> balirano, visine 350/400 cm..	kom	10,00	60,00	600,00
VI/9.	<i>Bukva (Fagus sylvatica 'Dawyck Purple')</i> balirano, visine 350/400 cm.	kom	16,00	60,00	960,00
VI/10.	<i>Ukrasna jabuka (Malus x purpurea 'Aldenhamensis')</i> kontejnirana sadnica 30 lit, visina 120/150 cm.	kom	8,00	60,00	480,00
VI/11.	<i>Ukrasna jabuka (Malus 'Fructopurpurea')</i> kontejnirana sadnica 30 lit, visina 120/150 cm.	kom	7,00	60,00	420,00
VI/12.	<i>Dunja (Cydonia oblonga)</i> kontejnirana sadnica 30 lit, visina 120/150 cm..	kom	4,00	60,00	240,00
VI/13.	<i>Jabuka (Malus domestica)</i> kontejnirana sadnica 30 lit, visina 120/150 cm.	kom	4,00	60,00	240,00
VI/14.	<i>Mušmula (Mespilus germanica L.)</i> kontejnirana sadnica 30 lit, visina 120/150 cm.	kom	4,00	60,00	240,00
VI/15.	<i>Kruška (Pyrus communis L.)</i> kontejnirana sadnica 30 lit, visina 120/150 cm.	kom	4,00	60,00	240,00
VI/16.	<i>Plosnata breskva (Prunus persica var. platycarpa 'Satum')</i> kontejnirana sadnica 30 lit., visina 120/150 cm.	kom	7,00	60,00	420,00
VI/17.	<i>Trešnja (Prunus avium)</i> kontejnirana sadnica 30 lit, visina 120/150 cm.	kom	7,00	60,00	420,00
VI/18.	<i>Marelica (Prunus armeniaca L.)</i> kontejnirana sadnica 30 lit., visina 120/150 cm.	kom	7,00	60,00	420,00
VI/19.	<i>Šljiva (Prunus domestica L.)</i> kontejnirana sadnica 30 L, visina 120/150 cm.	kom	7,00	60,00	420,00
VI/20.	<i>Halezlja (Halesia carolina)</i> kontejnirana sadnica 10 lit., visina 100/120 cm.	kom	5,00	60,00	300,00
VI/21.	<i>Crna breza (Betula nigra)</i> balirano, visine 200/250 cm.	kom	7,00	60,00	420,00
VI/22.	<i>Japanski drijen (Cornus kousa 'Milky Way')</i> kontejnirana sadnica, visine 200/250 cm, pravilno formirana krošnja.	kom	5,00	60,00	300,00
LOZNI CIJEPOVI					
VI/22.	<i>Vinova loza 'Škrljet' (Vitis vinifera 'Škrljet')</i> kontejnirana sadnica, visina sadnice 50/60 cm.	kom	63,00	40,00	2.520,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
NISKO GRMLJE I TRAJNICE					
VI/23.	<i>Vrboljsni suncokret (Helianthus salicifolius)</i> kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VI/24.	<i>Metvica (Mentha x piperita f. citrata)</i> kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VI/25.	<i>Čistac (Stachys lanata)</i> kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VI/26.	<i>Prosenjak (Pennisetum orientale)</i> kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VI/27.	<i>Lavanda (Lavandula latifolia)</i> kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VI/28.	<i>Pupavica (Echinacea purpurea)</i> kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VI/29.	<i>Stolisnik (Achillea millefolium 'Terracotta')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VI/30.	<i>Meksička kadulja (Salvia leucantha)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VI/31.	<i>Svib, (Cornus sanguinea 'Midwinter Fire')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	6,00	10,00	60,00
VI/32.	<i>Žuta šumarica, (Anemone ranunculoides)</i> kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	75,00	10,00	750,00
VI/33.	<i>Vrtna šparoga, (Asparagus officinalis 'Mary Washington')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	40,00	10,00	400,00
VI/34.	<i>Zvezdan, (Aster laterifolius horizontalis 'Snowflurry')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	42,00	10,00	420,00
VI/35.	<i>Šaš, (Carex testacea)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	45,00	10,00	450,00
VI/36.	<i>Igljca, (Geranium x cantabrigiense 'St' Ola')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	30,00	10,00	300,00
VI/37.	<i>Kukurijek, (Helleborus multifidus 'Boccone')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	30,00	10,00	300,00
VI/38.	<i>Beskoljenka, (Molinia 'Moorhexe')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	30,00	10,00	300,00
VI/39.	<i>Vještčja lijeska, (Hamamelis intermedia)</i> , kontejnirani grmovi, gusto proraštena sadnica visine 120/150 cm	kom	3,00	10,00	30,00
VI/40.	<i>Sibirska perunika, (Iris sibirica)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	20,00	10,00	200,00
VI/41.	<i>Srednja treslica, (Briza media)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	68,00	10,00	680,00
VI/42.	<i>Kletra, (Clethra alnifolia 'Rosea')</i> , kontejnirani grmovi, gusto proraštena sadnica visine 100/120 cm.	kom	25,00	10,00	250,00
VI/43.	<i>Suručica, (Spiraea x bumalda 'Little princess')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	14,00	10,00	140,00
VI/44.	<i>Japanska šumarica, (Anemone hybrida 'Honore Jobert')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	48,00	10,00	480,00
VI/45.	<i>Močvarna metvica, (Mentha aquatica)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VI/46.	<i>Metljkica, (Thalictrum flavum)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VI/47.	<i>Protivak, (Lysimachia nummularia)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VI/48.	<i>Šaš, (Carex sylvatica)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VI/49.	<i>Luclus, (Luzula nivea)</i> kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VI/50.	<i>Šaš, (Carex spicata)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
VII51.	<i>Vrbica, (Lythrum salicaria)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VII52.	<i>Europska močv. perunika, (Iris pseudacorus)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VII53.	<i>Močvarni čistac, (Stachys palustris)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VII54.	<i>Protivak, (Lysimachia vulgaris)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VII55.	<i>Močvarna mlječika, (Euphorbia palustris)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VII56.	<i>Žabočun, (Alisma plantago-aquatica)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VII57.	<i>Sljez, (Althaea officinalis)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VII58.	<i>Japanska trava, (Ophiopogon japonicus)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	154,00	5,00	770,00
VII59.	<i>Močvarna paprat, (Matteuccia struthiopteris)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VII60.	<i>Močvarna paprat, (Onoclea sensibilis)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 2 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VII61.	<i>Šašika, (Sesleria autumnalis)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	138,00	5,00	690,00
VII62.	<i>Busika, (Deschampsia caespitosa 'Goldtau')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	90,00	10,00	900,00
VII63.	<i>Igljica, (Geranium phaeum 'Raven')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	78,00	10,00	780,00
VII64.	<i>Blaženak, (Geum chiloense 'Blazing sunset')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	60,00	10,00	600,00
VII65.	<i>Helenj, (Helenium autumnale 'Ruby tuesday')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	77,00	10,00	770,00
VII66.	<i>Močvarna perunika, (Iris fulva)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	109,00	5,00	545,00
VII67.	<i>Pakujac, (Aquilegia canadensis)</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	85,00	10,00	850,00
VII68.	<i>Livadni dvornik, (Persicaria bistorta 'Superba')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	79,00	10,00	790,00
VII69.	<i>Perjanica, (Astilbe x arendsii 'Etna')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	84,00	10,00	840,00
VII70.	<i>Blaženak, (Geum chiloense 'Blazing sunset')</i> , kontejnirana proraštena sadnica, kontejner 1 lit.	kom	63,00	10,00	630,00
SOBNO BILJE					
VII71.	<i>Fikus benjamin (Ficus benjamina)</i> sadnica formirane krošnje visine 120 cm s minimalno 5 izdanaka.	kom	22,00	50,00	1.100,00
VII72.	<i>Obrubljeni zmajevac (Dracena marginata)</i> formiranom krošnjom na dvije visine s minimalno 3 izdanaka ukupne visine 90 cm.	kom	22,00	50,00	1.100,00
VII73.	<i>Bambus (Fargesia murielae 'Simba')</i> grm u kontejneru, 120 cm visok s minimalno 5 izdanaka.	kom	17,00	50,00	850,00
VII74.	<i>Slonova noga (Nolina recurvata)</i> , sadnica formirane visine 80 cm.	kom	17,00	50,00	850,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
VI/75.	<i>Soba jela (Araucaria heterophylla)</i> , sadnica visine 90 cm.	kom	17,00	50,00	850,00
VI/76.	<i>Uskolisni šilj (Cyperus alternifolius)</i> sadnica visine 100 cm s minimalno 8 izdanka.	kom	17,00	50,00	850,00
VI/77.	<i>Đavolji bršljan (Scindapsus Epipremnum aureum)</i> sadnica visine 100 cm s minimalno 5 izdanka.	kom	22,00	50,00	1.100,00
VI/78.	<i>Zamiokulkas (Zamioculcas zamiifolia)</i> sadnica visine 70 cm s minimalno 5 izdanka.	kom	22,00	50,00	1.100,00
VI/79.	<i>Orhideja (Phalaenopsis)</i> s formirane minimalno dvije grane visine cca 50 cm.	kom	30,00	50,00	1.500,00
PENJAČICE					
VI/80.	<i>Hortenzija penjačica (Hydrangea petiolaris)</i> , kontejnirana dobro proraštena sadnica visine 70 cm, kontejner 2 lit. Potrebno raspetljati nakon sadnje, ukloniti potporanj i oviti po ogradi.	kom	45,00	50,00	2.250,00
VI/81.	<i>Japanska hortenzija penjačica (Schizophragma hydrangeoides)</i> , kontejnirana dobro proraštena sadnica visine 70 cm, kontejner 2 lit. Potrebno raspetljati nakon sadnje, ukloniti potporanj i oviti po ogradi.	kom	29,00	50,00	1.450,00
VI/82.	<i>Zvezdasti jasmín (Trachelospermum jasminoides)</i> , kontejnirana dobro proraštena sadnica visine 150 cm sa minimalno 4-6 izboja, kontejner 2 lit. Potrebno raspetljati nakon sadnje, ukloniti potporanj i oviti po ogradi.	kom	46,00	50,00	2.300,00
TRAVNJAK					
VI/83.	<i>Hidrosjetva travnjaka</i> Izvedba travnjaka hidrosjetvom metodom bezhumusnog ozelenjavanja travnom smjesom (autohtonim sjemenskim materijalom s dodatkom sjemena medonosnog cvijeća), uključuje tekuće startno gnojivo, ljepilo, celuloza te sredstvo za stimuliranje rasta. Stavka uključuje sav materijal i rad. Stavka uključuje obavezno jedno zalijevanje 2-3 dana nakon obavljene sjetve i jedno dodatno zalijevanje cjelokupne površine u periodu 12-15 dana nakon sjetve, ukoliko bude potrebno zbog nedostatka vlage. Uključivo 1. otkos uz eventualnu nadosjetvu. Obračun prema stvarno izvedenim m ²	m ²	6.790,00	1,00	6.790,00
UKUPNO VI:					70.545,00

VII. NJEGA I ODRŽAVANJE

VI/1.	Održavanje i njega bilja uključuje njegu cijelog vrta na površini 9990 m ² . Njega se odnosi na zalijevanje bilja ovisno o vremenskim uvjetima, okopavanje drveća (2 x) i grmlja (2 x), plijevljenje korova i košnju travnjaka (4 x). Svi potrebni radovi izvode se do primopredaje cijelog objekta krajnjem korisniku.	m ²	9.990,00	0,50	4.995,00
-------	--	----------------	----------	------	----------

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
VII/2.	Vreće za navodnjavanje - Sistem za automatsko navodnjavanje nije predviđen u okolišu. Predviđeno je zalijevanje svih stabala pomoću vreća za sporo otpuštanje vode u ljetnim mjesecima prvih 3-5 godina. Nabava, doprema i ugradnja vreća za navodnjavanje stabala. Vreće se ne postavljaju oko grmolikih stablašica s više grana od poda. Vreće su izrađene od polietilena 400 g/m ² , zapremnine 75 l.				
		kom	253,00	15,00	3.795,00
UKUPNO VII:					8.790,00

VIII. PAVILJONI I GREDICE

VIII/1.	Zidanje vrtnih paviljona i ograda - modulama blok opeka debljine 25cm Prije postavljanja opeke potrebno je dobro nabiti podlogu do modula stišljivosti minimalno 40 MPa Obračun po m ² zidanja. Zidano ljepilom za opeku. Način zidanja opisan u shemama.				
	a) tip 1A. Sve po shemi H1	m ²	12,00	90,00	1.080,00
	b) tip 1B. Sve po shemi H2	m ²	23,50	90,00	2.115,00
	c) tip 1C. Sve po shemi H3	m ²	14,80	90,00	1.332,00
	d) tip 2A. Sve po shemi H4	m ²	53,80	90,00	4.842,00
	e) tip 2B. Sve po shemi H5	m ²	24,80	90,00	2.232,00
	e) tip 3A. Sve po shemi H6	m ²	16,80	9,00	151,20
VIII/2.	Drvena pergola - Dobava materijala, izrada, dostava i ugradnja do kompletne gotovosti drvene pergole. Pergola je sačinjena od 10 drvenih stupova 20x30cm, 5 drvenih greda 20x30cm položenih preko stupova i međusobno povezani čeličnim spojnim elementima. Stupovi pergole se preko pocinčanih čeličnih stopa sidre u AB temelje dimenzija 20x30x60cm. Pergola je ukupne tlocrtno dimenzije 770x820cm te ukupne visine 300 cm. Svu drvenu građu zaštititi od atmosferskih utjecaja, UV zračenja i štetočina. Završna boja i obrada prema izboru projektanta. Koristiti drvo jele ili smreke kvalitete drva C24. Stavka uključuje i provjeru nosivosti i stabilnosti za mjesto na kojem se ugrađuje. Obračun po komadu pojedine stavke do potpune funkcionalnosti. Sve prema shemi H8.				
		kom	1,00	15.000,00	15.000,00
VIII/3.	Povišene gredice - modularni oplatni blokovi od betona s drvenim strugočinama. Stavka uključuje 36 zasebnih gredica od kojih je svaka gredica sastavljena od 12 standardnih blok elemenata dimenzija 120x20x10cm, pocinčanog sprega i 6 pocinčanih osigurača od čelika. Obračun po m ² zidanja. Sve prema shemi H7.				
		m ²	100,80	110,00	11.088,00
UKUPNO VIII:					37.840,20

IX. STAZE

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
IX./1.	<p>Iskolčenje osi staze. Radove iskolčenja osi staze izvoditi u suglasnosti s nadzornim inženjerom. U cijenu radova uključiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iskolčenje osi poligonalnih točaka koje služe za rekonstrukcije osovine i visine (postavljanje poprečnih profila) - obavljanje radova pojedinih izmjera pravaca i visina koji su potrebni za izvođenje i obračun izvršnih radova - sav rad, materijal i pomoćni materijal 	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
IX./2.	<p>Strojni plitki iskop. U cijenu radove ove troškovničke stavke uključiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - površinsko skidanje zemljanog materijala, prosječne dubine do 20cm. - površinska skidanja odnosno čupanja šiblja i grmlja, vađenje korijena i čišćenje drugih zatečenih elemenata - utovar, odvoz i transport materijala (na odlagalište otpada udaljenosti do 50km). 	m ²	174,00	8,00	1.392,00
IX./3.	<p>Uređenje temeljnog tla. U cijenu radova ove troškovničke stavke uključiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uređenje temeljnog tla zbijanjem posteljice tako da se postigne zbijenost od 98% prema standardnom Proctorovom postupku, odnosno $M_s \geq 15 \text{ MN/m}^2$ za miješane materijale, mjereno kružnom pločom $r = 30 \text{ cm}$ pri optimalnoj vlažnosti materijala. - sav rad, materijal, pomoćni materijal i potrebni alati. 	m ²	174,00	12,00	2.088,00
IX./4.	<p>Dobava i ugradnja razdijelone geotekstila. (300 g/m²) koji se polaže na prethodno zbijenu zemlju a neposredno prije polaganja tamponskog sloja.</p>	m ²	174,00	1,00	174,00
IX./5.	<p>Dobava, transport i polaganje tamponskog sloja. od drobljenog kamena/šljunka i slojevima debljine od 15cm na pripremljenu površinu. Pripremljena površina je prethodno nivelirana nabijena zemljana posteljica i položen sloj razdjelnog geotekstila. Tamponski sloj služi kao podloga za naknadne radove izvođenja završne obloge. Ova stavka obuhvaća dobavu i odvoz zdravog materijala sa deponija ili sa nekog drugog mjesta, uključivo utovar i istovar iz kamiona, nasipavanje u slojevima debljine 20cm, strojno nabijanje do potrebne zbijenosti, planiranje terena svih površina sa točnošću od $\pm 5 \text{ cm}$, zbijenost nasipanog i nabijenog materijala iznositi najmanje $M_s = 40 \text{ MN/m}^2$, sa izdavanjem potrebnog atesta (ukoliko je zbijenost manja od propisane izvršiti sanaciju posteljice do potrebne zbijenosti, sva potrebna mjerenja i ispitivanja sa pribavljanjem potrebnih atesta. U cijenu radova uključiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pribavljanje atesta za kameni materijal prije početka radova - dopremu, razgrtanje, planiranje, profiliranje i zbijanje tamponskog sloja - kontrola ravnine i visina izvedenog sloja 	m ²	174,00	10,00	1.740,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
IX./6.	<p>Dobava, transport i polaganje završnog sloja od savskog šljunka u sloju debljine od 5cm.</p> <p>Pripremljena površina je prethodno niveliran i nabijen tamponski sloj i položen sloj razdjelnog geotekstila. Polaže se sloj savskog šljunka u debljini od 5 cm kao završna podna obloga staze. Ova stavka obuhvaća dobavu i odvoz zdravog materijala sa deponija ili sa nekog drugog mjesta, uključivo utovar i istovar iz kamiona, naspavanje u slojevima debljine 5cm, strojno nabijanje do potrebne zbijenosti, planiranje terena svih površina, zbijenost nasipanog i nabijenog materijala iznositi najmanje Ms=40MN/m², sa izdavanjem potrebnog atesta (ukoliko je zbijenost manja od propisane izvršiti sanaciju posteljice do potrebne zbijenosti, sva potrebna mjerenja i ispitivanja sa pribavljanjem potrebnih atesta. U cijenu radova uključiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pribavljanje atesta za kameni materijal prije početka radova - dopremu, razgrtanje, planiranje, profiliranje i zbijanje završnog sloja - kontrola ravnine i visina izvedenog sloja 	m ²	174,00	15,00	2.610,00
UKUPNO IX:					9.504,00

X. DJEČJA IGRALIŠTA

X./1.	<p>Dobava i izvedba staze za bicikle sa završnim slojem akrila.</p> <p>Stavkom obuhvatiti sljedeće radove:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iskop postojećeg terena u širokom iskopu, sa odvozom iskopanog materijala na deponij gradilišta udaljen do 50m - Dobava, naspavanje i zbijanje tamponskog sloja šljunčanog ili kamenog materijala u sloju debljine 20 cm, pripremljenog za postavljanje asfalta - Dobava i postava asfaltnog sloja debljine 7-8 cm. - Dobava i postava završnog sloja u debljini 15,0 cm od dvoslojne vodonepropusna i na atmosferilije otporne PU površina, ugrađena na licu mjesta na vodonepropusni sloj asfalta. Doljni sloj je sastavljen iz granuliranog, 1-4 mm, crnog gumi granulata u debljini sloja 8,0 mm, vezanog s PU vezivom. Gornji sloj je vodonepropusan i sastavljen iz EPDM granulata u debljini 7,0 mm, koji je vezan s poliuretanom. 	m ²	103,00	5,00	515,00
-------	---	----------------	--------	------	--------

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
X.12.	Dječja igrališta. Dobava i izvedba podloge za dječja igrališta sa završnim slojem drvene sječke. Stavkom obuhvatiti sljedeće radove: - Dobava i ugradnja parkovnih zaobljenih betonskih rubnjaka dimenzija 8x20 cm u betonskom temelju, na granicama igrališta i okolnog terena..... 219 m' - Dobava, nasipavanje i zbijanje tampon sloja šljunčanog materijala u sloju debljine 15 cm, pripremljenog za postavljanje sječke. 92,0 m3 - Dobava, nasipavanje i izravnavanje drvene sječke u sloju debljine 30 cm..... 184,0 m3 Obračun prema svemu opisanom.	m ²	612,00	5,00	3.060,00
UKUPNO X:					3.575,00

REKAPITULACIJA:

I.	PRIPREMNI I ZEMLJANI RADOVI	21.452,00
II.	SUPSTRAT ZA SADNJU DRVEĆA I OSTALOG BILJA	21.192,00
III.	RAD S BILJNIM MATERIJALOM	17.920,00
IV.	MATERIJAL ZA KOLČENJE DRVEĆA I CIJEPOVA	4.336,00
V.	DEKORATIVNI ELEMENTI	9.621,00
VI.	BILJNI MATERIJAL	70.545,00
VII.	NJEGA I ODRŽAVANJE	8.790,00
VIII.	PAVILJONI I GREDICE	37.840,20
IX.	STAZE	9.504,00
X.	DJEČJA IGRALIŠTA	3.575,00

23.	HORTIKULTURA UKUPNO	204.775,20
------------	----------------------------	-------------------

INVESTITOR: GRAD POPOVAČA,
Trg grofova Erdődyja 5
44317 Popovača
OIB:73945204941

GRAĐEVINA: DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

2. TROŠKOVNIK

ELEKTRIČNE INSTALACIJE JAKE I SLABE STRUJE

OPĆI UVJETI I NAPOMENE

Obračun se provodi prema stvarno ugrađenim količinama i ovjerenoj građevinskoj knjizil

Sve radove potrebno je izvesti prema opisima iz troškovnika i u svemu prema objektima, tehničkom opisu, proračunima, shemama, detaljima i svim važećim tehničkim propisima, normama i odredbama Zakona o gradnji kao i uputama proizvođača materijala i opreme te pravilima elektro struke.

Investitor je raspisom javnog nadmetanja definirao rokove faza i ukupni rok za završetak radova kojem se mora prilagoditi operativna dinamika izvođenja i terminski plan.

Kod pripreme ponude ponuditelju se uvjetuje provjeriti rokove isporuke materijala i opreme, rokove i način plaćanja, da bi izvršio ugovoreni rok bez kašnjenja i bez prava na alternative, a uzrokovano rokovima isporuke ili nestašicom materijala i opreme.

Kod određenih stavki za izbor materijala i opreme definiran je "uzorak". Uzorak je projektna norma za izbor stupnja kvalitete, trajnosti, funkcionalnosti, boje i dizajna.

Izvedbena alternativa može biti samo ona, koja odgovara "uzorku" ili je bolja, a pod istom cijenom pogodbe. Za izmjene je ovlašten isključivo Investitor, uz prethodno mišljenje projektanta i nadzornog inženjera.

Bez obzira na eventualnu nepotpunost ili pisaču grešku u opisu stavaka troškovnika, za Izvođača je obveza obaviti posao do potpune uporabe, bez dodatne naknade.

Sve odredbe ovih općih uvjeta kao i ostali dijelovi troškovnika i projekata su sastavni dijelovi ugovora zaključenog između Investitora i Ponuditelja-Izvođača radova.

U Jedinčnim cijenama svih navedenih stavki specifikacija prilikom izrade ponude moraju biti sadržani i obuhvaćeni ukupni troškovi opreme i uređaja, ukupni troškovi materijala i rada za potpuno dovršenje cjelokupnog posla uključujući:

- nabavu i transport na gradilište
 - spajanje i montaža potrebne opreme prema priloženoj tehničkoj dokumentaciji s ugradnjom elektroinstalacijskog materijala pomoću kvalificirane i stručne radne snage u skladu s važećim tehničkim propisima
 - izrada prateće radioničke dokumentacije
 - građevinska pripomoć u vidu izrada prodora, štemanja i zatvaranja šliceva za polaganje kabela uključivo sa završnom građevinskom obradom, izrada niša s ugradnjom i obzidavanjem razvodnih i ostalih građevinskih radova koji se odnose na elektroinstalacijske radove
 - ispitivanja električne instalacije i izdavanja potrebnih atesta o izvršenim mjerenjima
 - puštanje sustava u probni rad i trajni (funkcijski) rad, podešavanje radnih parametara
 - svi ostali radovi koji su posebno iskazani specifikacijama a potrebni su za potpunu i urednu izvedbu projektiranih instalacija, njihovu funkcionalnost, pogonsku gotovost i primopredaju korisniku, kao npr. Uputstva za rukovanje i održavanje, izrada natpisnih pločica i oznaka, pribavljanje potrebne dokumentacije za uporabnu dozvolu itd
- Ponuditelji su dužni prije podnošenja ponude temeljito pregledati građevinu i projektnu dokumentaciju, te procijeniti sve relativne činjenice koje utječu na cijenu, kvalitetu i rok završetka radova, budući se naknadni prigovori i zahtjevi za povećanje cijene radi nepoznavanja ili nedovoljnog poznavanja građevine i projektne dokumentacije neće razmatrati.

Posebnu pažnju posvetiti označavanju svih kabela i žila koji se odspajaju i opet spajaju, radi lakšeg i točnijeg ponovnog spajanja istih i dovođenja svih funkcija u prvobitno stanje.

Svu demontiranu opremu koja više neće biti u uporabi potrebno je obvezno predati Investitoru.

Prateća čišćenja prostora tijekom izvedbe radova, kao i obuka osoblja korisnika u rukovanju instalacijom do konačne službene primopredaje Investitoru odnosno krajnjem korisniku, moraju biti uključena u ponudbenu cijenu.

U troškovima opreme i uređaja podrazumijeva se njihova nabavna cijena (uključivo s carinom i porezima), transportni troškovi, svi potrebni prijenosi, utovari i istovari, uskladištenje i čuvanje, sve fco montirano prema projektnoj dokumentaciji odnosno u skladu s predmetnim općim napomenama.

U troškovima materijala podrazumijeva se nabavna cijena kako primarnog tako i kompletnog pomoćnog spojno-potrošačkog materijala, uključivo sa svim potrebnim prijenosima, utovarima i istovarima, uskladištenjem i čuvanjem.

Za sve izvedene radove, ugrađene materijale i opremu potrebno je u skladu s propisima ishodovati dokaze o kakvoći (atestna dokumentacija i sl.), koji se bez posebne naknade daju na uvid nadzornom inženjeru, a prilikom primopredaje građevine uručuju Investitoru, tj. krajnjem korisniku.

U ponudbenim cijenama mora biti obuhvaćen sav rad, glavni i pomoćni, uporaba lakih pokretnih skela, sva potrebna podupiranja, sav unutarnji transport, te potrebna zaštita izvedenih radova.

U jedničnim cijenama mora biti sadržano:

- potreban "faktor" za pokriće radne snage
- potreban "faktor" za organizaciju gradilišta
- potreban "faktor" za pokriće režije
- svi ostali troškovi koji se uobičajeno pokrivaju kroz "faktor"

Prije početka radova Izvođač radova dužan je u skladu s važećim propisima osigurati gradilište.

Za eventualne štete uzrokovane neodgovornim i nestručnim radom odgovara Izvođač radova, te ih je obvezan nadoknaditi Investitoru.

Pri izvedbi Instalacije obvezno je poštivati:

- HRN norme
- DIN norme
- IEC norme

ili druge jednakovrijedne norme.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

NAPUTAK:

- Cijena za svaku točku ovog troškovnika mora obuhvatiti dobavu, montažu, spajanje, po potrebi uzemljenje, te dovođenje u stanje potpune funkcionalnosti.
- U cijenu također ukalkulirati sav potreban spojni, montažni, pridržni i ostali materijal potreban za potpuno funkcioniranje.
- Radeći ponudu obavezno pročitati tehnički opis i pregledati nacрте, te tražiti pojašnjenje prije zaključivanja ponude.
- Izvođač je dužan uskladiti projektnu dokumentaciju sa stvarno izvedenim stanjem, te istu s izmjenama isporučiti investitoru u 1 primjerku.
- Sječenje kabela izvesti na licu mjesta nakon izmjerene stvarne dužine trase (posebno se to odnosi na kabele većih presjeka).
- Ponuđač radova mora ponuditi sve stavke iz ovog troškovnika.
- Oznake razdjelnika izvesti na plastičnoj graviranoj pločici, kao i sve natpise na vratima.
- Sve kabele označiti metalnim pločicama na oba kraja.
- Za sve vidljive elemente elektroinstalacijske opreme sadržane u ovom projektu po pitanju dizajna i boja ishoditi suglasnost projektanta interijera ili investitora.
- Prije naručivanja opreme elektroinstalacije obavezno izvršiti usklađenje s projektom unutarnjeg uređenja i koordinacijskim nacртima

ELEKTRIČNE INSTALACIJE
JAKE I SLABE STRUJE

Str: 2

Red. br.	opis stavke	jednica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
H.1. GRAĐEVINSKI RADOVI NA INFRASTRUKTURNIM PRIKLJUČCIMA I VANJSKOJ RASVJETI					
1.1.	Iskolčenje trase za polaganje kabela NN priključka od SPMO do GRO građevine.	m	40,00	5,00	200,00
1.2.	Iskop rova za NN priključak dim. 80x50cm Podrazumijeva iskop rova za instalacije. Iskop materijala uz svu potrebnu zaštitu stabilnosti rova (razupiranje, crpljenje vode, zbijanje), odlaganje iskopanog materijala, razastiranje, utovar i odvoz viška materijala na odlagalište te čišćenje terena u zoni rova. Projektna dužina iskopa L=50m (do ulaza cijevi u temelj građevine). Obračun po m ³ stvarno izvršenog iskopa mjereno u sraslom stanju. - iskop rova u materijalu "C" kategorije	m ³	16,00	35,00	560,00
1.3.	Iskop rova za EKI priključak dim. 80x50cm Podrazumijeva iskop rova za instalacije. Iskop materijala uz svu potrebnu zaštitu stabilnosti rova (razupiranje, crpljenje vode, zbijanje), odlaganje iskopanog materijala, razastiranje, utovar i odvoz viška materijala na odlagalište te čišćenje terena u zoni rova. Projektna dužina iskopa L=50m (do ulaza cijevi u temelj građevine). Obračun po m ³ izvršenog iskopa mjereno u sraslom stanju. - iskop rova u materijalu "C" kategorije	m ³	16,00	35,00	560,00
1.4.	Iskop rova za vanjsku rasvjetu dim. 60x40cm Podrazumijeva iskop rova za instalacije. Iskop materijala uz svu potrebnu zaštitu stabilnosti rova (razupiranje, crpljenje vode, zbijanje), odlaganje iskopanog materijala, razastiranje, utovar i odvoz viška materijala na odlagalište te čišćenje terena u zoni rova. Projektna dužina iskopa L=800m (do ulaza cijevi u građevinu). Obračun po m ³ stvarno izvršenog iskopa mjereno u sraslom stanju. - iskop rova u materijalu "C" kategorije	m ³	200,00	35,00	7.000,00
1.5.	Iskop jame za EKI zdenac dim. 100x100x120cm Podrazumijeva iskop građevinske jame za tipski betonski zdenac. Iskop materijala uz svu potrebnu zaštitu stabilnosti jame (razupiranje, crpljenje vode, zbijanje), odlaganje iskopanog materijala, razastiranje, utovar i odvoz viška materijala na odlagalište te čišćenje terena u zoni rova. Obračun po m ³ stvarno izvršenog iskopa mjereno u sraslom stanju. - iskop jame u materijalu "C" kategorije	m ³	1,20	35,00	42,00
1.6.	Iskop jame za temelj stupa vanjske rasvjete dim. 80x80x90cm Podrazumijeva iskop jame za temelj rasvjetnog stupa. Iskop materijala uz svu potrebnu zaštitu stabilnosti rova (razupiranje, crpljenje vode, zbijanje), odlaganje iskopanog materijala, razastiranje, utovar i odvoz viška materijala na odlagalište te čišćenje terena u zoni rova. Ukupno 17 jama. Obračun po m ³ stvarno izvršenog iskopa mjereno u sraslom stanju. - iskop rova u materijalu "C" kategorije	m ³	10,00	35,00	350,00
NAPOMENA: Pri izvođenju iskopa maksimalno koristiti iskope u svrhu građevinskih radova. Razmotriti i mogućnost da se svi iskopi izvedu u sklopu građevinskih radova. Na sve iskope prije početka izvođenja pribaviti suglasnost nadzornog inženjera.					
1.7.	Čišćenje i planiranje dna rova i građevinskih jama.	m ²	340,00	3,00	1.020,00
1.8.	Dobava pijeska i izrada posteljice debljine 5 cm za polaganje kabela/cijevi na dno rova te prekrivanje u sloju debljine 5cm iznad kabela/cijevi.	m ³	34,00	30,00	1.020,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
1.9.	Dobava šljunka i izrada drenažnog sloja ispod EKI zdenca u sloju debljine 5-10cm.	m ³	0,10	30,00	3,00
1.10.	Dobava materijala i pribora te izrada pripreme za uvod kabela : Podrazumljeva polaganje u zemljani rov, djelomično u beton, instalacionih cijevi te trake za uzemljenje. U stavci je ukupna dužina cijevi i trake.				
	- PEHD dvoslojna rebrasta cijev Ø160 mm	m	10,00	5,00	50,00
	- PEHD dvoslojna rebrasta cijev Ø50 mm	m	980,00	3,00	2.940,00
	- traka Fe/Zn 25x4mm	m	990,00	2,00	1.980,00
	- pvc traka za upozorenje	m	990,00	2,00	1.980,00
1.11.	Zatrpavanje rova zamjenskim materijalom visine 50 cm, u više slojeva sa nabijanjem vibro pločom. Dogovor sa izvođačima građevinskih radova da se kompletno zatrpavanje ili samo završni sloj izvodi u sklopu građ.radova.	m ³	190,00	12,00	2.280,00
1.12.	Geodetsko snimanje s kartiranjem	komplet	1,00	1.000,00	1.000,00
	NAPOMENA : Priključak na NN mrežu nije predmet ovog projekta, a izvodi ga HEP prema uvjetima iz EES.				

UKUPNO: 20.985,00

H.1. GLAVNI EL.ENERGETSKI PRIKLJUČAK

H.2. RAZDJELNICI

NAPOMENA:

Izrada, ispitivanje, doprema, postava i spajanje razdjelnih ormara, izrađenih od plastificiranog čeličnog lima, stupanj mehaničke zaštite IP 55 u skladu s CEI EN 60529 ili jednakovrijedno, otpornost na udarac IK 10 u skladu s CEI EN 50102+B102 ili jednakovrijedno, sa ugrađenom opremom kako sljedi:

2.1. GRO

Razdjelnik GR sastavljen od tipskih samostojećih jednokrlnih ormara i to kako sljedi, uz napomenu da ukupne dimenzije kompletnog ormara mogu odstupati +/- 10%:

- 3 kom Ormar dimenzija 2000x800x400 (VxŠxD)
- 1 kom Bočne stranice za ormare, 2000x400mm (VxŠ). Obračun za 1 par
- 3 kom Podnožje prema širini ormara, 800x100mm
- 2 kom Set za povezivanje ormara iznutra
- 1 kom Spremnik za dokumentaciju, A4

GRO-P1

- 2 kom NV rastavljač osigurač vel. 2|400A|3P, M8, za montažu na montažnu ploču
- 3 kom NV osigurač vel. 2, 315A/400V AC
- 1 kom Kompaktni odvodnik prenapona 3P+N, tip T1+T2 (kl.B/C) TNS 25kA/12.5kV
- 1 kom Kompaktni prekidač snage veličine 3, 3P, 630A, 50kA s podesivom strujom preopterećenja i kratkog spoja komplet s priborom za montažu na montažnu ploču.
- 1 kom Rastavna sklopka za cilindrične osigurače 10x38mm, 1P/32A
- 1kom Rastavna sklopka za cilindrične osigurače 10x38mm, 3P/32A
- 1 kom Cilindrični osigurač, 10x38, 6A, gG, 500V AC
- 3 kom Cilindrični osigurač, 10x38, 4A, gG, 500V AC
- 1 kom Daljinski isklonik za kompaktni prekidač, 230V AC
- 1 kom Glijivasta tlpka, crvena, deblokada zakretom
- 1 kom Sprežni element
- 1 kom Sklopni element, N/O (radni), prednja montaža
- 1 kom Zaštitna kragna za glijivasta tlpkala, žuta
- 1 kom Analizator mreže, mjerenje: struje, napona, vršne snage, faktora snage, frekvencije, radne energije, jalove energije. Ugradnja na vrata.
- 1 kom Kompaktni prekidač snage 3P, 160/50A, 25kA s podesivom strujom preopterećenja i kratkog spoja komplet s priborom za montažu na montažnu ploču.
- 1 kom Daljinski isklonik za kompaktni prekidač, 230V AC
- 2 kom Rastavna sklopka za cilindrične osigurače 14x51mm, 3P/50A

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

- 3 kom Cilindrični osigurač, 14x51, 50A, gG, 500V AC
- 3 kom Cilindrični osigurač, 14x51, 25A, gG, 500V AC

- NAPOMENA:

Ostaviti prostor za ugradnju opreme solarne elektrane (cca 32 modula).

GRO-P2

- 1 kom Kombinirani zaštitni prekidač, C karakteristike, 4-polni, diferencijalna struja 30mA, KZS-4p-C63/0,03A-AC, 10kA
- 7 kom Kombinirani zaštitni prekidač, C karakteristike, 4-polni, diferencijalna struja 30mA, KZS-4p-C16/0,03A-AC, 10kA
- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C50A, 3-polni, 10kA
- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C40A, 3-polni, 10kA
- 6 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C32A, 3-polni, 10kA
- 10 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C25A, 3-polni, 10kA
- 1 kom Zaštitna sklopka diferencijalne struje, 63-4p-0,03/AC, 10kA
- 7 kom Zaštitna sklopka diferencijalne struje, 40-4p-0,03/AC, 10kA
- 10 kom Zaštitna sklopka diferencijalne struje, 25-4p-0,03/AC, 10kA
- 3 kom Kombinirani zaštitni prekidač, C karakteristike, 4-polni, diferencijalna struja 30mA, KZS-4p-C32/0,03A-AC, 10kA
- 3 kom Kombinirani zaštitni prekidač, C karakteristike, 4-polni, diferencijalna struja 30mA, KZS-4p-C20/0,03A-AC, 10kA
- 5 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C16A, 3-polni, 10kA
- 75 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C16A, 1-polni, 10kA
- 25 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C10A, 1-polni, 10kA
- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C4A, 1-polni, 10kA
- 1 kom Grebenasta Izborna preklopka, 1-0-2/1P/20A, 250V, montaža na vrata
- 1 kom Svjetlosna sklopka s pripadajućim fotosjetnikom
- 2 kom Instalacijski sklopnik 25A | 3 NO | 230V AC
- 2 kom Instalacijski sklopnik 25A | 1 NO | 230V AC
- 4 kom Bistabilni relej 16A, 230V AC

GRO-P3

- 1 kom Kompaktni prekidač snage 3P, 250/50A, 25kA s podesivom strujom preopterećenja i kratkog spoja komplet s priborom za montažu na montažnu ploču.
- 2 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C80A, 3-polni, 10kA
- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C50A, 3-polni, 10kA
- 6 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C50A, 1-polni, 10kA
- 4 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C40A, 3-polni, 10kA
- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C32A, 3-polni, 10kA
- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C25A, 3-polni, 10kA
- 2 kom Zaštitna sklopka diferencijalne struje, 100-4p-0,03/AC, 10kA
- 1 kom Zaštitna sklopka diferencijalne struje, 63-4p-0,03/AC, 10kA
- 6 kom Zaštitna sklopka diferencijalne struje, 63-2p-0,03/AC, 10kA
- 5 kom Zaštitna sklopka diferencijalne struje, 40-4p-0,03/AC, 10kA
- 1 kom Zaštitna sklopka diferencijalne struje, 25-4p-0,03/AC, 10kA
- 1 kom Kombinirani zaštitni prekidač, C karakteristike, 4-polni, diferencijalna struja 30mA, KZS-4p-C25/0,03A-AC, 10kA
- 1 kom Kombinirani zaštitni prekidač, C karakteristike, 4-polni, diferencijalna struja 30mA, KZS-4p-C20/0,03A-AC, 10kA
- 1 kom Kombinirani zaštitni prekidač, C karakteristike, 4-polni, diferencijalna struja 30mA, KZS-4p-C16/0,03A-AC, 10kA
- 1 kom Kombinirani zaštitni prekidač, C karakteristike, 4-polni, diferencijalna struja 30mA, KZS-4p-C10/0,03A-AC, 10kA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	- 2 kom Kombinirani zaštitni prekidač, C karakteristike, 2-polni, diferencijalna struja 30mA, KZS-2p-C10/0,03A-AC, 10kA				
	- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C32A, 3-polni, 10kA				
	- 2 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C25A, 3-polni, 10kA				
	- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C20A, 3-polni, 10kA				
	- 6 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C40A, 1-polni, 10kA				
	- 2 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C25A, 1-polni, 10kA				
	- 18 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C16A, 1-polni, 10kA				
	- 10 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C10A, 1-polni, 10kA				
	- 1 kpl Sabirnice, sitni montažni pribor i materijal, ispitivanje ormara, isprave, potvrde o sukladnosti, plastificirana shema izvedenog stanja.	komplet	1,00	25.000,00	25.000,00
	Razdjelnik GRO komplet:				
2.2. R-KAT	Nazidni razdjelnik, 1-vrata, kako slijedi uz napomenu da veličina ormara može odstupati +/-10%:				
	- Nazidni okvir s vratima, dubina 200mm dimenzija 700x400x200mm (VxŠxD)				
	- Spremnik za dokumentaciju, A4				
	OPREMA U POLJU				
	- 5 kom Rastavna sklopka za cilindrične osigurače 10x38mm, 1P/32A				
	- 3 kom Cilindrični osigurač, 10x38, 32A, gG, 500V AC				
	- 1 kom Kompaktni odvodnik prenapona 3P+N, tip T1+T2 (kl.B/C) TNS 25kA/12.5kV				
	- 1 kom Zaštitni prekidač, D karakteristika, D40A, 3-polni, 10kA				
	- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C32A, 3-polni, 10kA				
	- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C25A, 3-polni, 10kA				
	- 1 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C25A, 1-polni, 10kA				
	- 1 kom Zaštitni uređaj diferencijalne struje 4P, 40/0,03A, 10kA, AC karakteristike				
	- 1 kom Zaštitni uređaj diferencijalne struje 4P, 25/0,03A, 10kA, AC karakteristike				
	- 1 kom Zaštitni uređaj diferencijalne struje 2P, 25/0,03A, 10kA, AC karakteristike				
	- 18 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C16A, 1-polni, 10kA				
	- 6 kom Zaštitni prekidač, C karakteristika, C10A, 1-polni, 10kA				
	- 1 kpl Sabirnice, sitni montažni pribor i materijal, ispitivanje ormara, isprave, potvrde o sukladnosti, plastificirana shema izvedenog stanja.	komplet	1,00	25.000,00	25.000,00
	Razdjelnik R-KAT komplet:				
2.3. RO-STR	Samo postava i spajanje razdjelnika strojarnice prema kabel-listi isporučioaca ormara. Izrada, ispitivanje i dobava ormara u sklopu troškovnika strojarskih instalacija. Razdjelnik sadrži napajanje i upravljanje opremom u strojarnici te sustavima automatske regulacije i protupožarnih zaklopki.				
	Postava i spajanje razdjelnik R-STR:	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
				UKUPNO:	51.500,00

H.2. RAZDJELNICI

H.3. GLAVNI ELENERGETSKI RAZVOD

3.1. Dobava, uvlačenje u Instal cijevi, djelomično polaganje na kab. policu te spajanje napojnog kabela:					
- 2x(NAYY-O 4x150mm ²)	m	30,00	5,00	150,00	
- NAYY-J 1x150mm ²	m	30,00	5,00	150,00	
- NHXMH-J 5x10mm ²	m	40,00	5,00	200,00	

ELEKTRIČNE INSTALACIJE
JAKE I SLABE STRUJE

Str: 6

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
3.2.	Dobava i postava kabelaške instalacijske police. Podrazumjeva kabelaške police sa konzolnim nosačima i/ili ovisnim priborom, vertikalnim i horizontalnim skretanjima, kutnim elementima, poklopcima, priborom za izjednačenja potencijala. Police standardnih veličina uz dozvoljeno odstupanje $\pm 10\%$.				
	- PK-600/60	m	50,00	20,00	1.000,00
	- PK-200/60	m	150,00	20,00	3.000,00
	- PK-100/60	m	40,00	20,00	800,00
3.3.	Dobava i postava kabelaških instalacijskih ljestvi. Podrazumjeva kabelaške ljestve za vertikalni razvod kabela Jake struje. Ljestve standardnih veličina uz dozvoljeno odstupanje $\pm 10\%$.				
	- LK-400/100	m	15,00	100,00	1.500,00
3.4.	Dobava i postava instalacijskih cijevi. Podrazumjeva pvc instalacione savitljive, samogasive, rebraste cijevi predviđene za polaganje u beton. Stavka treba obuhvatiti sav potreban pribor i materijal (uključivo eventualno žljebanje) za postavljanje u beton.				
	- pvc cijev \varnothing 50mm	m	42,00	15,00	630,00
	- pvc cijev \varnothing 32mm	m	50,00	15,00	750,00
	- pvc cijev \varnothing 20mm	m	155,00	15,00	2.325,00
3.5.	Dobava i postava protupožarne mase, protupožarne kategorije S90, vatrootpornosti 90 min., za požarno brvljenje kabelaških prodora kroz granice požarnih sektora, a sve prema normi HRN EN 13501 ili jednakovrijedno:				
	prodor 500x150mm	kom	2,00	150,00	300,00
	prodor 250x150mm	kom	10,00	150,00	1.500,00
3.6.	Dobava i postava obloge protupožarne kategorije 90, vatrootpornosti 90 min., za oblaganje kabelaških polica / ljestvi.	m ²	6,00	50,00	300,00
3.7.	Dobava, polaganje na kabelaške police, djelomično uvlačenje u plastične instal. cijevi te označavanje i spajanje sljedećih kabela :				
	- NHXMH-J 5x10mm ²	m	50,00	15,00	750,00
	- NHXMH-J 5x6mm ²	m	370,00	15,00	5.550,00
	- (N)HXH FE180/E90 3x1,5mm ²	m	210,00	15,00	3.150,00
3.8.	Dobava, postava i spajanje udarnog tipkala za nužni isklup, crvene boje, sa zaštitnim staklom i oznakom funkcije. Stavka podrazumjeva i dobavu te montažu ugradne kutije.	kom	6,00	40,00	240,00
3.9.	Ispitivanje ispravnosti glavnih napojnih kabela (nakon polaganja i spajanja).	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
H.3. GLAVNI EL.ENERGETSKI RAZVOD				UKUPNO:	23.795,00

H.4. INSTALACIJA OPĆE I SIGURNOSNE RASVJETE (UNUTARNJA I VANJSKA)

NAPOMENA:

Ovo poglavlje obuhvaća specifikaciju instalacione opreme i materijala za unutarnju i vanjsku rasvjetu. Specifikacija svjetiljaka bit će dana u posebnoj poglavlju rasvjete. Zemljani radovi za polaganje instalacije vanjske rasvjete dani su u poglavlju H.1. Uzemljenje rasvjetnih stupova i svjetiljaka dano je u poglavlju H.9.

OPREMA VRTIČKIH JEDINICA, UREDA I ZAJED. PROSTORA :

4.1. Dobava, ugradnja u zid/knauf i spajanje p/zb sklopnog mjesta za upravljanje rasvjetom, sastavljenog od sjedećih elemenata:

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	4 kom tipkalo 1M 1 kom noseći okvir za 4 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalaciona kutija				
	sve komplet :	komplet	10,00	100,00	1.000,00
4.2.	Dobava, ugradnja u zid/knauf i spajanje p/žb sklopnog mjesta za upravljanje rasvjetom, sastavljenog od sljedećih elemenata:				
	1 kom sklopka isklonpa 2M (široka tipka) 1 kom noseći okvir za 2 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalaciona kutija				
	sve komplet :	komplet	35,00	100,00	3.500,00
4.3.	Dobava, ugradnja u zid/knauf i spajanje p/žb sklopnog mjesta za upravljanje rasvjetom, sastavljenog od sljedećih elemenata:				
	2 kom sklopka isklonpa 1M 1 kom noseći okvir za 2 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalaciona kutija				
	sve komplet :	komplet	6,00	100,00	600,00
4.4.	Dobava, ugradnja u zid/knauf i spajanje p/žb sklopnog mjesta za upravljanje rasvjetom, sastavljenog od sljedećih elemenata:				
	1 kom sklopka izmjenična 2M (široka tipka) 1 kom noseći okvir za 2 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalaciona kutija				
	sve komplet :	komplet	6,00	100,00	600,00
4.5.	Dobava, ugradnja u zid/knauf i spajanje p/žb sklopnog mjesta za upravljanje rasvjetom, sastavljenog od sljedećih elemenata:				
	1 kom sklopka križna 2M (široka tipka) 1 kom noseći okvir za 2 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalaciona kutija				
	sve komplet :	komplet	2,00	100,00	200,00
4.6.	Dobava, prigradnja na zid/knauf i spajanje n/žb sklopnog mjesta za upravljanje rasvjetom, sastavljenog od sljedećih elemenata:				
	1 kom sklopka isklonpa nadžbukna u IP44				
	sve komplet :	komplet	12,00	60,00	720,00
4.7.	Dobava, prigradnja na zid/knauf i spajanje n/žb sklopnog mjesta za upravljanje rasvjetom, sastavljenog od sljedećih elemenata:				
	1 kom sklopka izmjenična nadžbukna u IP44				
	sve komplet :	komplet	4,00	60,00	240,00
4.8.	Dobava, ugradnja na strop i spajanje sklopnog mjesta za upravljanje rasvjetom, sastavljenog od sljedećih elemenata:				
	PIR senzor pokreta 360° s podesivim vremenom isključenja, 10A, 230V, IP20				
	sve komplet :	komplet	26,00	50,00	1.300,00
4.9.	Dobava, ugradnja na strop i spajanje sklopnog mjesta za upravljanje rasvjetom, sastavljenog od sljedećih elemenata:				
	PIR senzor pokreta 360° s podesivim vremenom isključenja, 10A, 230V, IP65				
	sve komplet :	komplet	4,00	80,00	320,00

INSTALACIONI MATERIJAL :

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
4.10.	Dobava, postava na kab.police, dijelomično uvučeni u instal. cijevi i spajanje sljedećih kabela :				
	NYY-J 5x4mm ²	m	470,00	6,00	2.820,00
	NYY-J 3x4mm ²	m	547,00	6,00	3.282,00
	NYY-J 3x2,5mm ²	m	156,00	6,00	936,00
	NYY-J 3x1,5mm ²	m	142,00	6,00	852,00
	NHXMH-J 5x1,5mm ²	m	520,00	6,00	3.120,00
	NHXMH-J 3x1,5mm ²	m	4.930,00	6,00	29.580,00
	NHXMH 2x1,5mm ²	m	460,00	6,00	2.760,00
	HSLH-Jz 3x1,5mm ²	m	90,00	6,00	540,00
4.11.	Dobava i postava n/žb plastične kanalice s poklopcem, komplet s potrebnim sitnim spojnim i montažnim materijalom i priborom:				
	dim. 40x20mm (može odstupati +/-5%)	m	20,00	8,00	160,00
	dim. 17x15mm (može odstupati +/-5%)	m	35,00	8,00	280,00
4.12.	Dobava i postava na obujmice plastične krute cijevi za nadžbuknu montažu standardnih dimenzija, komplet s potrebnim obujmicama, razvodnim kutijama i uvodnicama:				
	cijev Ø 32mm (može odstupati +/-5%)	m	120,00	5,00	600,00
	cijev Ø 23mm (može odstupati +/-5%)	m	250,00	5,00	1.250,00
	cijev Ø 16mm (može odstupati +/-5%)	m	390,00	5,00	1.950,00
4.13.	Dobava i postava u zid i pod (prije postave završnog sloja) samogasive plastične savijljive instal.cijevi standardnih dimenzija, komplet s potrebnim razvodnim kutijama i priborom za montažu :				
	cijev Ø 50mm (može odstupati +/-5%)	m	520,00	5,00	2.600,00
	cijev Ø 32mm (može odstupati +/-5%)	m	420,00	5,00	2.100,00
	cijev Ø 25mm (može odstupati +/-5%)	m	4.240,00	5,00	21.200,00
	cijev Ø 20mm (može odstupati +/-5%)	m	400,00	5,00	2.000,00
4.14.	Priprema rasvjetnog izvoda, montaža svjetiljke unutarnje opće rasvjete (dobava svjetiljke u zasebnom poglavlju) te spajanje. Stavka treba obuhvatiti i sav potreban pribor i materijal do pune funkcionalnosti svjetiljke. Nudi se prosječna cijena po svjetiljci.	kom	430,00	10,00	4.300,00
4.15.	Priprema rasvjetnog izvoda, montaža svjetiljke unutarnje sigurnosne rasvjete (dobava svjetiljke u zasebnom poglavlju) te spajanje. Stavka treba obuhvatiti i sav potreban pribor i materijal do pune funkcionalnosti svjetiljke. Nudi se prosječna cijena po svjetiljci.	kom	170,00	10,00	1.700,00
4.16.	Priprema rasvjetnog izvoda, montaža svjetiljke vanjske rasvjete oznake V1 (dobava svjetiljke u zasebnom poglavlju) te spajanje. Stavka treba obuhvatiti i sav potreban pribor i materijal do pune funkcionalnosti svjetiljke.	kom	34,00	15,00	510,00
4.17.	Priprema rasvjetnog izvoda, montaža svjetiljke vanjske rasvjete oznake V2 (dobava svjetiljke u zasebnom poglavlju) te spajanje. Stavka treba obuhvatiti i sav potreban pribor i materijal do pune funkcionalnosti svjetiljke.	kom	3,00	15,00	45,00
4.18.	Priprema rasvjetnog izvoda, montaža svjetiljke vanjske rasvjete oznake V3 (dobava svjetiljke u zasebnom poglavlju) te spajanje. Stavka treba obuhvatiti i sav potreban pribor i materijal do pune funkcionalnosti svjetiljke.	kom	42,00	15,00	630,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
4.19.	Dobava materijala i pribora za izradu priključaka vanjske rasvjete u zemlji sastavljenog od sljedećih elemenata: 1 kom razvodna kutija za vanjsku montažu u stupnju mehaničke zaštite IP68 1 kom "T" spojnica 4/4/1,5mm ² 1 kpl ispunja od epoksi smole (ovisno o veličini kutije) 1 kpl pripadajućih vodotjesnih uvodnica				
	sve komplet:	komplet	43,00	150,00	6.450,00
4.20.	Priprema rasvjetnog izvoda, montaža rasvjetnog stupa L=4m sa svjetiljkom vanjske rasvjete oznake V4 (dobava stupa, stupne razdjelnice i svjetiljke u zasebnom poglavlju) na pripremljen temelj te spajanje. Stavka treba obuhvatiti i sav potreban pribor i materijal do pune funkcionalnosti svjetiljke.	kom	17,00	50,00	850,00
4.21.	Izrada temelja za rasvjetni stup visine H=4m Podrazumjeva izradu betonskog temelja za rasvjetni stup dim. 70x70x90cm (+/-10%). U stavku uračunati dobavu betona MB-20 i armaturnog željeza, betoniranje temelja, dobavu i postavu paralelno sa betoniranjem plastičnih cijevi i koljena Ø125 mm te anker vijaka (ako su odabrani stupovi sa pločom za pričvršćenje). Plastične cijevi postaviti pod kutem od 45° prema detalju iz projekta. Anker vijci i šablona za postavu isporučuju se sa odabranim stupovima.				
	- Temelj rasvjetnog stupa komplet	kom	17,00	100,00	1.700,00
<p>NAPOMENA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stavke trebaju obuhvatiti i potrebna žljebanja u zidu, a količinu žljebanja odrediti na bazi procjene u postotcima od ukupne dužine cijevi i uračunati u jediničnu cijenu. - Instalacione cijevi za vanjsku rasvjetu obračunate su u sklopu zemljanih radova. - Uzemljivač vanjske rasvjete i povezivanje rasvjetnih stupova obrađeni su u sklopu poglavlja instalacija gromobrana i uzemljenja. 					
H.4. INSTALACIJA OPĆE I SIGURNOSNE RASVJETE (UNUTARNJA I VANJSKA)					UKUPNO: 100.695,00
H.5. INSTALACIJA UTIČNICA I EL. PRIKLJUČAKA					
OPREMA VRTIČKIH JEDINICA, UREDA I ZAJED. PROSTORA :					
5.1.	Dobava, izrada otvora u zidu, te ugradnja u zid p/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 3kom utičnica 2P+E 16A 230V 1 kom komunikacijska priključnica 2xRJ45/UTP/Cat6 2 kom noseći okvir za 4 modula 2 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 2 kom instalacijska kutija za				
	sve komplet :	komplet	8,00	40,00	320,00

ELEKTRIČNE INSTALACIJE
JAKE I SLABE STRUJE

Str: 10

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
5.2.	Dobava, izrada otvora u zidu, te ugradnja u zid p/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 2 kom utičnica 2P+E 16A 230V 1 kom komunikacijska priključnica 2xRJ45/UTP/Cat6 1 kom noseći okvir za 6 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalacijska kutija za				
	sve komplet :	komplet	8,00	120,00	960,00
5.3.	Dobava, izrada otvora u zidu, te ugradnja u zid p/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 2 kom utičnica s dječjom zaštitom 2P+E 16A 230V 1 kom komunikacijska priključnica 2xRJ45/UTP/Cat6 1 kom noseći okvir za 6 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalacijska kutija				
	sve komplet :	komplet	10,00	120,00	1.200,00
5.4.	Dobava, izrada otvora u zidu, te ugradnja u zid p/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 3 kom utičnica s dječjom zaštitom 2P+E 16A 230V 1 kom noseći okvir za 6 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalacijska kutija				
	sve komplet :	komplet	2,00	120,00	240,00
5.5.	Dobava, izrada otvora u zidu, te ugradnja u zid p/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 2 kom utičnica 2P+E 16A 230V 1 kom noseći okvir za 4 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalacijska kutija				
	sve komplet :	komplet	15,00	120,00	1.800,00
5.6.	Dobava, izrada otvora u zidu, te ugradnja u zid p/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 2 kom utičnica s dječjom zaštitom 2P+E 16A 230V 1 kom noseći okvir za 4 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalacijska kutija				
	sve komplet :	komplet	28,00	120,00	3.360,00
5.7.	Dobava, izrada otvora u zidu, te ugradnja u zid p/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom utičnica 2P+E 16A 230V 1 kom noseći okvir za 2 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalacijska kutija				
	sve komplet :	komplet	10,00	60,00	600,00
5.8.	Dobava, izrada otvora u zidu, te ugradnja u zid p/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom utičnica s dječjom zaštitom 2P+E 16A 230V 1 kom noseći okvir za 2 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalacijska kutija				
	sve komplet :	komplet	15,00	60,00	900,00
5.9.	Dobava, izrada otvora u zidu, te ugradnja u zid p/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom utičnica s poklopcem i dječjom zaštitom 2P+E 16A 230V, stupanj zaštite IP44 1 kom nosač za 2 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalacijska kutija				
	sve komplet :	komplet	7,00	60,00	420,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
5.10.	Dobava, izrada otvora u zidu, te ugradnja u zid p/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom utičnica s poklopcem 2P+E 16A 230V, stupanj zaštite IP44 1 kom nosač za 2 modula 1 kom ukrasna maska, plastična, bijele boje 1 kom instalacijska kutija				
	sve komplet :	komplet	4,00	60,00	240,00
5.11.	Dobava materijala, izrada, prigradnja i spajanje instalacionog dvodjelnog plastičnog parapetnog kanala sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom osnova kanala približnih dimenzija 110x70mm, dužine L= 1 m (dimenzije mogu odstupati +/-20%) 1 kom poklopac kanala 1 kom pregrada kanala 1 kom završni element 2 kom adapter za ugradnju trostruke priključnice 1 kom adapter za ugradnju komunikacijske priključnice 2kom trostruka utičnica 2P+E 16A 230V 1 kom komunikacijska priključnica 2xRJ45/UTP/Cat6 pribor za prigradnju				
	sve komplet :	komplet	1,00	200,00	200,00
5.12.	Dobava materijala, izrada, ugradnja u pod i spajanje priključnih podnih kutija sastavljenih od sljedećih elemenata : 1 kom osnova kutije s podesivom visinom 1 kom ugradna kutija 1 kom poklopac kutije 3 kom adapter za ugradnju trostruke priključnice 2kom trostruka utičnica 2P+E 16A 230V 3 kom komunikacijska priključnica 2xRJ45/UTP/Cat6 pribor za ugradnju				
	sve komplet :	komplet	4,00	200,00	800,00
5.13.	Dobava, prigradnja na zidu n/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom utičnica s poklopcem 2P+E 16A 230V, stupanj zaštite IP44 pribor za prigradnju				
	sve komplet :	komplet	5,00	100,00	500,00
5.14.	Dobava, prigradnja na zidu n/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom utičnica s poklopcem 3P+N+E 16A 400V, stupanj zaštite IP44 pribor za prigradnju				
	sve komplet :	komplet	3,00	100,00	300,00
5.15.	Dobava, prigradnja na zidu n/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom komunikacijska priključnica 1xRJ45/UTP/Cat6 za priključnu točku Wi-Fi mreže sa PoE-napajanjem. pribor za prigradnju				
	sve komplet :	komplet	12,00	150,00	1.800,00
5.16.	Priprema izvoda za spajanje stalnih priključaka (dobava i postava na drugim pozicijama ovog troškovnika ili u drugim troškovnicima)	kom	10,00	40,00	400,00
5.17.	Samo spajanje sljedeće opreme :				
	- komandni ormar dizala	kom	1,00	500,00	500,00
	- rampe na ulazima na parcelu (podrazumjeva se spoj na mrežno napajanje, uzemljenje i dojavu požara do pune funkcionalnosti)	kom	2,00	500,00	1.000,00
	- upravljački panel za otvaranje vrata za ulaz svježeg zraka pri odimljavanju (podrazumjeva se spoj na mrežno napajanje i dojavu požara do pune funkcionalnosti)	kom	3,00	500,00	1.500,00
	- komunikacijski ormar	kom	1,00	500,00	500,00
	- vatrodjavna centrala	kom	1,00	500,00	500,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	- mrežni komunikator ili automatski telefonski dojavnik	kom	1,00	500,00	500,00
	- UPS komunikacijskog ormara	kom	1,00	500,00	500,00
5.18.	Dobava, montaža i spajanje sustava za odimljavanje stubišta. Podrazumjeva dobavu, montažu i spajanje opreme za odimljavanje preko krovne kupole. Odabir opreme i kapacitet napajanja ovisan je o vrsti, težini i kulu otvaranja odabrane kupole, a sastavljen je od sljedećih elemenata: - 1 kom centrala odimljavanja 230V AC / 24V DC s baterijama dovoljnog kapaciteta za otvaranje 1 kupole (autonomija 75h), s integriranim udarnim tipkalom za alarm i otvaranje kupole - 1 kom elektromotorni pogon za otvaranje kupole 24V DC. - 1 kom mehanički sklop sa letvom (u koliko nije isporučen s kupolom) - 1 kom udarno tipkalo za alarm i otvaranje kupole, 24V DC, žute boje. Tipkalo obavezno opremliti jasnom i nedvosmislenom oznakom funkcije. - 5m (N)HXH E30 3x2,5mm ² - 10m J-H(S)H 4x2x0,8mm - 5m J-H(S)H 2x2x0,8mm - 10m kruta instal. pvc cijev Ø 16mm s priborom za montažu i razvodnim kutijama - 10m savijljiva instal. pvc cijev Ø 16mm - funkcionalno ispitivanje i izdavanje izjave o ispravnosti - pribor za ugradnju				
	sve komplet :	komplet	1,00	8.000,00	8.000,00
5.19.	Dobava, montaža i spajanje servisne opreme u oknu dizala. Podrazumjeva dobavu, montažu i spajanje servisnih utičnica i rasvjete u oknu dizala : - 1 kom n/žb priključnice s poklopcem 2P+E, 16A, 230V, stupanj zaštite IP44 - 3 kom n/žb svjetiljke sa griom E27 i zaštitnom mrežom, stupanj zaštite IP45. Komplet sa LED izvorom svjetlosti. - 2 kom n/žb sklopke za upravljanje rasvjetom izmjenične, 10A, 230V, stupanj zaštite IP44 . - 40m NYY-J 3x2,5mm ² - 40m NYY-J 3x1,5mm ² - 5m NYY-J 5x1,5mm ² - 15m kruta instal. pvc cijev Ø 16mm s priborom za montažu i razvodnim kutijama - pribor za ugradnju - ispitivanje, izdavanje uvjerenja o ispravnosti sustava od ovlaštene pravne osobe te puštanje u rad, uključivo izradu uputa za rad i održavanje				
	sve komplet :	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
5.20.	Dobava, montaža i spajanje SOS sustava za osobe smanjene pokretljivosti. Podrazumjeva dobavu, montažu i spajanje opreme sanitarnog prostora za osobe smanjene pokretljivosti sa dojavom u prostoru domara : - 1 kom komunikacijska SOS centrala sa ispravljačkom jedinicom za montažu na zid komplet sa pvc kutijom za ugradnju. - 1 kom signalna svjetiljka s razdjelnikom i priborom za prigradnju - 1 kom pozivno-razrješno tipkalo (potezno) s ugradnom kutijom Ø 60mm - 35m U/UTP 4x2xAWG 24, Cat 5e - 35m savijljiva instal. pvc cijev Ø 16mm - pribor za ugradnju - ispitivanje, izdavanje uvjerenja o ispravnosti sustava od ovlaštene pravne osobe te puštanje u rad, uključivo izradu uputa za rad i održavanje				
	sve komplet :	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
5.21.	Dobava, ugradnja i spajanje opreme za upravljanje krovnim prozorima sastavljene od centrale za odimljavanje s napajanjem u nuždi, min. 4.5A, 120W, interni kapacitet min. 2.3Ah, za jednu alarmnu grupu i jednu grupu za provjetravanje. Boja: Narančasta Automatsko prebacivanje s mreže na bateriju. U slučaju nužde, s baterijom 24 V, osigurana je autonomija sustava minimalno 72 sata.				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Sa prednje strane je alarmna kontrolna ploča:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipka za manualno aktiviranje provjetravanja i alarma, tipka za reset te LED indikacija stanja sustava "alarm", "u radu" i "kvar". " - 12 kom Vretenasti elektromotor, 24V DC, min. 1.0 A, EV1. Za prozore težine preko 50kg. - 12 kom Standardna konzola za ugradnju elektromotora - pribor za ugradnju - ispitivanje, izdavanje uvjerenja o ispravnosti sustava od ovlaštene pravne osobe te puštanje u rad, uključivo izradu uputa za rad i održavanje 				
	sve komplet :	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
5.22.	<p>Dobava, montaža i spajanje ručnog javljača (tipkalo za odimljavanje), 24V DC, VdS, metalno kućište narančaste boje s ključem, mogućnost reseta na tipkalo, LED indikacija stanja sustava.</p>	kom	1,00	150,00	150,00
5.23.	<p>Dobava, ugradnja i spajanje opreme za automatsko zatvaranje krovnih prozora sastavljene od :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 kom Vremenska stanica kiša/vjetar sa senzorima i sa min. 6 izlaznih kontakata - 1 kom Ispravljač 230/24V DC, 2,5A - 1 kom Releji za vremensku stanicu - 6 kom IQ modul za upravljanje prozorima na 24V DC - 6 kom Nadgradno kućište za ugradnju transformatora i modula - Ispitivanje, izdavanje uvjerenja o ispravnosti sustava od ovlaštene pravne osobe te puštanje u rad, uključivo izradu uputa za rad i održavanje 				
	sve komplet :	komplet	1,00	1.200,00	1.200,00
5.24.	<p>Dobava, montaža i spajanje servisne opreme u oknu dizala. Podrazumjeva dobavu, montažu i spajanje servisnih utičnica i rasvjete u oknu dizala.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 kom priključnica n/žb s poklopcem 2P+E, 16A, 230V, IP44 - 3 kom svjetiljka n/žb sa grlom E27 i zaštitnom mrežom, IP45. Sve komplet sa LED izvorom svjetlosti. - 2 kom sklopka za upravljanje rasvjetom, n/žb, izmjenična, 10A, 230V, IP44. - 20m NYY-J 3×2,5mm² - 20m NYY-J 3×1,5mm² - 18m kruta instal. pvc cijev Ø 20mm komplet s razvodnim kutijama i priborom za montažu 				
	sve komplet :	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
5.25.	<p>Dobava, montaža i spajanje grijača krovnih uvala. Podrazumjeva dobavu, montažu i spajanje opreme za grijanje žljebova oborinske odvodnje na krovu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 kom samoregulirajući grijači kabel dužine L=50m opremljen sa hladnim krajevima prema specifikaciji dobavljača - 12 kom samoregulirajući grijači kabel dužine L=25m opremljen sa hladnim krajevima prema specifikaciji dobavljača - 6 kom priključna kutija sa rednim stezaljkama za spajanje hladnih krajeva grijačkih kabela, stupanj zaštite IP68 - 1 kom termostač za upravljanje grijačim kabelima, 230V, regulacijsko područje min. -10/+10°C (ugradnja na DIN šinu u razdjelniku) - 1 kom kombinirani osjetnik temperature i vlage - 500m NYY-J 3×2,5mm² - 130m YSLY-J 3×1,5mm² - 465m kruta instal. pvc cijev Ø 20mm komplet s razvodnim kutijama i priborom za montažu - ispitivanje, izdavanje uvjerenja o ispravnosti sustava od ovlaštene pravne osobe te puštanje u rad, uključivo izradu uputa za rad i održavanje 				
	sve komplet :	komplet	1,00	4.200,00	4.200,00

ELEKTRIČNE ISTALACIJE
JAKE I SLABE STRUJE

Str: 14

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
5.26.	Dobava, montaža i sapajanje prekidača za provjetravanje, funkcije otvori/zatvori, sa LED Indikacijom stanja, komplet sa nadžbuknom/podžbuknom kutijom i priborom za ugradnju .	kom	1,00	150,00	150,00
5.27.	Dobava, montaža i sapajanje punjača električnih vozila. Podrazumjeva samostojeći stup od nehrđajućeg čelika sa ugrađenim punjačem električnih vozila min. AC 7kW sa priključnim kablom, stupnj zaštite IP55. Napajanje 230V, 50Hz. Stavka treba obuhvatiti i sav potreban pribor i materijal do pune funkcionalnosti.	kom	1,00	25.000,00	25.000,00
OPREMA KUHINJE I PRAONICE RUBLJA :					
5.28.	Dobava, prigradnja na zidu n/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom industrijska utičnica, kosa s poklopcem, CEE 3P+N+E, 32A, 400V, stupanj zaštite IP44 pribor za prigradnju				
	sve komplet :	komplet	3,00	150,00	450,00
5.29.	Dobava, prigradnja na zidu n/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom industrijska utičnica, kosa s poklopcem, CEE 3P+N+E, 16A, 400V, stupanj zaštite IP44 pribor za prigradnju				
	sve komplet :	komplet	7,00	150,00	1.050,00
5.30.	Dobava, prigradnja na zidu n/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom dvostruka utičnica s poklopcem 2P+E 16A 230V, stupanj zaštite IP44 pribor za prigradnju				
	sve komplet :	komplet	10,00	60,00	600,00
5.31.	Dobava, prigradnja na zidu n/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom utičnica s poklopcem 2P+E 16A 230V, stupanj zaštite IP44 pribor za prigradnju				
	sve komplet :	komplet	20,00	60,00	1.200,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
5.32.	Dobava, prigradnja na zidu n/žb utičnog mjesta sastavljenog od sljedećih elemenata : 1 kom dvostruka utičnica s poklopcem 3P+N+E 16A 400V, stupanj zaštite IP44 pribor za prigradnju				
	sve komplet :	komplet	8,00	50,00	400,00
5.33.	Priprema izvoda za spajanje stalnih priključaka (dobava i postava na drugim pozicijama ovog troškovnika ili u drugim troškovnicima)	kom	13,00	40,00	520,00
5.34.	Samo spajanje (dobava i postava na drugim pozicijama ovog troškovnika ili u drugim troškovnicima) sljedeće opreme u kuhinji i praonici rublja: - el. višenamjenski uređaj - indukcija - el. kotao - el. roštilj - konvektomat - perilica suđa - grijani pult - grijani most - kompresor - vaga - hladnjak	kom	1,00	20,00	20,00
		kom	2,00	20,00	40,00
		kom	2,00	20,00	40,00
		kom	1,00	20,00	20,00
		kom	2,00	20,00	40,00
		kom	2,00	20,00	40,00
		kom	1,00	20,00	20,00
		kom	1,00	20,00	20,00
		kom	4,00	20,00	80,00
		kom	1,00	20,00	20,00
		kom	3,00	20,00	60,00
INSTALACIONI MATERIJAL :					
5.35.	Dobava, postava na kab.police, dijelomično uvučeni u instal. cijevi i spajanje sljedećih kabela :				
	FG16OR16 5x16mm ²	m	54,00	3,00	162,00
	FG16OR16 5x10mm ²	m	157,00	3,00	471,00
	FG16OR16 5x10mm ²	m	148,00	3,00	444,00
	FG16OR16 5x6mm ²	m	210,00	3,00	630,00
	FG16OR16 5x4mm ²	m	183,00	3,00	549,00
	FG16OR16 5x2,5mm ²	m	345,00	3,00	1.035,00
	FG16OR16 3x2,5mm ²	m	127,00	3,00	381,00
	NYY-J 5x2,5mm ²	m	247,00	3,00	741,00
	NYY-J 3x2,5mm ²	m	187,00	3,00	561,00
	NYM-J 5x2,5mm ²	m	3.965,00	3,00	11.895,00
	NYM-J 3x2,5mm ²	m	20,00	3,00	60,00
	NYM-J 3x1,5mm ²				
5.36.	Dobava i postava n/žb plastične kanalice s poklopcem, komplet s potrebnim sitnim spojnim i montažnim materijalom i priborom: dim. 40x20mm (može odstupati +/-5%) dim. 17x15mm (može odstupati +/-5%)	m	45,00	3,00	135,00
		m	60,00	3,00	180,00
5.37.	Dobava i postava na obujmice plastične krute cijevi za nadžbuknu montažu standardnih dimenzija, komplet s potrebnim obujmicama, razvodnim kutijama i uvodnicama: cijev Ø 32mm (može odstupati +/-5%) cijev Ø 23mm (može odstupati +/-5%)	m	250,00	2,00	500,00
		m	390,00	2,00	780,00
5.38.	Dobava i postava u zid i pod (prije postave završnog sloja) samogasive plastične savitljive instal.cijevi standardnih dimenzija, komplet s potrebnim razvodnim kutijama i priborom za montažu :				
	cijev Ø 50mm (može odstupati +/-5%)	m	180,00	2,00	360,00
	cijev Ø 32mm (može odstupati +/-5%)	m	250,00	2,00	500,00
	cijev Ø 25mm (može odstupati +/-5%)	m	350,00	2,00	700,00
	cijev Ø 20mm (može odstupati +/-5%)	m	4.200,00	2,00	8.400,00

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

NAPOMENA :

- Stavke trebaju obuhvatiti i potrebna žljebanja u zidu, a količinu žljebanja odrediti na bazi procjene u postotcima od ukupne dužine cijevi i uračunati u jediničnu cijenu.
- Svi potrebni iskopi za infrastrukturnu instalaciju za punjače električnih vozila obračunati su u sklopu zemljanih radova.
- Instalacione cijevi za infrastrukturnu instalaciju za punjače električnih vozila obračunate su u sklopu zemljanih radova.
- Povezivanje na uzemljivač punjača električnih vozila obrađeno je u sklopu poglavlja Instalacija gromobrana i uzemljenja.

H.5. INSTALACIJA UTIČNICA I PRIKLJUČAKA

UKUPNO: 96.844,00

H.6. INSTALACIJA EMP GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

6.1. Priprema izvoda i spajanje (dobava i postava na drugim pozicijama ovog troškovnika ili u drugim troškovnicima) slijedeće opreme emp grijanja, hlađenja i ventilacije:

dizalica topline komplet	kom	3,00	300,00	900,00
klima komora - kuhinja komplet	kom	1,00	100,00	100,00
klima komora - zajednički prostori komplet	kom	1,00	100,00	100,00
rekuperator sa daljinskim upravljačem	kom	1,00	100,00	100,00
centralni upravljač	kom	1,00	100,00	100,00
spremnik PTV	kom	3,00	100,00	300,00
crpke	kom	10,00	100,00	1.000,00
termostati, osjetnici, ventili (prema kabel - listi isporučioća razdjelnika strojarnice	kom	34,00	40,00	1.360,00
vanjska VRV jedinica	kom	10,00	100,00	1.000,00
unutarnje VRV jedinice	kom	30,00	100,00	3.000,00
razdjelnici podnog grijanja	kom	15,00	50,00	750,00
prostorni termostati grijanja/hlađenja	kom	30,00	50,00	1.500,00
rekuperator sa daljinskim upravljačem	kom	6,00	50,00	300,00
odsisni ventilatori sanitarija (spoj na rasvjetu)	kom	10,00	30,00	300,00
odsisni ventilator nape	kom	1,00	30,00	30,00
tlačni ventilator nape	kom	1,00	30,00	30,00
tlačni ventilator praonice rublja	kom	1,00	30,00	30,00
kanalni grijač	kom	1,00	30,00	30,00
emp požarne zaklopke	kom	12,00	30,00	360,00

6.2. Dobava, postava na kab.police, dijelomično uvučeni u Instal. cijevi i spajanje slijedećih kabela :

FG16OR16 5x25mm2	m	40,00	2,00	80,00
FG16OR16 5x6mm2	m	20,00	2,00	40,00
FG16OR16 5x4mm2	m	55,00	2,00	110,00
FG16OR16 5x2,5mm2	m	70,00	2,00	140,00
FG16OR16 4x2,5mm2	m	40,00	2,00	80,00
FG16OR16 3x1,5mm2	m	65,00	2,00	130,00
NYM-J 3x10mm2	m	320,00	2,00	640,00
NYM-J 5x4mm2	m	430,00	2,00	860,00
NYM-J 5x2,5mm2	m	430,00	2,00	860,00
NYM-J 3x2,5mm2	m	1.880,00	2,00	3.760,00
NYM-J 3x1,5mm2	m	720,00	2,00	1.440,00
- LIYCY 2x0,75mm ²	m	217,00	2,00	434,00
- LIYCY 4x0,75mm ²	m	276,00	2,00	552,00
- LIYCY 7x0,75mm ²	m	300,00	2,00	600,00
- LIYCY-TP 2x2x0,75mm ²	m	35,00	2,00	70,00
- U/UTP 4x2xAWG24, Cat 5e	m	150,00	2,00	300,00
- U/FTP 4x2xAWG23, Cat 6	m	20,00	2,00	40,00

6.3. Dobava i postava n/zb plastične kanalice s poklopcem, komplet s potrebnim sitnim spojnim i montažnim materijalom i priborom:

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	dim. 40x20mm (može odstupati +/-5%)	m	120,00	3,00	360,00
	dim. 17x15mm (može odstupati +/-5%)	m	80,00	3,00	240,00
6.4.	Dobava i postava na objumice plastične krute cijevi za nadžbuknu montažu standardnih dimenzija, komplet s potrebnim objumicama, razvodnim kutijama i uvodnicama:				
	cijev Ø 32mm (može odstupati +/-5%)	m	170,00	3,00	510,00
	cijev Ø 23mm (može odstupati +/-5%)	m	460,00	3,00	1.380,00
	cijev Ø 16mm (može odstupati +/-5%)	m	310,00	3,00	930,00
6.5.	Dobava i postava u zid i pod (prije postave završnog sloja) samogasive plastične savitljive instal.cijevi standardnih dimenzija, komplet s potrebnim razvodnim kutijama i priborom za montažu :				
	cijev Ø 50mm (može odstupati +/-5%)	m	120,00	3,00	360,00
	cijev Ø 32mm (može odstupati +/-5%)	m	440,00	3,00	1.320,00
	cijev Ø 25mm (može odstupati +/-5%)	m	750,00	3,00	2.250,00
	cijev Ø 20mm (može odstupati +/-5%)	m	2.810,00	2,00	5.620,00
	NAPOMENA : Slavka treba obuhvatiti i potrebna žljebanja u AB zidu, a količinu žljebanja odrediti na bazi procjene u postotcima od ukupne dužine cijevi i uračunati u jediničnu cijenu.				
6.6.	Premoštenje spojeva kanala i klimatizacije Cu pletenicom 16mm ² , dužine 20cm, s kabelskom stopicom na oba kraja, s pocinčanim vijcima, maticama i podloškama, sve komplet.	kom	45,00	25,00	1.125,00
6.7.	Premoštenje prirubnica motora, ventila i cjevovoda nazubljenom podloškom i vijkom te označavanje lakom, sve komplet.	kom	18,00	35,00	630,00
6.8.	Dobava i postava savitljivih pocinčanih cijevi (SAPA) Ø16 i Ø25mm.	kg	5,00	35,00	175,00
6.9.	Funkcionalno isplivanje emp GHV.	kom	1,00	150,00	150,00
				UKUPNO:	36.476,00
H.6. INSTALACIJA EMP GHV					

H.7. STRUKTURNO KABLIRANJE

NAPOMENA:

Zbog blizine građevine prključnom zdencau na rubu parcele, potrebni iskopi za polaganje EKI Izvest će se u sklopu građevinskih radova.

7.1.	Dobava i postava montažnog zdenca ukupnih dimenzija 78x108x98 cm (šxdxv uz odstupanje +/- 10%), komplet s po 2 kom uvodnih ploča (110/50 - 4/4 i 110/50 - 2/4), te poklopcem od ljevanog željeza (400kN). U stavku ulazi: postava zdenca uz pomoć autodizalice postava uvodnih ploča, okvira i poklopca obrada oko ulaza cijevi i brtvljenje cijevi koje neće biti zauzete zatrpavanje oko zdenca materijalom od iskopa u slojevima uz nabijanje	sve komplet :	komplet	1,00	3.000,00	3.000,00
7.2.	Ručni iskop za radove u blizini postojećih EKI		m ³	1,00	35,00	35,00
7.3.	Određivanje točnog položaja postojeće EKI uz nazočnost predstavnika teleoperatera (radove treba najaviti teleoperateru min. 7 dana prije početka).		komplet	1,00	150,00	150,00
7.4.	Dobava, postava i spajanje samostojećeg komunikacijskog ormara za ugradnju telekomunikacijske i informatičke opreme, oznake "KO". Komunikacijski ormar dimenzija 1200x800x600 (ŠxVxD uz odstupanje +/- 10%) , 19", 21U sa staklenim prednjim vratima i bravicom, s ventilacijskim prorezima i otvorima za ulaz kabela, s odvojitivim bočnim stranicama, 19" prednjim nosačima za montažu opreme prema normi IEC 60297 ili jednakovrijedno, s priborom za uzemljenje svih metalnih dijelova na zajedničku sabirnicu, kompletom vijaka, podloški i matice, te sljedećom opremom: 1 kom optički razdjelnik, 12 niti, LC 09/125µm OS2, izvlačivi, 19", 1U 1 kom opremljeni ISDN prespojni panel za prihvat analognih linija					

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	4 kom prespojni panel za 24 priključna RJ45 modula, sa stražnjim držačem kabela				
	5 kom 19" vodilica kabela s 5 metalnih prstena, 1U				
	65 kom TOOLLESS LINE utični modul RJ45 cat.6 oklopljen (SFA)				
	1 kom priključna napojna letva 19" sa 7×230V/16A utičnica, prekidačem i prenaponskom zaštitom				
	1 kom polica 1U dubine 350 mm				
	1 kom UPS 19", 1U 1500VA 1200W 5min 1f/1f, Line-Interactive				
	Mjerenje i izdavanje certifikata o izvršenom mjerenju kvalitete instaliranih U/FTP veza kalibriranim instrumentom, sukladnost izmjerenih vrijednosti s vrijednostima prema normi ISO/IEC11801:2002 ili jednakovrijedno 2nd edicion za ClassE, odnosno TIA/EIA 568-B.1:2001 ili jednakovrijedno, za Cat.6 "Permanent Link"				
	sve komplet :	komplet	1,00	3.000,00	3.000,00
7.5.	Dobava, postava na kabelaške police, djelomično uvlačenje u instal. cijevi i spajanje kabela tipa U/FTP 4×2×AWG 23, Cat 6.	m	6.750,00	2,00	13.500,00
7.6.	Priključak za AccessPoint sa RJ45, Cat.6 sa PoE konektorom NAPOMENA : Komunikacijske priključnice specifične su u sklopu priključnih setova pod točkom H.5. ovog troškovnika.	kom	8,00	300,00	2.400,00
7.7.	Dobava i postava kabelaške instalacijske police. Podrazumjeva kabelaške police sa konzolnim nosačima i/ili ovjesnim priborom, vertikalnim i horizontalnim skretanjima, kutnim elementima, poklopcima, priborom za izjednačenje potencijala. Police standardnih veličina uz dozvoljeno odstupanje ±10%. - PK-400/60 - PK-200/60 - PK-100/60 - PK-50/60	m	40,00	3,00	120,00
		m	140,00	3,00	420,00
		m	50,00	3,00	150,00
		m	40,00	3,00	120,00
7.8.	Dobava i postava kabelaških instalacijskih ljestvi. Podrazumjeva kabelaške ljestve za vertikalni razvod kabela slabe struje. Ljestve standardnih veličina uz dozvoljeno odstupanje ±10%. - LK-400/100	m	5,00	250,00	1.250,00
7.9.	Dobava i postava instalacijskih cijevi. Podrazumjeva pvc instalacione savitljive, samogasive, rebraste cijevi predviđene za polaganje u beton. Stavka treba obuhvatiti sav potreban pribor i materijal (uključivo eventualno žljebanje) za postavljanje u beton. - cijev Ø 32mm (može odstupati +/-5%) - cijev Ø 20mm (može odstupati +/-5%)	m	320,00	4,00	1.280,00
		m	1.450,00	2,00	2.900,00

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

NAPOMENA :

- Stavka treba obuhvatiti i potrebna žljebanja u AB zidu, a količinu žljebanja odrediti na bazi procjene u postotcima od ukupne dužine cijevi i uračunati u jediničnu cijenu.

- Ovim troškovnikom obuhvaćena je pasivna oprema za lokalnu komunikacijsku mrežu. Svu aktivnu opremu za konfiguriranje mreže i access pointe nabavlja investitor sukladno svojim potrebama i dogovoru sa odabranim teleoperaterom.

H.7. STRUKTURNO KABLIRANJE

UKUPNO:

28.325,00

H.8. IZJEDNAČENJE POTENCIJALA

8.1. Dobava, postava na kableske police i uvlačenje u plastične cijevi p/žb voda za izjednačenje potencijala sljedećih tipova:

- H07V-K 1×16mm ²	m	120,00	5,00	600,00
- H07V-K 1×6mm ²	m	730,00	5,00	3.650,00
- H07V-K 1×4mm ²	m	1.120,00	5,00	5.600,00

8.2. Dobava i postava instalacijskih cijevi.

Podrazumjeva pvc instalacione saviljive, samogasive, rebraste cijevi predviđene za polaganje u beton. Stavka treba obuhvatiti sav potreban pribor i materijal (uključivo eventualno žljebanje) za postavljanje u beton.

- cijev Ø 32mm (može odstupati +/-5%)	m	50,00	6,00	300,00
- cijev Ø 25mm (može odstupati +/-5%)	m	490,00	6,00	2.940,00
- cijev Ø 16mm (može odstupati +/-5%)	m	850,00	6,00	5.100,00

8.3. Dobava, izrada otvora u zidu, ugradnja i spajanje kutije za izjednačenje potencijala, sve komplet sa zaštitnim poklopcem, te sitnim spojnim i montažnim materijalom i priborom.

kom	12,00	60,00	720,00
-----	-------	-------	--------

8.4. Izrada spoja kućišta, odnosno PE sabirnica uređaja instalacija slabe struje ("KO") na vod za izjednačenje potencijala, sve komplet sa sitnim spojnim i montažnim materijalom i priborom.

kom	1,00	250,00	250,00
-----	------	--------	--------

8.5. Dobava i postava obujmica za cijevi u sanitarijama, za izjednačenje potencijala, sve komplet sa spajanjem

kom	10,00	30,00	300,00
-----	-------	-------	--------

8.6. Dobava i postava obujmica za metalne cjevovode, za izjednačenje potencijala, sve komplet sa spajanjem.

kom	25,00	10,00	250,00
-----	-------	-------	--------

8.7. Spajanje metalnih masa unutar građevine i van građevine na traku za izjednačenje potencijala vijkom ili obujmicom, sve komplet.

kom	40,00	10,00	400,00
-----	-------	-------	--------

UKUPNO: 20.110,00

H.8. INSTALACIJA IZJEDNAČENJA POTENCIJALA

H.9. INSTALACIJA GROMOBRANA I UZEMLJENJA

9.1. Dobava i polaganje po krovu i pročeljima, na odgovarajuće nosače, okruglog gromobranskog voda od Al-legure Ø10mm . U stavku uračunati nosače za krov i pročelja te sav potrebni spojni materijal i pribor.

m	730,00	8,00	5.840,00
---	--------	------	----------

9.2. Međusobno povezivanje svih metalnih dijelova krova (žljebovi, oluci, metalni nosači, perjalice i sl.), odnosno svođenje na istu ekvipotencijalnu plohu. Stavkom obuhvatiti i sav potrebni spojni i montažni materijal i pribor: vijci, stopice, stezaljke, križne spojnice). Svi spojevi moraju biti izvedeni takoda osiguravaju siguran i čvrst galvanski spoj, zaštićen od korozije. Komplet.

kom	40,00	20,00	800,00
-----	-------	-------	--------

9.3. Dobava i postava rastavno mjernih spojeva s svim potrebnim spojnim priborom i materijalom.

kom	20,00	30,00	600,00
-----	-------	-------	--------

9.4. Dobava i polaganje plosnatog vodiča Fe/Zn 25x4mm za zemni uvodnik od mjernog spoja do spoja s uzemljivačkom trakom. Prosječna dužina po uvodniku je 5m. Sve komplet s priborom za spajanje.

kom	20,00	50,00	1.000,00
-----	-------	-------	----------

ELEKTRIČNE INSTALACIJE
JAKE I SLABE STRUJE

Str: 20

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
9.5.	Dobava i postava cjjevnih obujmica za slivnike i ostale cijevu	kom	12,00	10,00	120,00
9.6.	Dobava i polaganje u temelju plosnatog vodiča Fe/Zn 40x4mm. U stavku uračunati i sav potrebnl spojnl materijal i pribor.	m	610,00	5,00	3.050,00
9.7.	Dobava i polaganje plosnatog vodiča Fe/Zn 25x4mm u atrijima, oknu dizalaza i lehničkim prostorima za uzemljenje metalnih dijelova opreme. Prosječna dužina po izvodu je 2m. U stavku uračunati i spoj na uzemljivač.	kom	10,00	50,00	500,00
9.8.	Povezivanje metalnih dijelova opreme u atrijima na uzemljivač korištenjem tipskog spojnog pribora.	komplet	5,00	40,00	200,00
9.9.	Isto kao prethodna stavka ali povezivanje metalnih stupova, stepeništa i ograda.	komplet	1,00	40,00	40,00
9.10.	Isto kao prethodna stavka ali stupova vanjske rasvjete i ostalih većih metalnih masa na parcell.	komplet	50,00	20,00	1.000,00
9.11.	Izrada uzemljivačkog prstena u strojarnici plosnatim vodičem FeZn 20x3mm dužine 25m na odgovarajućim nosačima . U stavku uračunati i spojeve na metalne mase izvedene kablovima H07VV-K 6mm ² (žuto-zelena boja izolacije) komplet s kabluskim stopicama i svim potrebnim spojnim priborom i materijalom.	komplet	2,00	150,00	300,00
9.12.	Izrada uzemljenja vodilica dizala (trakom FeZn 20x3mm (prema detalju iz projekta). U stavku uračunati i sav spojnl pribor.	komplet	1,00	250,00	250,00
9.13.	Izrada spoja uzemljenja metalnih ograda, igraćih sprava te svih ostalih metalnih masa.	komplet	25,00	80,00	2.000,00
9.14.	Dobava, isporuka i montaža štapne hvataljke L=1m sa svim instalacijskim priborom	kom	9,00	100,00	900,00
9.15.	Dobava, isporuka i montaža svog silnog materijala za kompletiranje i povezivanje gromobranske instalacije.	komplet	1,00	350,00	350,00
9.16.	Ispitivanje otpora uzemljenja, potvrde o sukladnosti i ispitni protokol.	paušal	1,00	800,00	800,00
H.9. INSTALACIJA GROMOBRANA I UZEMLJENJA				UKUPNO:	17.750,00
H.10. OSTALO					
10.1.	Ispitivanje kompletne el. instalacije jake struje te izdavanje ispitnih listova od strane ovlaštene firme.	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
10.2.	Izrada nacrti i shema izvedenog stanja sa unošenjem svih izmjena nastalih tijekom izvođenja. Obavezno unošenje podataka o tijeku gradnje.	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
10.3.	Izrada projekta izvedenog stanja u skladu sa stavkom 1 sa ucrtanim svim izmjenama nastalim tijekom izvođenja. Predano investitoru u 3 primjerka na papirnatom i računalnom mediju (u kvaliteti za tehnički pregled i za arhivu investitora).	komplet	1,00	800,00	800,00
10.4.	Isporuka jednopolnih shema - izvedeno stanje u PVC foliji i umetnuto u vrata razdjelnika.	komplet	1,00	600,00	600,00
10.5.	Montažni pribor i materijal. Pod ovom stavkom podrazumjeva se sve što nije specificirano, a potrebno je za kompletnu montažu električnih instalacija i opreme, uključivo period probnog pogona, tj.: - označne pločice, - plastični i čelični tipkl s vijcima, - vijci s maticama i podložnim pločicama, - plastični kit i uvodnice, - boje, lakovi, krpe, benzin, gips i sl., - ploče i naljepnice upozorenja standardne (prema tehničkim propisima i Zakonu o zaštiti na radu).				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Sve komplet.	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
				UKUPNO:	5.900,00

H.10. OSTALO

H.11. RASVJETNA TIJELA OPĆE I SIGURNOSNE RASVJETE (UNUTARNJA I

NAPOMENA:

Za svaku stavku opreme predviđena je dobava, montaža, spajanje i funkcionalno ispitivanje u poglavlju H4. U cijenu je potrebno uračunati potreban montažni materijal, te ostali potrebni pribor i odgovarajuće ateste. U slučaju dobave opreme ona mora zadovoljavati tehničke karakteristike predložene opreme. Kriterij: tehničke karakteristike ponuđene svjetiljke moraju biti jednake ili bolje od onih predviđenih troškovnikom. Estetske karakteristike moraju odgovarati predviđenom rasvjetnom tijelu uz odstupanja po dimenzijama do +/- 5 %. Prije narudžbe obavezno usuglasiti točan tip, boju i konačnu dispoziciju rasvjetnih tijela sa nadzornim inženjerom, koji je dužan konzultirati glavnog projektanta i projektanta el. instalacija (provjera tipa spušenog stropa i dispozicije svjetiljaka).

11.1. Dobava rasvjetnog tijela S1:

- stropna ovjesna svjetiljka
- kućište izrađeno od ekstrudiranog recikliranog aluminija
- bijele boje
- opalni polikarbonatni difuzor
- dimenzije svjetiljke: 840x45x80mm
- direktna difuzna simetrična distribucija svjetlosti
- izvor svjetlosti je integrirani LED snage 14W
- toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K
- izlazni svjetlosni tok 1292lm
- klasa zaštite I
- životni vijek LED izvora L70 B10 70,000 h
- indeks uzvrata boje CRI≥80
- stupanj zaštite od čestica i vlage IP20
- stupanj zaštite od mehaničkih utjecaja IK07
- integrirano napajanje

kom 17,00 70,00 1.190,00

11.2. Dobava rasvjetnog tijela S2:

- stropna ovjesna svjetiljka
- u formi diska
- kućište izrađeno od aluminija ubijeloj boji
- opalni difuzor
- dimenzije ø650x115mm na ovjesu maksimalne dužine 3m
- direktna simetrična difuzna distribucija svjetlosti
- izvor svjetlosti je integrirani LED snage 58.8W
- toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K
- izlazni svjetlosni tok 8635lm
- klasa zaštite I
- indeks uzvrata boje CRI≥90
- stupanj zaštite od čestica i vlage IP20
- integrirano napajanje DALI dimabilno

kom 7,00 150,00 1.050,00

11.3. Dobava rasvjetnog tijela S2a:

- stropna nadgradna svjetiljka
- u formi diska
- kućište izrađeno od aluminija ubijeloj boji
- opalni difuzor
- dimenzije ø650x115mm
- direktna simetrična difuzna distribucija svjetlosti
- izvor svjetlosti je integrirani LED snage 58.8W
- toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K
- izlazni svjetlosni tok 8635lm
- klasa zaštite I
- indeks uzvrata boje CRI≥90
- stupanj zaštite od čestica i vlage IP20
- integrirano napajanje DALI dimabilno

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
		kom	5,00	150,00	750,00
11.4.	Dobava rasvjetnog tijela S4: - stropna ovjesna svjetiljka - kućište izrađeno od ekstrudiranog recikliranog aluminija - bijele boje - opalni polikarbonatni difuzor - dimenzije svjetiljke: 2240x45x80mm - direktna difuzna simetrična distribucija svjetlosti - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 37W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 3444lm - klasa zaštite I - životni vijek LED izvora L70 B10 70,000 h - indeks uzvrata boje CRI≥80 - stupanj zaštite od čestica i vlage IP43/IP20 - stupanj zaštite od mehaničkih utjecaja IK07 - integrirano napajanje	kom	41,00	140,00	5.740,00
11.5.	Dobava rasvjetnog tijela S5: - stropna nadgradna svjetiljka - kućište izrađeno od ekstrudiranog recikliranog aluminija - bijele boje - opalni polikarbonatni difuzor - dimenzije svjetiljke: 2240x45x80mm - direktna difuzna simetrična distribucija svjetlosti - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 37W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 3444lm - klasa zaštite I - životni vijek LED izvora L70 B10 70,000 h - indeks uzvrata boje CRI≥80 - stupanj zaštite od čestica i vlage IP43 - stupanj zaštite od mehaničkih utjecaja IK07 - integrirano napajanje	kom	23,00	140,00	3.220,00
11.6.	Dobava rasvjetnog tijela S7: - stropna ovjesna svjetiljka - kućište izrađeno od ekstrudiranog recikliranog aluminija - bijele boje - opalni polikarbonatni difuzor - dimenzije svjetiljke: 1120x45x80mm - direktna difuzna simetrična distribucija svjetlosti - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 17.5W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 1722lm - klasa zaštite I - životni vijek LED izvora L70 B10 70,000 h - indeks uzvrata boje CRI≥80 - stupanj zaštite od čestica i vlage IP43/IP20 - stupanj zaštite od mehaničkih utjecaja IK07 - integrirano napajanje DALI dimabilno	kom	147,00	80,00	11.760,00
11.7.	Dobava rasvjetnog tijela S8: - stropna ovjesna svjetiljka - kućište izrađeno od ekstrudiranog recikliranog aluminija - bijele boje - opalni difuzor od translucetnog polikarbonata i optičke zaštite za smanjeno blještanje UGR<16 - dimenzije svjetiljke: 1400x45x80mm - direktna difuzna simetrična distribucija svjetlosti				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 22.4W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 2401lm - klasa zaštite I - životni vijek LED izvora L70 B10 70,000 h - indeks uzvrata boje CRI≥80 - stupanj zaštite od čestica i vlage IP43/IP20 - stupanj zaštite od mehaničkih utjecaja IK07 - integrirano napajanje DALI dimabilno 	kom	2,00	90,00	180,00
11.8.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S10:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stropna ovisna svjetiljka - kućište izrađeno od aluminija - oblik obruča u bijeloj boji sa opalnim difuzorom - dimenzije obruča svjetiljke ø779x44x55 - dimenzije stropne rozete svjetiljke ø283x40 - maksimalna duljina ovesa 3m - direktna simetrična distribucija svjetlosti - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 28.6W - ukupna snaga sistema 33W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - ukupni izlazni svjetlosni tok 2961lm - nominalni svjetlosni tok 4570lm - efikasnost svjetiljke 159lm/W - klasa zaštite I - napajanje je integrirano i DALI dimabilno - stupanj zaštite od čestica i vlage IP20 	kom	15,00	90,00	1.350,00
11.9.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S11:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podna samostojeća svjetiljka od ekstrudiranog aluminija bijele boje - kulnog tankog dizajna - kromirani reflektor za homogeno osvjetljenje i faktorom bještanja UGR13 - dimenzije baze svjetiljke 488x370mm - presjek profila 42x42mm, ukupna visina svjetiljke 2100mm s gornjim krakom duljine 1055mm - direktna simetrična distribucija svjetlosti - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 51W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - svjetlosni tok 2310lm - efikasnost 134lm/W - indeks uzvrata boje 90 - napajanje je integrirano i dimabilno, prekidač na svjetiljci - stupanj zaštite od čestica i vlage IP20 	kom	24,00	140,00	3.360,00
11.10.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S12:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stropna ugradna svjetiljka za ugradnju u modulame stropove - kućište izrađeno od čeličnog lima sive boje - difuzor opalni - dimenzije svjetiljke 595x595x80mm - direktna simetrična distribucija svjetlosti 				

ELEKTRIČNE INSTALACIJE
JAKE I SLABE STRUJE

Str: 24

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 38W - topla boja svjetlosti temperature 3000K - svjetlosni tok 4120lm - klasa zaštite I - energetska klasa A+ - moguća odstupanja od temperature boje svjetla LED izvora iznosi 3 MacAdam stupnja - životni vijek LED izvora L80 B10 >54.000h - napajanje je integrirano - stupanj zaštite od čestica i vlage IP54 - stupanj mehaničke zaštite IK04 	kom	12,00	120,00	1.440,00
11.11.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S12a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stropna nadgradna svjetiljka s ovjesom - kućište izrađeno od mat plastike - difuzor opalni - dimenzije svjetiljke 1175x98x84mm - direktna simetrična distribucija svjetlosti <ul style="list-style-type: none"> - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 36W - topla boja svjetlosti temperature 3000K - svjetlosni tok 5395lm - klasa zaštite I - napajanje je integrirano - stupanj zaštite od čestica i vlage IP66 - stupanj mehaničke zaštite IK10 	kom	10,00	90,00	900,00
11.12.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S13:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stropna ugradna svjetiljka sa montažnim kopčama za ugradnju u gipskartonske stropove - svjetiljka izrađena od aluminija i polikarbonata - opalni difuzor - promjer svjetiljke 222mm, visina 45mm - potrebna dubina za ugradnju minimalno 65mm, potreban promjer za ugradnju 205mm - direktna simetrična distribucija svjetlosti širine snopa 112° - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 10.5W - ukupna snaga sistema 12.35W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - nominalni svjetlosni tok 1625lm - iskoristivosti svjetiljke 74% - efikasnost svjetiljke 114.52lm/W - klasa zaštite II - energetska klasa A+ - moguća odstupanja od temperature boje svjetla LED izvora iznosi 2 MacAdam stupnja - indeks uzvrata boje veći od 90 - životni vijek LED izvora L80B10 (Tj=80°C) >60.000h - napajanje 350mA je integrirano - stupanj zaštite od čestica i vlage IP54 - stupanj zaštite od mehaničkih udaraca IK10 	kom	23,00	80,00	1.840,00
11.13.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S14:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stropna ugradna svjetiljka sa montažnim kopčama za ugradnju u gipskartonske stropove - svjetiljka izrađena od aluminija i polikarbonata - opalni difuzor - promjer svjetiljke 137mm, visina 45mm - potrebna dubina za ugradnju minimalno 145mm, potreban promjer za ugradnju 122mm - direktna simetrična distribucija svjetlosti širine snopa 111° 				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 7W - ukupna snaga sistema 7.87W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - nominalni svjetlosni tok 1000lm - iskoristivosti svjetiljke 66% - efikasnost svjetiljke 143lm/W - klasa zaštite II - energetska klasa A+ - moguća odstupanja od temperature boje svjetla LED izvora iznosi 2 MacAdam stupnja - indeks uzvrata boje veći od 90 - životni vijek LED izvora L80B10 (Tj=80°C) >60.000h - napajanje 500mA je integrirano - stupanj zaštite od čestica i vlage IP54 - stupanj zaštite od mehaničkih utjecaja IK10 	kom	5,00	60,00	300,00
11.14.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stropna ovjesna svjetiljka - kućište izrađeno od ekstrudiranog recikliranog aluminija - bijele boje - opalni difuzor od translucenitnog polikarbonata i optičke zaštite za smanjeno blještanje UGR<16 - dimenzije svjetiljke: 1680x45x80mm - direktna difuzna simetrična distribucija svjetlosti <ul style="list-style-type: none"> - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 30.8W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 2401lm - klasa zaštite I - životni vijek LED izvora L70 B10 70,000 h - indeks uzvrata boje CRI≥80 - stupanj zaštite od čestica i vlage IP43/IP20 - stupanj zaštite od mehaničkih utjecaja IK07 - integrirano napajanje DALI dimabilno 	kom	25,00	80,00	2.000,00
11.15.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S16:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stropna nagradna vodotijesna svjetiljka - baza svjetiljke izrađena od ojačanog polikarbonata, UV stabilna - opalni difuzor od polikarbonata, pojačani LED izvori nisu vidljivi - dimenzije svjetiljke 1175x98x111mm - direktna simetrična distribucija svjetlosti <ul style="list-style-type: none"> - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 24W - topla boja svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 3940lm - efikasnost svjetiljke 164lm/W - klasa zaštite I - moguća odstupanja od temperature boje svjetla LED izvora iznosi 3 MacAdam stupnja - životni vijek LED izvora L80B10 >60.000h - napajanje je integrirano - stupanj zaštite od čestica i vlage IP66 - stupanj zaštite od mehaničkih utjecaja IK10 	kom	4,00	80,00	320,00
11.16.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S17:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stropna ugradna svjetiljka sa montažnim kopčama za ugradnju u gipskartonske stropove - kućište izrađeno od aluminija i polikarbonata - vidljiva konusna kvadratna unutrašnjost srebrne boje sa bijelim vanjskim rubom - dimenzije svjetiljke 92x92x96mm - potrebna dubina za ugradnju minimalno 106mm - direktna simetrična distribucija svjetlosti širine snopa 44° 				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 5W - ukupna snaga sistema 6.67W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - nominalni svjetlosni tok 700lm - iskoristivost svjetiljke 82% - efikasnost svjetiljke 114.80lm/W - klasa zaštite II - faktor blještanja UGR<19 - energetska klasa A++ - moguća odstupanja od temperature boje svjetla LED izvora iznosi 2 MacAdam stupnja - indeks uzvrata boje CRI≥90 - životni vijek LED izvora L80B10 (Tj=85°C) >60.000h - napajanje 150mA je integrirano - stupanj zaštite od čestica i vlage IP20 	kom	13,00	70,00	910,00
11.17.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S18:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zidna nadgradna svjetiljka - izrađena od aluminijske i polimernog metakrilata, bijele boje - direktno indirektna svjetlosna distribucija - dimenzije svjetiljke 177x110x58mm - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 16.5W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - svjetlosni tok 2500lm - iskoristivost svjetiljke 72% - klasa zaštite II - indeks uzvrata boje CRI≥90 - životni vijek LED izvora L80B10 (Tj=85°C) >60.000h - integrirano napajanje 500mA - stupanj zaštite od čestica i vlage IP20 	kom	6,00	80,00	480,00
11.18.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S19:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stropna nadgradna linijska svjetiljka - kućište izrađeno od ekstrudiranog aluminijske bijele boje - visokokvalitetni opalni difuzor - dimenzije svjetiljke 2409x61x76mm - direktna simetrična difuzna distribucija svjetlosti - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 43W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 5280lm - efikasnost svjetiljke 123lm/W - klasa zaštite II - indeks uzvrata boje CRI≥90 - moguća odstupanja od temperature boje svjetla LED izvora iznosi 3 MacAdam stupnja - životni vijek LED izvora L90B10 >50.000h - napajanje je integrirano DALI dimabilno - stupanj zaštite od čestica i vlage IP54 	kom	2,00	150,00	300,00
11.19.	<p>Dobava rasvjetnog tijela S19A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stropna ovjesna svjetiljka s krutim ovjesom - kućište izrađeno od polietilena i opalnog metakrilatnog difuzora - crne boje - dimenzije svjetiljke Ø570x305mm - direktna simetrična difuzna distribucija svjetlosti - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 28.7W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 3446lm - napajanje je integrirano TRIAC dimabilno - stupanj zaštite od čestica i vlage IP44 	kom	7,00	130,00	910,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
11.20.	<p>Dobava rasvjetnog tijela V1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zidna nadgradna svjetiljka - kućište izrađeno od aluminija antracit sive bije - forma pravokutnika - dimenzije svjetiljke 85x70x200mm - direktno indirektna distribucija svjetlosti - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 4x 2W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 625lm - efikasnost svjetiljke 68lm/W - klasa zaštite I - životni vijek LED izvora L90B10 >150.000h - napajanje je integrirano - stupanj zaštite od čestica i vlage IP65 - stupanj mehaničke zaštite IK06 	kom	27,00	70,00	1.890,00
11.21.	<p>Dobava rasvjetnog tijela V2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reflektorska svjetiljka s plinom za montažu u zemlju - u kompletu sa sačastim difuzorom za smanjeno blještanje - izrađen od aluminija završno bojanog prahom u crnu boju - valjkastog oblika - promjer svjetiljke 117mm, visina 82mm - direktna simetrična distribucija svjetlosti, širine snopa 47° - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 8W - toplo bijela boje svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 538lm - efikasnost svjetiljke 58lm/W - klasa zaštite I - indeks uzvrata boje CRi≥80 - životni vijek LED izvora L80B10 > 150.000h - napajanje je integrirano - stupanj zaštite od čestica i vlage IP65 - stupanj mehaničke zaštite IK06 	kom	3,00	70,00	210,00
11.22.	<p>Dobava rasvjetnog tijela V3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podni ugradni rasvjetni stup sa vijcima za pričvršćivanje 3 x M6X10 - kućište izrađeno od aluminija crne boje - rasvjetni dio u obliku diska sa rotosimetričnom distribucijom svjetlosti - visina svjetiljke 1000mm, promjer 240mm - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 12W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - izlazni svjetlosni tok 1000lm - efikasnost svjetiljke 83.3lm/W - klasa zaštite II - indeks uzvrata boje ≥ 80 - napajanje je integrirano, spajanje direktno na mrežni napon 230V - faktor snage >0.90 - ambijentalna temperatura Ta: -10°C +50°C - stupanj zaštite od čestica i vlage IP66 - stupanj zaštite od mehaničkih utjecaja IK10 	kom	33,00	70,00	2.310,00
11.23.	<p>Dobava rasvjetnog tijela V4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podni ugradni rasvjetni stup sa anker vijcima za montažu 3x M6X10 - kućište izrađeno od aluminija crne boje Sable 100 Noir - rasvjetni dio u obliku diska sa rotosimetričnom distribucijom svjetlosti - visina stupa 4m, promjer 76mm 				

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> - izvor svjetlosti je integrirani LED snage 46W - ukupna snaga sistema 50W - toplo bijela boja svjetlosti temperature 3000K - nazivni svjetlosni tok 3600lm - izlazni svjetlosni tok 2073lm - efikasnost svjetiljke 78lm/W - klasa zaštite II - indeks uzvrata boje ≥ 80 - napajanje je integrirano - ambijentalna temperatura Ta: $-30^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$ - stupanj zaštite od čestica i vlage IP66 - stupanj zaštite od mehaničkih utjecaja IK08 				
		kom	22,00	100,00	2.200,00
11.24.	Dobava, ugradnja i spajanje sigurnosnog rasvjetnog tijela za označavanje smjera kretanja, sve prema HRN EN 1838 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-1 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-2-22 ili jednakovrijedno, oznake P1:				
	<ul style="list-style-type: none"> - tehnologija izvora svjetlosti: LED - autonomija: min. 3 sata - način rada: pripravn/trajni spoj - maksimalna snaga: max. 1 W - stupanj električne zaštite: min. II - stupanj IP zaštite: min. IP65 - način ugradnje: zidna nagradna - udaljenost prepoznavanja piktograma: min. 25m - dimenzije: 276x143x44mm (ŠxVxD) - kućište od polikarbonata - radna temperatura: od 0 do $+40^{\circ}\text{C}$ - baterija: LiFePO4 6,4V - automatski periodički funkcijski i baterijski test - otpornost na udar: min. IK08 - piktogram smjer: dolje 				
	- Ukupno	kom	41,00	70,00	2.870,00
	Dobava, montaža i spajanje pribora za rasvjetno tijelo oznake P1, sa sljedećim karakteristikama:				
	- piktogramska naljepnica smjer dolje	kom	41,00	20,00	820,00
11.25.	Dobava, ugradnja i spajanje sigurnosnog rasvjetnog tijela za označavanje smjera kretanja, sve prema HRN EN 1838 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-1 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-2-22 ili jednakovrijedno, oznake P1a:				
	<ul style="list-style-type: none"> - tehnologija izvora svjetlosti: LED - autonomija: min. 3 sata - način rada: pripravn spoj - maksimalna snaga: max. 2W - jakost svjetlosnog toka: min. 340lm - stupanj električne zaštite: min. II - stupanj IP zaštite: min. IP65 - način ugradnje: stropna ugradna - dimenzije: 276x143x44mm (ŠxVxD) - kućište od polikarbonata - radna temperatura: od 0 do $+40^{\circ}\text{C}$ - baterija: LiFePO4 6,4V - automatski periodički funkcijski i baterijski test - otpornost na udar: min. IK08 				
	- Ukupno	kom	1,00	80,00	80,00
	Dobava, montaža i spajanje pribora za rasvjetno tijelo oznake P1a, sa sljedećim karakteristikama:				
	- pribor za ovjesnu montažu	kom	1,00	100,00	100,00
	- vertikalni panel	kom	1,00	100,00	100,00
	- piktogramska naljepnica smjer dolje	kom	1,00	100,00	100,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
11.26.	Dobava, ugradnja i spajanje sigurnosnog rasvjetnog tijela za označavanje smjera kretanja, sve prema HRN EN 1838 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-1 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-2-22 ili jednakovrijedno, oznake P1b:				
	- tehnologija izvora svjetlosti: LED				
	- autonomija: min. 3 sata				
	- način rada: pripravn/trajni spoj				
	- maksimalna snaga: max. 1 W				
	- stupanj električne zaštite: min. II				
	- stupanj IP zaštite: min. IP65				
	- način ugradnje: stropna nagradna				
	- udaljenost prepoznavanja piktograma: min. 25m				
	- dimenzije: 276x143x44mm (ŠxVxD)				
	- kućište od polikarbonata				
	- radna temperatura: od 0 do +40°C				
	- baterija: LiFePO4 6,4V				
	- automatski periodički funkcijski i baterijski test				
	- otpornost na udar: min. IK08				
	- piktogram smjer: dolje				
	Ukupno:	kom	3,00	80,00	240,00
	Dobava, montaža i spajanje pribora za rasvjetno tijelo oznake P1b, sa sljedećim karakteristikama:				
	- vertikalni panel	kom	3,00	100,00	300,00
	- piktogramska naljepnica smjer dolje	kom	3,00	100,00	300,00
11.27.	Dobava, ugradnja i spajanje sigurnosnog rasvjetnog tijela za označavanje smjera kretanja, sve prema HRN EN 1838 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-1 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-2-22 ili jednakovrijedno, oznake P31:				
	- tehnologija izvora svjetlosti: LED				
	- autonomija: min. 3 sata				
	- način rada: pripravn/trajni spoj				
	- maksimalna snaga: max. 1 W				
	- stupanj električne zaštite: min. II				
	- stupanj IP zaštite: min. IP65				
	- način ugradnje: stropna nagradna ovisna				
	- udaljenost prepoznavanja piktograma: min. 25m				
	- dimenzije: 276x143x44mm (ŠxVxD)				
	- kućište od polikarbonata				
	- radna temperatura: od 0 do +40°C				
	- baterija: LiFePO4 6,4V				
	- automatski periodički funkcijski i baterijski test				
	- otpornost na udar: min. IK08				
	- piktogram smjer: lijevo / desno				
	Ukupno	kom	1,00	150,00	150,00
	Dobava, montaža i spajanje pribora za rasvjetno tijelo oznake P31, sa sljedećim karakteristikama:				
	- pribor za ovisnu montažu	kom	1,00	100,00	100,00
	- vertikalni panel	kom	1,00	100,00	100,00
	- piktogramska naljepnica smjer lijevo	kom	1,00	100,00	100,00
	- piktogramska naljepnica smjer desno	kom	1,00	100,00	100,00
11.28.	Dobava, ugradnja i spajanje sigurnosnog rasvjetnog tijela za osvjetljenje evakuacijskih ili protupožarnih površina, sve prema HRN EN 1838 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-1 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-2-22 ili jednakovrijedno, oznake P6:				
	- tehnologija izvora svjetlosti: LED				
	- autonomija: min. 3 sata				
	- način rada: pripravn spoj				
	- maksimalna snaga: max. 2W				
	- jakost svjetlosnog toka: min. 340lm				
	- stupanj električne zaštite: min. II				
	- stupanj IP zaštite: min. IP65				
	- način ugradnje: stropna nadgradna				
	- dimenzije: 276x143x44mm (ŠxVxD)				
	- kućište od polikarbonata				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	- radna temperatura: od 0 do +40°C - baterija: LiFePO4 6,4V - automatski periodički funkcijski i baterijski test - otpornost na udar: min. IK08 - Ukupno				
		kom	17,00	80,00	1.360,00
11.29.	Dobava, ugradnja i spajanje sigurnosnog rasvjetnog tijela za osvjjetljenje evakuacijskih ili protupaničnih površina, sve prema HRN EN 1838 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-1 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-2-22 ili jednakovrijedno, oznake P6a: - tehnologija izvora svjetlosti: LED - autonomija: min. 3 sata - način rada: pripralni spoj - maksimalna snaga: max. 2W - jakost svjetlosnog toka: min. 340lm - stupanj električne zaštite: min. II - stupanj IP zaštite: min. IP65 - način ugradnje: stropna nadgradna ovjesna - dimenzije: 276x143x44mm (ŠxVxD) - kućište od polikarbonata - radna temperatura: od 0 do +40°C - baterija: LiFePO4 6,4V - automatski periodički funkcijski i baterijski test - otpornost na udar: min. IK08 - Ukupno				
		kom	29,00	80,00	2.320,00
	Dobava, montaža i spajanje pribora za rasvjetno tijelo oznake P6a, sa sljedećim karakteristikama: - pribor za ugradnu montažu				
		kom	29,00	35,00	1.015,00
11.30.	Dobava, ugradnja i spajanje sigurnosnog rasvjetnog tijela za osvjjetljenje evakuacijskih ili protupaničnih površina, sve prema HRN EN 1838 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-1 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-2-22 ili jednakovrijedno, oznake P6b: - tehnologija izvora svjetlosti: LED - autonomija: min. 3 sata - način rada: pripralni spoj - maksimalna snaga: max. 3W - jakost svjetlosnog toka: min. 410lm - stupanj električne zaštite: min. II - stupanj IP zaštite: min. IP65 - način ugradnje: stropna / zidna nadgradna - dimenzije: 356x136x79 mm (ŠxVxD) - kućište od polikarbonata - radna temperatura: od -25 do +40°C - baterija: LiFePO4 6,4V - automatski periodički funkcijski i baterijski test - otpornost na udar: min. IK08 - Ukupno				
		kom	10,00	80,00	800,00
	Dobava, montaža i spajanje pribora za rasvjetno tijelo oznake P6b, sa sljedećim karakteristikama: - grijač za radne temperature od -25 do +40°C				
		kom	10,00	100,00	1.000,00
11.31.	Dobava, ugradnja i spajanje sigurnosnog rasvjetnog tijela za osvjjetljenje evakuacijskih ili protupaničnih površina, sve prema HRN EN 1838 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-1 ili jednakovrijedno, HRN EN 60598-2-22 ili jednakovrijedno, oznake P6c: - tehnologija izvora svjetlosti: LED - autonomija: min. 3 sata - način rada: pripralni spoj - maksimalna snaga: max. 2W - jakost svjetlosnog toka: min. 340lm - stupanj električne zaštite: min. II - stupanj IP zaštite: min. IP65				

ELEKTRIČNE INSTALACIJE
JAKE I SLABE STRUJE

Str: 31

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	- način ugradnje: stropna ugradna - dimenzije: 276x143x44mm (ŠxVxD) - kućište od polikarbonata - radna temperatura: od 0 do +40°C - baterija: LiFePO4 6,4V - automatski periodički funkcijski i baterijski test - otpornost na udar: min. IK08				
	- Ukupno	kom	29,00	80,00	2.320,00
	Dobava, montaža i spajanje pribora za rasvjetno tijelo oznake P6c, sa sjedećim karakteristikama: - pribor za ugradnu montažu				
		kom	29,00	30,00	870,00
H.11. RASVJETNA TIJELA OPĆE I SIGURNOSNE RASVJETE (UNUTARNJA)				UKUPNO:	59.755,00

ELEKTRIČNE INSTALACIJE
JAKE I SLABE STRUJE

Str: 32

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
REKAPITULACIJA:					
H.1.	GLAVNI EL.ENERGETSKI PRIKLJUČAK				20.985,00
H.2.	RAZDJELNICI				51.500,00
H.3.	GLAVNI EL.ENERGETSKI RAZVOD				23.795,00
H.4.	INSTALACIJA RASVJETE - UNUTARNJA I VANJSKA				100.695,00
H.5.	INSTALACIJA UTIČNICA I PRIKLJUČAKA				96.844,00
H.6.	INSTALACIJA EMP, GRIJANJA HLAĐENJA I VENTILACIJE				36.476,00
H.7.	INSTALACIJA STRUKTURNOG KABLIRANJA I MULTIMEDIJE				28.325,00
H.8.	IZJEDNAČENJE POTENCIJALA				20.110,00
H.9.	INSTALACIJA GROMOBRANA I UZEMLJENJA				17.750,00
H.10.	OSTALO				5.900,00
H.11.	RASVJETNA TIJELA OPĆE I SIGURNOSNE RASVJETE				59.755,00
2. ELEKTRIČNE INSTALACIJE - UKUPNO:					462.135,00

INVESTITOR: GRAD POPOVAČA,
Trg grofova Erdődyja 5
44317 Popovača
OIB:73945204941

GRAĐEVINA: DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

LOKACIJA: dio k.č.br. 3651/1, k.o. Popovača

3. TROŠKOVNIK

ELEKTRIČNE INSTALACIJE SUSTAVA DOJAVE POŽARA

OPĆI UVJETI I NAPOMENE

Obračun se provodi prema stvarno ugrađenim količinama i ovjerenoj građevinskoj knjizi

Sve radove potrebno je izvesti prema opisima iz troškovnika i u svemu prema objektima, tehničkom opisu, proračunima, shemama, detaljima i svim važećim tehničkim propisima, normama i odredbama Zakona o gradnji kao i uputama proizvođača materijala i opreme te pravilima elektro struke.

Investitor je raspisom javnog nadmetanja definirao rokove faza i ukupni rok za završetak radova kojem se mora prilagoditi operativna dinamika izvođenja i terminski plan.

Kod pripreme ponude ponuditelju se uvjetuje provjeriti rokove isporuke materijala i opreme, rokove i način plaćanja, da bi izvršio ugovoreni rok bez kašnjenja i bez prava na alternative, a uzrokovano rokovima isporuke ili nestašicom materijala i opreme.

Kod određenih stavki za izbor materijala i opreme definiran je "uzorak". Uzorak je projektna norma za izbor stupnja kvalitete, trajnosti, funkcionalnosti, boje i dizajna.

Izvedbena alternativa može biti samo ona, koja odgovara "uzorku" ili je bolja, a pod istom cijenom pogodbe. Za izmjene je ovlašten isključivo Investitor, uz prethodno mišljenje projektanta i nadzornog inženjera.

Bez obzira na eventualnu nepotpunost ili pisaču grešku u opisu stavaka troškovnika, za Izvođača je obveza obaviti posao do potpune uporabe, bez dodatne naknade.

Sve odredbe ovih općih uvjeta kao i ostali dijelovi troškovnika i projekata su sastavni dijelovi ugovora zaključenog između Investitora i Ponuditelja-Izvođača radova.

U jediničnim cijenama svih navedenih stavki specifikacija prilikom izrade ponude moraju biti sadržani i obuhvaćeni ukupni troškovi opreme i uređaja, ukupni troškovi materijala i rada za potpuno dovršenje cjelokupnog posla uključujući:

- nabavu i transport na gradilište
 - spajanje i montaža potrebne opreme prema priloženoj tehničkoj dokumentaciji s ugradnjom elektroinstalacijskog materijala pomoću kvalificirane i stručne radne snage u skladu s važećim tehničkim propisima
 - izrada prateće radioničke dokumentacije
 - građevinska pripomoć u vidu izrada prodora, štemanja i zatvaranja šliceva za polaganje kabela uključivo sa završnom građevinskom obradom, izrada niša s ugradnjom i obzidavanjem razvodnih i ostalih građevinskih radova koji se odnose na elektroinstalacijske radove
 - ispitivanja električne instalacije i izdavanja potrebnih atesta o izvršenim mjerjenjima
 - puštanje sustava u probni rad i trajni (funkcijski) rad, podešavanje radnih parametara
 - svi ostali radovi koji su posebno iskazani specifikacijama a potrebni su za potpunu i urednu izvedbu projektiranih instalacija, njihovu funkcionalnost, pogonsku gotovost i primopredaju korisniku, kao npr. Uputstva za rukovanje i održavanje, izrada natpisnih pločica i oznaka, pribavljanje potrebne dokumentacije za uporabnu dozvolu itd
- Ponuditelji su dužni prije podnošenja ponude temeljito pregledati građevinu i projektnu dokumentaciju, te procijeniti sve relativne činjenice koje utječu na cijenu, kvalitetu i rok završetka radova, budući se naknadni prigovori i zahtjevi za povećanje cijene radi nepoznavanja ili nedovoljnog poznavanja građevine i projektna dokumentacije neće razmatrati.

Posebnu pažnju posvetiti označavanju svih kabela i žila koji se odspajaju i opet spajaju, radi lakšeg i točnijeg ponovnog spajanja istih i dovođenja svih funkcija u prvobitno stanje.

Svu demontiranu opremu koja više neće biti u uporabi potrebno je obvezno predati Investitoru.

Prateća čišćenja prostora tijekom izvedbe radova, kao i obuka osoblja korisnika u rukovanju instalacijom do konačne službene primopredaje Investitoru odnosno krajnjem korisniku, moraju biti uključena u ponudbenu cijenu.

U troškovima opreme i uređaja podrazumijeva se njihova nabavna cijena (uključivo s carinom i porezima), transportni troškovi, svi potrebni prijenosi, utovari i istovari, uskladištenje i čuvanje, sve fco montirano prema projektnoj dokumentaciji odnosno u skladu s predmetnim općim napomenama.

U troškovima materijala podrazumijeva se nabavna cijena kako primarnog tako i kompletnog pomoćnog spojno-potrošačkog materijala, uključivo sa svim potrebnim prijenosima, utovarima i istovarima, uskladištenjem i čuvanjem.

Za sve izvedene radove, ugrađene materijale i opremu potrebno je u skladu s propisima ishodovati dokaze o kakvoći (atestna dokumentacija i sl.), koji se bez posebne naknade daju na uvid nadzornom inženjeru, a prilikom primopredaje građevine uručuju Investitoru, tj. krajnjem korisniku.

U ponudbenim cijenama mora biti obuhvaćen sav rad, glavni i pomoćni, uporaba lakih pokretnih skela, sva potrebna podupiranja, sav unutarnji transport, te potrebna zaštita izvedenih radova.

U jediničnim cijenama mora biti sadržano:

- potreban "faktor" za pokrivanje radne snage
- potreban "faktor" za organizaciju gradilišta
- potreban "faktor" za pokrivanje režije
- svi ostali troškovi koji se uobičajeno pokrivaju kroz "faktor"

Prije početka radova Izvođač radova dužan je u skladu s važećim propisima osigurati gradilište.

Za eventualne štete uzrokovane neodgovornim i nestručnim radom odgovara Izvoditelj radova, te ih je obvezan nadoknaditi Investitoru.

Pri izvedbi instalacije obvezno je poštivati:

- HRN norme
- DIN norme
- IEC norme

ili druge jednakovrijedne norme.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

NAPUTAK:

- Cijena za svaku točku ovog troškovnika mora obuhvatiti dobavu, montažu, spajanje, po potrebi uzemljenje, te dovođenje u stanje potpune funkcionalnosti.
- U cijenu također ukalkulirati sav potreban spojni, montažni, pridržni i ostali materijal potreban za potpuno funkcioniranje.
- Radeći ponudu obavezno pročitati tehnički opis i pregledati nacrt, te tražiti pojašnjenje prije zaključivanja ponude.
- Izvođač je dužan uskladiti projektnu dokumentaciju sa stvarno izvedenim stanjem, te istu s izmjenama isporučiti investitoru u 1 primjerku.
- Sječanje kabela izvesti na licu mjesta nakon izmjerene stvare dužine trase (posebno se to odnosi na kabele većih presjeka).
- Oznake razdjelnika izvesti na plastičnoj graviranoj pločici, kao i sve natpise na vratima.
- Sve kabele označiti metalnim pločicama na oba kraja.
- Za sve vidljive elemente elektroinstalacijske opreme sadržane u ovom projektu po pitanju dizajna i boja ishoditi suglasnost projektanta interijera i/ili investitora.
- Prije naručivanja opreme elektroinstalacije obavezno izvršiti usklađenje s projektom unutarnjeg uređenja i koordinacijskim nacrtima

A SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA

1.	Dobava i isporuka centrale za dojavu požara s dvije integrirane petlje, sa sjedećim minimalnim tehničkim karakteristikama: <ul style="list-style-type: none"> - analognu adresabilna centrala s dvije integrirane adresabilne petlje - redundantni procesor, višeprocorska hardverska arhitektura - podržava najmanje 240 elemenata po svakoj petlji - memorija za događaje - automatsko učitavanje i adresiranje komponenti iz petlje - grafički zaslon osjetljiv na dodir - struja za napajanje petlji najmanje 4 A - struja za punjenje baterija najmanje 1,2 A - najmanje 1 beznaponski relej - najmanje 1 nadzirani alarmni izlaz - najmanje 1 izlaz za napajanje vanjskih uređaja - najmanje 1 integrirani port za lokalno konfiguriranje centrale - najmanje 1 integrirani Ethernet port za konfiguriranje putem računala - stupanj zaštite kućišta najmanje IP 30 - sukladna prema HRN EN 54-2/54-4/54-21 ili jednakovrijedno - sukladna prema HRN EN 12094-1 ili jednakovrijedno (sustavi za gašenje plinom) - dolazi s integriranom kontrolnom jedinicom sa LCD zaslonom osjetljivim na dodir, napajanjem i modulom za prihvatanje dvije vatrodajavne petlje 	kom	1,00	10.000,00	10.000,00
2.	Dobava i isporuka vatrootpornog ormara za smještaj vatrodajavne centrale. Izrada od čeličnog pocinčanog lima, završna obrada plastifikacijom u boji RAL kataloga po specifikaciji naručitelja- ostakljena vrata izvedena su protupožarnim staklom u klasi F80, debljine 21cm (±10%)- ugrađena protupožarna brava po normi DIN-18250 ili jednakovrijedno i cilindar sa tri ključa (certificiran po ovlaštenim ustanovama u RH). Vanjske dimenzije ormara 80x80x25 cm (±10%)	kom	1,00	5.000,00	5.000,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
3.	Dobava i isporuka telefonskog komunikatora za centralu dojava požara sa sljedećim minimalnim tehničkim karakteristikama: - spajanje izravno na matičnu ploču centrale za dojavu požara - sukladna normi HRN EN 54-21 ili Jednakovrijedno - minimalno 30 prilagodljive SMS poruke - minimalno 30 telefonska broja za dojavu (digitalno, glasovno, SMS) - radna temperatura: minimalno u rasponu od -5°C do +40°C	kom	1,00	3.000,00	3.000,00
4.	Dobava i isporuka akumulatorskih baterija za rezervno napajanje sustava za dojavu požara. Napon 12 Vdc, kapacitet minimalno 18 Ah.	kom	2,00	500,00	1.000,00
5.	Dobava i isporuka adresabilnog optičkog detektora s integriranim izolatorom petlje sa sljedećim minimalnim tehničkim karakteristikama: - obavezno automatsko adresiranje s centrale - obavezno mogućnost ručnog adresiranja s centrale - ugrađen izolator petlje - optička komora zaštićena od smetnji, prašine i insekata - LED indikator vidljiv 360° - struja u mirovanju najviše 200 µA, struja u alarmu najviše 10 mA - minimalno 2 stupnja osjetljivosti za detekciju dima - radna temperatura minimalno u rasponu od -5°C do +40°C - sukladan normama HRN EN 54-7 ili Jednakovrijedno i HRN EN 54-17 ili Jednakovrijedno	kom	80,00	50,00	4.000,00
6.	Dobava i isporuka adresabilnog optičko-termičkog detektora požara s integriranim izolatorom petlje sa sljedećim minimalnim tehničkim karakteristikama: - obavezno automatsko adresiranje s centrale - obavezno mogućnost ručnog adresiranja s centrale - ugrađen izolator petlje - zaštićen od smetnji, prašine i insekata - LED indikator vidljiv 360° - ugrađen izolator petlje - struja u mirovanju najviše 200 µA, struja u alarmu najviše 10 mA - minimalno 2 stupnja osjetljivosti za detekciju dima - minimalno 2 stupnja osjetljivosti termistore prema normi HRN EN 54 (A1R /B/ BR/A2S) ili Jednakovrijedno - radna temperatura minimalno u rasponu od -5°C do +40°C - mora biti sukladan normama HRN EN 54-5, 54-7 i 54-17 ili Jednakovrijedno	kom	5,00	100,00	500,00
7.	Dobava i isporuka adresabilnog optičko-termičkog detektora požara s integriranim izolatorom petlje sa sljedećim minimalnim tehničkim karakteristikama: - obavezno automatsko adresiranje s centrale - obavezno mogućnost ručnog adresiranja s centrale - ugrađen izolator petlje - zaštićen od smetnji, prašine i insekata - LED indikator vidljiv 360° - ugrađen izolator petlje - struja u mirovanju najviše 200 µA, struja u alarmu najviše 10 mA - minimalno 2 stupnja osjetljivosti za detekciju dima - minimalno 2 stupnja osjetljivosti termistore prema normi HRN EN 54 (A1R /B/BR/A2S) ili Jednakovrijedno - radna temperatura minimalno u rasponu od -5°C do +40°C - mora biti sukladan normama HRN EN 54-5, 54-7 i 54-17 ili Jednakovrijedno	kom	4,00	90,00	360,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
8.	Dobava i isporuka odstojnika za nadžbuknu montažu za montažu ispod podnožja detektora na pozicijama gdje nema spušenog stropa.	kom	15,00	20,00	300,00
9.	Dobava i isporuka podnožja za konvencionalne detektore i adresabilne detektore. Mora biti opremljeno sa kontaktom (mostom) koji osigurava neprekinutost linije prilikom skidanja detektora.	kom	89,00	10,00	890,00
10.	Dobava i isporuka adresabilnog ručnog javljača požara s integriranim izolatorom petlje, bez razbijanja stakla, crvene boje, reset ključem, sljedećih minimalnih tehničkih karakteristika: - mehanička vizualna indikacija aktivacije - mora imati prozirni plastični element za aktivaciju koje se mora moći ručno vratiti u neutralan položaj, bez lomljenja i potrebe za zamjenom nakon svake aktivacije - po naredbi iz adresabilne centrale šalje informaciju o stanju javljača - ugrađen izolator petlje - struja u mirovanju najviše 80 μ A, struja u alarmu najviše 5 mA - radna temperatura minimalno u rasponu od -10°C do +55°C - mora biti sukladan normama HRN EN 54-11 ili jednakovrijedno i HRN EN 54-17 ili jednakovrijedno	kom	28,00	30,00	780,00
11.	Dobava i isporuka adresabilne sirene s bljeskalicom za zidnu/stropnu ugradnju sljedećih tehničkih karakteristika: - napajanje iz petlje ili preko vanjskog napajanja - ugrađen izolator kratkog spoja petlje - termoplastično kućište crvene boje - svjetlosno pokrivanje bljeskalicom prema normi HRN EN 54-23 ili jednakovrijedno - obavezna sinkronizacija s ostalim adresabilnim sirenama u sustavu - svjetlosna LED signalizacija - glasnoća najviše do 101 dB(A)@1m - boja bljeskanja - bijela - potrošnja u mirovanju najviše 200 μ A, potrošnja u alarmu najviše 40mA - stupanj mehaničke zaštite IP65, pogodna za vanjsku ugradnju - sukladna prema normama HRN EN 54-3, 54-17 i 54-23 ili jednakovrijedno	kom	4,00	80,00	320,00
12.	Dobava i isporuka adresabilne sirene sa bljeskalicom za zidnu ugradnju sljedećih tehničkih karakteristika: - napajanje iz petlje - ugrađen izolator kratkog spoja petlje - termoplastično kućište crvene boje - svjetlosno pokrivanje bljeskalicom prema normi HRN EN54-23 ili jednakovrijedno - obavezna sinkronizacija s ostalim adresabilnim sirenama u sustavu - svjetlosna LED signalizacija - glasnoća najviše do 101 dB(A)@1m - boja bljeskanja - bijela - potrošnja u mirovanju najviše 200 μ A, potrošnja u alarmu najviše 20mA - stupanj mehaničke zaštite IP65, pogodna za vanjsku ugradnju - sukladna prema normama HRN EN 54-3, 54-17 i 54-23 ili jednakovrijedno	kom	9,00	90,00	810,00
13.	Dobava i isporuka adresabilne sirene s bljeskalicom niske potrošnje u podnožju sljedećih tehničkih karakteristika: - napajanje iz petlje - ugrađen izolator kratkog spoja petlje - s podnožjem za automatske javljače - termoplastično kućište bijele boje - obavezna sinkronizacija s ostalim adresabilnim sirenama u sustavu - LED signalizacija stanja - glasnoća najviše do 98 dB(A)@1m - svjetlosno pokrivanje bljeskalicom prema normi HNR EN54-23 ili jednakovrijedno - boja bljeskanja - bijela - potrošnja u mirovanju najviše 200 μ A, potrošnja u alarmu najviše 20mA - sukladno prema normama HRN EN 54-3, 54-17 i 54-23 ili jednakovrijedno	kom	12,00	90,00	1.080,00
14.	Dobava i isporuka paralelnog indikatora prorade javljača minimalnih sljedećih tehničkih karakteristika: - struja u alarmu najviše 20 mA - stupanj mehaničke zaštite minimalno IP42 - radna temperatura minimalno u rasponu od -5°C do +40°C	kom	15,00	80,00	1.200,00
15.	Dobava i isporuka knjige održavanja sustava za dojavu požara	kom	1,00	500,00	500,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
16.	Dobava i isporuka najlepnicca (putokaza) za označavanje puta od prijelaznog mjesta vatrogasne tehnike do centrale za dojavu požara sukladno normi HRN DIN 4068 ili jednakovrijedno	kom	5,00	35,00	175,00
17.	Dobava i isporuka ulazno-izlaznog modula s 1 ulazom i 2 izlaza - mogućnost samoadresiranja - najmanje 1 nadzirani ulaz - najmanje 1 nadzirani izlaz - najmanje 1 bežnaponski izlaz - integriran izolator petlje - struja u mirovanju najviše 80 µA, struja u alarmu najviše 20 mA - radna temperatura minimalno u rasponu od -5°C do +40°C - mora biti sukladan normama HRN EN 54-17 ili jednakovrijedno i HRN EN 54-18 ili jednakovrijedno	kom	5,00	550,00	2.750,00
18.	Dobava i isporuka ulazno-izlaznog modula s 4 ulaza i 4 izlaza - mogućnost samoadresiranja - najmanje 4 nadzirana ulaza (najmanje 2 ulaza se mogu konfigurirati kao sučelje za konvencionalne linije ili sučelje za detektore s protokolom) - najmanje 4 bežnaponska nadzirana izlaza - integriran izolator petlje - struja u mirovanju najviše 80 µA, struja u alarmu najviše 20 mA - radna temperatura minimalno u rasponu od -5°C do +40°C - mora biti sukladan normama HRN EN 54-17 ili jednakovrijedno i HRN EN 54-18 ili jednakovrijedno	kom	2,00	550,00	1.100,00
19.	Dobava i isporuka ulazno-izlaznog modula s 2 nadzirana ulaza i 2 relejna izlaza 230 Vac - mogućnost samoadresiranja - mogućnost montaže na DIN šinu - najmanje 2 nadzirana ulaza - najmanje 2 relejna izlaza 230 Vac - integriran izolator petlje - struja u mirovanju najviše 80 µA, struja u alarmu najviše 10 mA - radna temperatura minimalno u rasponu od -10°C do +40°C - mora biti sukladan normama HRN EN 54-17 ili jednakovrijedno i HRN EN 54-18 ili jednakovrijedno	kom	2,00	550,00	1.100,00
20.	Dobava i isporuka nadžbukne instalacione pvc kutije dimenzija dovoljnih za smještaj ulazno-izlaznog modula .	kom	9,00	50,00	450,00
21.	Dobava i isporuka konvencionalnog termičkog vodoopornog detektora požara sa sljedećim minimalnim tehničkim karakteristikama: - konvencionalni termički detektor požara - crvena LED signalizacija stanja detektora - stupanj mehaničke zaštite IP67 - minimalno 4 stupnja osjetljivosti za detekciju topline - radna temperatura minimalno u rasponu od -40°C do +110°C - mora biti sukladan normama HRN EN 54-5, 54-7 i 54-17 ili jednakovrijedno - pripadajuće tipsko podnožje javljača	kom	1,00	500,00	500,00
22.	Montaža adresabilne vatrodajvne centrale: Montaža adresabilne vatrodajvne centrale na zid s vijcima i tiplama s uvlačenjem kabela; Montaža i spajanje akumulatora za vatrodajvnu centralu; Spajanje adresabilne vatrodajvne centrale; Skidanje izolacije s kabela i izvođenje ožičenja unutar vatrodajvne centrale Ugradnja svih kartica petlje i kartica proširenja	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
23.	Montaža podnožja i spajanje podnožja vatrodajvnog detektora na liniju	kom	90,00	10,00	900,00
24.	Montaža javljača požara na podnožje i adresiranje detektora	kom	90,00	10,00	900,00
25.	Montaža i spajanje ručnog javljača požara i adresiranje	kom	26,00	10,00	260,00
26.	Montaža i spajanje vatrodajvne sirene	kom	25,00	10,00	250,00
27.	Montaža i spajanje paralelnog indikatora	kom	15,00	10,00	150,00
28.	Montaža vatrootpornog ormara na zid	kom	1,00	100,00	100,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
29.	Montaža i spajanje ulazno-izlaznih modula	kom	9,00	10,00	90,00
30.	Programiranje telefonske dojave centrale za dojavu požara - programiranje telefonske dojave i spajanje na dojavni centar profesionalne vatrogasne postrojbe po izboru Investitora sa zoningom	komplet	1,00	50,00	50,00
31.	Puštanje sustava za dojavu požara i vatrodajvnih pelji u rad, uz provjeru pelji, pronalaženje eventualnih grešaka i njihovo ispravljanje, do pune funkcionalnosti svake pelje	komplet	1,00	50,00	50,00
32.	Programiranje adresabilne vatrodajvne centrale - po jednom detektoru, javljaču, sireni ili modulu	komplet	1,00	100,00	100,00
33.	Dobava potrebnih oznaka i označavanje svih elemenata vatrodajvnog sustava prema blokshemi	komplet	1,00	100,00	100,00
34.	Izrada protupožarnog brtvljenja - na probojima između požarnih sektora sa atesiranim negorivim materijalima odgovarajuće klase vatrootpornosti i označavanje mjesta protupožarnog brtvljenja	kom	1,00	100,00	100,00
35.	Izrada projekta izvedenog stanja sustava za dojavu požara - u 3 tiskana primjerka te jednom primjeku u digitalnom obliku	kom	1,00	550,00	550,00
36.	Prvo isplivanje sustava koje vrši tvrtka ovlaštena od strane MUP RH, uključuje izdavanje uvjerenja o ispravnosti sustava	komplet	1,00	100,00	100,00
37.	Obuka korisnika za rukovanje sustavom dojave požara - uključivo tiskane upute za rukovanje na hrvatskom jeziku (2 primjerka)	komplet	1,00	100,00	100,00
38.	Dobava i isporuka instalacijskog kabela NHXH (E30) 3x2,5mm2	m	50,00	5,00	250,00
39.	Dobava i isporuka vatrodajvnog kabela, krutih vodiča 1x2x1,5 mm2, oznake JB-H(SI)H - crvene boje - samogasiva PVC izolacija - bezhalogeni, malodimni - CPR klasifikacija C - s1a, d0, a1	m	1.650,00	3,00	4.950,00
40.	Dobava i isporuka vatrodajvnog kabela, krutih vodiča 2x2x0,8 mm2, oznake JB-H(SI)H - crvene boje - samogasiva PVC izolacija - bezhalogeni, malodimni - CPR klasifikacija C - s1a, d0, a1	m	75,00	3,00	225,00
41.	Dobava i isporuka kabela SFTP Cat6a za spoj dojavnika na telefonsku liniju	m	50,00	3,00	150,00
42.	Dobava, isporuka i polaganje negorive rebraste CS cijevi fi 25 mm u zid od opeke ili betona, uključujući sav potreban dodatni materijal i pribor	m	1.825,00	3,00	5.475,00
43.	Bušenje proboja Ø 24 mm kroz betonske zidove debljine do 300 mm	kom	10,00	15,00	150,00
44.	Uvlačenje voda u instalacijske cijevi	m	1.825,00	1,00	1.825,00
45.	Priključak vatrodajvne centrale na napajanje Osigurač 10 A, montaža i spajanje osigurača u razvodnom ormaru, spajanje priključka na ormar	kom	1,00	550,00	550,00
3. DOJAVA POŽARA UKUPNO:					54.690,00

INVESTITOR: GRAD POPOVAČA,
Trg grofova Erdődyja 5
44317 Popovača
OIB:73945204941

GRAĐEVINA: DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

4. TROŠKOVNIK

INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE

SADRŽAJ

- A. STROJARNICA
- B. GRIJANJE I HLAĐENJE
- C. FREONSKI SUSTAVI
- D. VENTILACIJA
- E. PODNO GRIJANJE
- F. AUTOMATIKA
- G. ZAJEDNIČKE STAVKE

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

NAPOMENA:

Nacrti, tehnički opisi i troškovnik čine cjelinu projekta prema kojima se izvode radovi. Sve odredbe koji su navedene u njima smatraju se sastavnim dijelom opisa svake pojedine stavke troškovnika. U slučaju neusklađenosti, radovi se izvode prema projektom rješenju koje je definirano glavnim projektom ukoliko odgovorni projektant ne naloži drugačije.

Specifikacije (tekstualni dio) i grafički prikazi predstavljaju cjelinu i što je makar jednom od njih naznačeno obveza je za ponuditelja.

Ponuditelj je dužan proučiti sve navedene dijelove projekta.

Ponuditelj podnošenjem ponude potvrđuje da je tehničku dokumentaciju proučio i razumio, da je izvršio provjeru usklađenosti i količina, da u njoj nema nedostataka, te da je prihvaća kao osnova za izvođenje radova.

Nepoznavanje bilo kojeg od dijelova projekta kojeg je ponuditelj imao na uvid tijekom davanja ponude neće se prihvatiti kao razlog za naknadno povišenje jediničnih cijena ili greške u izvedbi ili produljenja roka.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

U slučaju da ponuditelj predlaže iz svojih razloga ili iz razloga ekonomičnosti druga projektantska jednakovrijedna rješenja dužan je izraditi dokumentaciju (tekstualnu i grafičku) i dati je na odobrenje projektantu, nadzoru i investitoru. Ukoliko se stavkom troškovnika navodi materijal ili dr. koji nije obuhvaćen propisima, onda se ima u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te priložiti potrebne garancije i ateste od za to ovlaštenih ustanova.

Jediničnom cijenom moraju biti obuhvaćeni svi potrebni materijali i radovi (osnovni i pomoćni) kao i sve nabave/dobave i transporti na gradilištu, odvozi na deponij te ishođenje sve potrebne dokumentacije, ukoliko opisom troškovničke stavke nije drugačije definirano.

Svi troškovi proizišli iz formiranja gradilišta kao i troškovi osiguranja istog su obaveza Izvođača. U troškove gradnje ulaze i svi eventualni zastoji zbog niskih temperatura (zaštita ab konstrukcija) ili visokih temperatura (dodatna vlaženja i sl.), te rješavanje problema kod iskopa i betoniranja zbog eventualne pojave podzemnih voda (ispumpavanje), ukoliko se radi o podzemnoj vodi koja je evidentirana u geomehaničkom izvještaju.

U stavkama troškovnika potrebno je uračunati sav potrebni rad i materijal za izradu kompletne instalacije do potpune funkcionalnosti, svi potrebni prijevozi, uskladištenja, skele te unutarnje i vanjske komunikacije na gradilištu. Sve eventualne promjene i odstupanja od projekta, potrebno je usuglasiti sa projektantom i nadzornim inženjerom

Cijena za svaku točku ovog troškovnika mora obuhvatiti nabavu, dobavu, spajanje, potrebna ispiranja prije testiranja, sva čišćenja iza dovršetka radova, odvoz viškova materijala na deponiju te dovođenje stavke u stanje potpune funkcionalnosti.

U cijenu treba ukalkulirati sav potreban spojni, montažni, pridržni i ostali materijal potreban za potpuno funkcioniranje pojedine stavke.

Prilikom izrade ponude treba imati u vidu najnovije važeće propise za pojedine vrste instalacije.

Potvrdu narudžbe prije definitivne isporuke specificirane opreme Izvođač radova obavezno je dužan provjeriti kod nadzora. Izmjena pojedinih dijelova opreme "zamjenskim dijelovima" bez prethodne pismene suglasnosti projektanta isključuje odgovornost projektanta za predviđenu funkcionalnost postrojenja.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Svi ponuđači dužni su kompletan opseg vlastite isporuke uskladiti s traženom kompletnom funkcijom, respektirajući pri tom sve predviđene i tražene parametre, uz čvrste, pismeno potvrđene garancije. Sva eventualna potrebna razrađivanja, usklađenja i slično, u opsegu su dotične isporuke, a sve pripadne troškove snosi ponuđač. Sav materijal mora imati oznaku CE i pripadajuću izjavu o sukladnosti.

Izvođač je dužan prijenos, ugradnju i svu građevinsku pomoć izvesti o svom trošku, te sve te radove nuditi u jediničnim cijenama ovog troškovnika. U jediničnu cijenu moraju biti uključena i sva ispitivanja, izrada potrebne radionice i dokumentacije izvedenog stanja.

Tehničke karakteristike ponuđene opreme moraju biti jednake ili bolje od onih propisanih stavkom. Zbog usklađenosti sa oblikovnim i ostalim elementima definiranih Izvedbenim projektom dopuštena su sljedeća odstupanja u tehničkim parametrima uređaja (osim ako nije drugačije navedeno u samoj stavci):

- dimenzije: do +/- 5%
- masa: do +10%

Tehnički parametri uređaja prikazani kao **MAKSIMALNE** dopuštene vrijednosti (osim ako nije drugačije navedeno u samoj stavci):

- N utrošak el. energije, priključna el. snaga,
- razina/nivo zvučne snage i zvučnog tlaka,
- pad tlaka pri definiranom protoku medija

Tehnički parametri uređaja prikazani kao **MINIMALNE** dopuštene vrijednosti (osim ako nije drugačije navedeno u samoj stavci):

- Qg ogrijevna/ Qh rashladna snaga,
- faktor grijanja (COP), sezonski faktor grijanja (SCOP/ESCOP)
- faktor hlađenja (EER), sezonski faktor hlađenja (SEER/ESEER),
- prigušenje buke,
- maseni i volumni protoci medija,
- nominalni tlak (NP),
- učinkovitost uređaja,
- radno područje uređaja (temperatura, tlak, protok)
- zapremina spremnika i ekspanzijskih posuda
- koeficijent protoka ventila (kv/kvs)
- klasifikacija vatrootpornosti

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

A. STROJARNICA

01. SPREMNIK PTV-A

Dobava i ugradnja okomitog stojećeg spremnika PTV-a s jednom ogrjevnom spiralom. Spremnik i ogrjevna spirala od čelika (materijal St37-2) zaštićeni od korozije zahvaljujući dvoslojnom pocakljenju. Dodatna katodna zaštita magnezijском zaštitnom anodom.

- Za temperature potrošne tople vode do 95°C
- Dozv. radni tlak na strani PTV-a do 10 bara

Opseg isporuke:

Spremnik tople vode sa odvojeno zapakiranom toplinskom izolacijom,
Nogice za postavljanje, magnezijсka zaštitna anoda, sistem s hvataljkama za uranjajuće osjetnike temperature, temperaturni regulator i termometar, sprijeda otvor za čišćenje i provjeru, kao i prirubnički otvor za ugradnju elektro-grijača (pribor).

Minimalni volumen spremnika 900 l

Minimalna površina zavojnice: 6,25 m².

kom 1,00 2.300,00 2.300,00

02. AKUMULACIJSKI SPREMNIK OGRJEVNE I RASHLADNE VODE

Dobava i ugradnja spremnika za spremanje ogrjevne i rashladne vode, za sustave s dizalicama topline, s toplinskom izolacijom. Dozvoljena temperatura ogrjevne vode polaznog voda do 95°C i pogonski tlak grijanja do 3 bara.

Tehnički podaci

- Volumen spremnika 1000 l
- 4 priključka polaznog/povratnog voda R 3"

kom 1,00 1.800,00 1.800,00

03. CIRKULACIJSKA PUMPA

Dobava i ugradnja pametne visokoučinkovite pumpe s mokrim rotorom, s EC motorom i elektroničkim prilagođavanjem snage. u kompletu s brtvama i vijcima/navojnim rastavljivim priključkom, toplinskom izolacijom, ugrađenom termičkom zaštitom elektromotora, slijedećih namjena, tipova i tehničkih karakteristika:

U cijenu uključiti sav potreban spojni i montažni materijal do potpune gotovosti i funkcionalnosti. U stavku je uključen modul za vanjsko upravljanje.

03.1. Pumpa niskotemperaturnih dizalica topline radna+rezervna
Q=14,4 m³/h
H=7,7 m
N=560 W/ 230V/ 50Hz

kom 2,00 900,00 1.800,00

03.2. Pumpa visokotemperaturne dizalice topline radna+rezervna
Q=2,8 m³/h

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	H=7,7 m N=250 W/ 230V/ 50Hz	kom	2,00	700,00	1.400,00
03.3.	Pumpa podnog grijanja radna+rezervna Q=21,9 m3/h H=10,1 m N=1410 W/ 230V/ 50Hz	kom	2,00	1.100,00	2.200,00
03.4.	Pumpa grijanja i hlađenja radna+rezervna Q=6,2 m3/h H=9,2 m N=570 W/ 230V/ 50Hz	kom	2,00	900,00	1.800,00
04.	RECIRKULACIJSKA PUMPA Dobava i ugradnja pametne visokoučinkovite pumpe s mokrim rotorom za sanitarnu vodu, s EC motorom i elektroničkim prilagođavanjem snage. u kompletu s brtvama i vijcima/navojnim rastavljivim priključkom, toplinskom izolacijom, ugrađenom termičkom zaštitom elektromotora, slijedećih namjena, tipova i tehničkih karakteristika: U cijenu uključiti sav potreban spojni i montažni materijal do potpune gotovosti i funkcionalnosti. U stavku je uključen modul za vanjsko upravljanje. Recirkulacijska pumpa Q=1 m3/h H=3 m N=45 W/ 230 V/ 50 Hz	kom	2,00	950,00	1.900,00
05.	CIKLONSKI SEPARATOR Dobava i ugradnja visokoučinkovitog ciklonskog separatora za taložne čestice i/ili mikro mješurice prema PED direktivi 2014/68/EU ili jednakovrijedno. Jedinstvena ciklonska tehnologija omogućava do 9 puta bolju separaciju od standardnih separatora. Separacija čestica do veličine 5µm u komoru za taloženje na dnu separatora. Efikasnost separatora povećava se povećanjem protoka kroz separator i ugradnjom magnetnog uloška za bolju separaciju magnetnog mulja. Ugradnja magneta s bočne strane. Mogućnost ugradnje u horizontalni i vertikalni razvod. Ventil za ispušt može se ugraditi u 2 položaja ovisno o poziciji ugradnje separatora.. Radno područje od za PN 10 od -10 - 110 °C. Dodatak antifrizna do 50%. Ugradnja magnetnog uloška snage 1000 T.	komplet	1,00	1.300,00	1.300,00
	DN 100				
06.	EKSPANZIJSKA POSUDA - PTV				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Dobava i ugradnja protočne ekspanzijske posude u obliku diska s butilnim mjehom prema EN 13831 ili jednakovrijedno za sustave sanitarne vode. Posuda testirana prema Europskoj direktivi PED/DEP 2014/68/EU ili jednakovrijedno. Materijal posude čelik. Posude do volumena 80 litara s nosačem za jednostavnu montažu na zid. Svi metalni dijelovi u kontaktu s vodom izrađeni su od nehrđajućeg čelika. Spoj na posudu u dvije točke, s gornje strane ulaz te s donje strane izlaz iz posude. Priklučci na posudi 2xDN 15 za posude volumena 8-12 litara, 2xDN 20 za posude 18-35 litara i 2xDN 25 za posude 50-80 litara Radno područje butilnog mjeha od +5 do +70 °C, posude od -10 do 120 °C . Max. sadržaj klorida u vodi 125 mg/l (70 °C) / 250 mg/l (45 °C). Garancija na posudu 5 godina				
	Volumen posude 80 l.	komplet	1,00	250,00	250,00
07.	EKSPANZIJSKA POSUDA Dobava i ugradnja ekspanzijske posude valjkastog oblika s butilnim mjehom prema DIN 4807 T3 ili jednakovrijedno za sustave grijanja, hlađenja i solara. Posuda testirana prema Europskoj direktivi PED/DEP 2014/68/EU ili jednakovrijedno. Materijal posude čelik, boje berilija s nogama u podnožju za uspravnu ugradnju na pod. Spoj na posudu s donje strane s priključkom DN20 putem servisnog ventila DLV. Radno područje butilnog mjeha od +5 do +70 °C, posude od -10 do 120 °C. Sadržaj mješavine glikola do 50%. Garancija na posudu 5 godina Servisni ventil izrađen iz mesinga namijenjen za održavanje i demontažu ekspanzijske posude. Zatvaranje ventila moguće je samo s priloženim imbus ključem. Ventil opremljen lispusnom slavinom DN 15 za priključak crijeva za brzo pražnjenje.				
	Volumen posude 300 l, servisni ventil DN20	komplet	1,00	250,00	250,00
08.	SIGURNOSNI VENTIL Dobava i ugradnja visokoučinkovitog sigurnosnog ventila izrađenog iz bronce (nodularni lijev) za sustave grijanja, hlađenja i solara od 1,0 do 16 (25) bar. Ventili testirani prema normi EN 12828 ili jednakovrijedno, SWKI 93-1 ili jednakovrijedno, TRD 721 ili jednakovrijedno i DIN 4751 ili jednakovrijedno. Tolerancija za otvaranje i zatvaranje 0,5 bar. Radno područje od -10 do 120 °C.				
	DN20	kom	2,00	150,00	300,00
09.	OMEKŠIVAČ Dobava i ugradnja kućnog omekšivača vode za spoj na glavnu cijev ulazne vode u kuću. Sljedećih karakteristika: dim. VxŠxD=650x300x480 mm Qmax=1,1 m3/h				
		kom	1,00	600,00	600,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
10.	<p>UREĐAJ ZA VAKUUMSKO ODPLINJAVANJE I NADOPUNU VODE Dobava i ugradnja uređaja za vakuumsko odplinjavanje i nadopunjavanje sustava grijanja, hlađenja i solara. Uređaj odlikuje visoka učinkovitost ciklonskog vakuumskog odplinjavanja do -0,9 bara, kompaktna izvedba i visoki radni učin. Radno područje uređaja od 0,5 - 2,5 bar. Napredni sustav upravljanja uređajem putem upravljačke ploče s 3,5" TFT zaslonom u boji. Mogućnost spajanje na BMS sustave putem RS 485 protokola, Modbus, ulazno/izlaznih signala kao i daljinsko upravljanje sustavom putem vizualnog prikaza preko web servera. Sustav za nadopunjavanje radnog medija s mogućnošću kontrole nadopunjavanja, zaštite od prekomjernog nadopunjavanja i vakuumsko odplinjavanje medija za nadopunjavanje. Meki start rada crpki s regulacijom brzine vrtnje crpki. Dodatak antifrizna do 50 %. Ugradnja uređaja na zid putem zidnih nosača.</p> <p>Zaštitnik povratnog toka BA (klasa 4) prema EN 17171 ili jednakovrijedno koji se sastoji od zapornog ventila, filtera, nepovratnog ventila i sigurnosnog ventila 10 bar. Priključak DN15.</p>	komplet	1,00	3.200,00	3.200,00
11.	<p>UREĐAJ ZA DEMINERALIZACIJU Dobava i ugradnja uređaja za demineralizaciju prema VDI2035 ili jednakovrijedno za veće sustave. * sadržaj kisika (O₂) ≤ 0,1 mg/l * električna provodljivost ≤ 100 µS/cm * vrijednost Ph 8,2-8,5 * tvrdoća vode +/- 3° dH Uređaj ima automatsko nadopunjavanje, LED signalizaciju za električnu provodljivost, ugrađeni manometar, turbinski vodomjer i kuglasti ventil.</p>	komplet	1,00	2.800,00	2.800,00
12.	<p>RAZDJELNIK TOPLE/HLADNE VODE Dobava i ugradnja: Polazni razdjelnik tople (45°C) i hladne vode (7°C) za radni tlak 6 bar, izrađen od bešavne čelične cijevi DN 150 s plitkim dnom na obje strane, duljine L=2400 mm s priključcima: 2xDN100 1xDN40 sve s priborima za ugradnju ventila odnosno zasuna, priključkom za ispušnik DN25, te manometar i termometar, sve izrađeno prema priloženoj dokumentaciji. Razdjelnik se isporučuje komplet s nogama, očišćen i zaštićen dvostrukim premazom temeljne boje i 2 sloja laka otpornim na temp. do 100°C, izoliran s izolacijom 2x25mm u zaštitnom Al limu s=0,7mm.</p>	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
13.	SABIRNIK TOPLE/HLADNE VODE				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Dobava i ugradnja: Sabirnik tople (40°C) i hladne vode 12°C za radni tlak 6 bar, izrađen od bešavne čelične cijevi DN 150 s plitkim dnom na obje strane, duljine L=2400 mm s priključcima: 2xDN100 1xDN40 sve s prirubnicama za ugradnju ventila odnosno zasuna, priključkom za ispuš DN25, te manometar i termometar, sve izrađeno prema priloženoj dokumentaciji. Sabirnik se isporučuje komplet s nogama, očišćen i zaštićen dvostrukim premazom temeljne boje i 2 sloja laka otpornim na temperature do 100°C, izoliran s izolacijom 2x25mm u zaštitnom Al limu s=0,7mm.</p>	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
14.	<p>RAZDJELNIK TOPLE/HLADNE VODE Dobava i ugradnja: Polazni razdjelnik tople (45°C) i hladne vode (7°C) za radni tlak 6 bar, izrađen od bešavne čelične cijevi DN 150 s plitkim dnom na obje strane, duljine L=2400 mm s priključcima: 1xDN100 1xDN80 1xD50 sve s prirubnicama za ugradnju ventila odnosno zasuna, priključkom za ispuš DN25, te manometar i termometar, sve izrađeno prema priloženoj dokumentaciji. Razdjelnik se isporučuje komplet s nogama, očišćen i zaštićen dvostrukim premazom temeljne boje i 2 sloja laka otpornim na temp. do 100°C, izoliran s izolacijom 2x25mm u zaštitnom Al limu s=0,7mm.</p>	komplet	1,00	1.800,00	1.800,00
15.	<p>SABIRNIK TOPLE/HLADNE VODE Dobava i ugradnja: Sabirnik tople (40°C) i hladne vode 12°C za radni tlak 6 bar, izrađen od bešavne čelične cijevi DN 150 s plitkim dnom na obje strane, duljine L=2400 mm s priključcima: 1xDN100 1xDN80 1xD50 sve s prirubnicama za ugradnju ventila odnosno zasuna, priključkom za ispuš DN25, te manometar i termometar, sve izrađeno prema priloženoj dokumentaciji. Sabirnik se isporučuje komplet s nogama, očišćen i zaštićen dvostrukim premazom temeljne boje i 2 sloja laka otpornim na temperature do 100°C, izoliran s izolacijom 2x25mm u zaštitnom Al limu s=0,7mm.</p>	komplet	1,00	1.800,00	1.800,00
16.	ODZRAČNI LONČIĆ				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Dobava i ugradnja odzračnih loncaca V=2 lit izrađenih od čelične bešavne cijevi DN 125 (Ø139,7x4,0) sa zatvorenim krajevima duljine L=200 mm, komplet s odvodnom cijevi DN 15 (1/2") duljine oko 6 m i zapornim ventilom DN 15 (1/2") i automatskim odzračnim ventilom DN 15 (1/2") na vrhu, sve očišćeno i zaštićeno dvostrukim premazom temeljne boje.	kom	14,00	50,00	700,00
17.	SABIRNI LIJEVAK Dobava i ugradnja sabirnih lijevaka izrađenih od crnog čeličnog lima obodnog promjera Ø200 mm s priključkom za navarivanje prema dimenziji odvodne cijevi (masa oko 6 kg).	kom	2,00	80,00	160,00
18.	MANOMETAR Dobava i ugradnja manometara komplet s cijevi i dvije dvokrake manometarske slavine DN 15 (R 1/2") Ø100, klase točnosti 1,6, komplet s kolčakom, te spojnim i brtvenim materijalom, za sljedeće mjerno područje: 0 - 6 bar	kom	9,00	30,00	270,00
19.	TERMOMETAR Dobava i ugradnja okruglog termometara Ø100 s navojem 1/2", komplet s kolčakom za ugradnju u cjevovod te spojnim i brtvenim materijalom sljedećih mjernih područja i količina: 0 - 80°C	kom	20,00	30,00	600,00
20.	ISPUSNA SLAVINA Dobava i ugradnja ispusnih slavina, komplet s čepom i lančićem. DN 25 (R 1") PN 6	kom	24,00	30,00	720,00
21.	CIJEVNI PRIKLJUČAK Dobava i ugradnja cijevnog priključka, unutarnji navoj za priključenje manometra, termometra i mjerne opreme R 1/2"; L=50 mm	kom	29,00	10,00	290,00
22.	VENTILI ZA HIDRAULIČKO BALANSIRANJE Dobava i ugradnja ventila za hidrauličko balansiranje u sustavima grijanja i hlađenja izrađeni iz nodularnog lijeva sa proporcionalnom karakteristikom prigušenja, mjernim priključcima za instrument za podešavanje protoka, opremljeni ručnim kolom sa numeričkom digitalnom skalom od 0.0 do 8.0 / 12.0 za predpodešavanje i mogućnosti blokiranja podešenog položaja. Radno područje ventila od -20 do 120/150 °C te razred tlaka PN 16/25. Stavka obvezno uključuje jednokratno podešavanje protoka pomoću originalnog mjernog instrumenta i izradu zapisnika o postignutim protocima. Ventili su sa priključkom na prirubnicu.	kom	1,00	150,00	150,00
	DN 65	kom	1,00	200,00	200,00
	DN 80				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
23.	VENTILI ZA HIDRAULIČKO BALANSIRANJE Dobava i ugradnja ventila za hidrauličko balansiranje izrađen iz AMETAL legure otporne na starenje i odcinčavanje. Ventili sa proporcionalnom karakteristikom prigušenja, mjernim priključcima za instrument za podešavanje protoka. Opremljeni ručnim kolom sa numeričkom digitalnom skalom od 0.0 do 4.0 za predpodešavanje i mogućnosti blokiranja podešenog položaja(, sa priključkom za ispušt vode ili signalni vod).Radno područje ventila od -20 do 120/150 °C i tlačni razred PN 25. Stavka obvezno uključuje jednokratno podešavanje protoka pomoću originalnog mjernog instrumenta i izradu zapisnika o postignutim protocima. Ventili su sa navojnim priključkom.				
	DN 40	kom	2,00	200,00	400,00
24.	LEPTIRASTE ZAKLOPKE Dobava i ugradnja leptirastih zaklopki za hladnu i toplu vodu (tmax=120°C), nazivnog tlaka PN16, komplet sa spojnim i brtvenim materijalom. Za dimenzije veće od DN 50 prirubnički spoj, a za manje dimenzije navojni.				
	DN 100	kom	17,00	300,00	5.100,00
	DN 80	kom	6,00	250,00	1.500,00
	DN 65	kom	8,00	230,00	1.840,00
	DN 40	kom	8,00	200,00	1.600,00
25.	KUGLASTI VENTIL Dobava i ugradnja kuglastog ventila za hladnu i toplu vodu (tmax=120°C), nazivnog tlaka PN16, komplet s holenderima, spojnim i brtvenim materijalom.				
	DN 25	kom	6,00	80,00	480,00
	DN 20	kom	6,00	60,00	360,00
26.	HVATAČ NEČISTOĆA Dobava i ugradnja hvatača nečistoća za hladnu i toplu vodu (tmax=120°C), nazivnog tlaka PN16, komplet sa spojnim i brtvenim materijalom. Za dimenzije veće od DN 50 prirubnički spoj, a za manje dimenzije navojni.				
	DN 80	kom	1,00	200,00	200,00
	DN 65	kom	5,00	150,00	750,00
	DN 40	kom	1,00	100,00	100,00
27.	NEPOVRATNI VENTIL Dobava i ugradnja nepovratnih ventila za hladnu i toplu vodu (tmax=120°C), za horizontalnu i vertikalnu ugradnju, nazivnog tlaka PN16, komplet sa spojnim i brtvenim materijalom. Za dimenzije veće od DN 50 prirubnički spoj, a za manje dimenzije navojni.				
	DN 100	kom	2,00	250,00	500,00
	DN 80	kom	2,00	230,00	460,00
	DN 65	kom	6,00	210,00	1.260,00
	DN 40	kom	1,00	200,00	200,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
28.	UBLAŽIVAČI VIBRACIJA Dobava, donos i ugradnja ublaživača vibracija za montažu na cirkulacijske pumpe i dizalice topline, uključivo spojni i brtveni materijal.				
	DN100	kom	2,00	80,00	160,00
	DN80	kom	2,00	70,00	140,00
	DN65	kom	2,00	60,00	120,00
29.	KUGLASTI VENTIL - SANITARNA VODA Dobava i ugradnja kuglastog ventila za sanitarnu vodu (tmax=120°C), nazivnog tlaka PN16, komplet s holenderima, spojnim i brtvenim materijalom.				
	DN40	kom	3,00	80,00	240,00
	DN32	kom	5,00	70,00	350,00
	DN25	kom	6,00	60,00	360,00
	DN20	kom	2,00	50,00	100,00
30.	NEPOVRATNI VENTIL - SANITARNA VODA Dobava i ugradnja nepovratnog ventila sanitarnu vodu (tmax=120°C), za horizontalnu i vertikalnu ugradnju, nazivnog tlaka PN16, komplet s holenderima, spojnim i brtvenim materijalom.				
	DN 32	kom	2,00	80,00	160,00
	DN 25	kom	2,00	70,00	140,00
31.	HVATAČ NEČISTOĆA - SANITARNA VODA Dobava i ugradnja hvatača nečistoća za sanitarnu vodu (tmax=120°C), nazivnog tlaka PN16, komplet s holenderima, spojnim i brtvenim materijalom.				
	DN 25	kom	2,00	60,00	120,00
32.	PRIKLJUČAK NA VODOVODNU VODU Dobava i ugradnja brončane armature NP16 za priključak kotlovnice na vodovod, sastoji se od sljedeće armature DN25, PN16: -zaporni ventil, kom 1 -regulator tlaka, kom 1 -sigurnosni ventili, tlak otvaranja 6 bar, kom 1 -hvatač nečistoća, kom 1 -zaporni ventil, kom 1 -ispusni ventil, ispred i iza omekšivača, kom 2 -zaporni ventil (ispred, iza, i u bypassu omekšivača), kom 3 -zaporni ventil (iza uređaja za autom. nadopunu), kom 1 - manometar mjernog područja 0-10 bar, kom 3 Napomena: vakuumsko otplinjavanje, zaštita od povratnog toka i omekšavanje vode nisu predmet ove stavke, nego su obuhvaćeni odvojenim stavkama.				
		komplet	1,00	350,00	350,00
33.	ČELIČNE CIJEVI				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Dobava i ugradnja čeličnih bešavnih cijevi za razvod grijevne vode i rashladne vode dimenzije prema DIN2448 ili jednakovrijedno i DIN2440 ili jednakovrijedno, materijal prema DIN1629 (St.37.0) ili jednakovrijedno uključujući odgovarajuće fazonske komade (hamburški lukovi), uključujući čišćenje čeličnog cjevovoda do metalnog sjaja i bojanje sa dva sloja temeljne boje slijedećih dimenzija:

DN 15	m	20,00	12,00	240,00
DN 20	m	20,00	15,00	300,00
DN 25	m	10,00	16,00	160,00
DN 32	m	10,00	18,00	180,00
DN 40	m	68,00	20,00	1.360,00
DN 50	m	56,00	23,00	1.288,00
DN 65	m	66,00	25,00	1.650,00
DN 80	m	62,00	28,00	1.736,00
DN 100	m	108,00	30,00	3.240,00

34. IZOLACIJA CIJEVI

Dobava i ugradnja izolacije cjevovoda tople vode paronepropusnim materijalom koji ima zatvorene ćelije. Koeficijent otpora difuzije vodne pare min=7000. U isporuku je uključena odgovarajuća količina ljepila i traka za zatvaranje šavova, te postavljanje iste.

Materijal je prema HRN DIN 4102 dio 1 klase B1 ili jednakovrijedno, odnosno HRN U.J1.060 klase 1 ili jednakovrijedno, teško zapaljiv, samougasiv, nekapajući i ne prenosi vatru.

Debljina izolacije prema "Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama"

Za slijedeće dimenzije cijevi:

DN 15	m	20,00	8,00	160,00
DN 20	m	20,00	8,00	160,00
DN 25	m	10,00	8,00	80,00
DN 32	m	10,00	8,00	80,00
DN 40	m	68,00	8,00	544,00
DN 50	m	56,00	8,00	448,00
DN 65	m	66,00	8,00	528,00
DN 80	m	62,00	8,00	496,00
DN 100	m	108,00	8,00	864,00

35. PUNJENJE SUSTAVA GRIJANJA I HLAĐENJA DEMINERALIZIRANOM VODOM

Priprema vode (demineralizacija vode) prema normi VDI2035/2 ili jednakovrijedno mobilnim uređajem na objektu putem by-pass metode uporabom granulata. Pripremljena voda mora imati slijedeće parametre :

- * sadržaj kisika (O₂) ≤ 0,1 mg/l
- * električna provodljivost ≤ 100 μS/cm
- * vrijednost Ph 8,2-8,5
- * tvrdoća vode 0,11° dH

Napomena: osigurati dovoljnu količinu granulata za pripremu 6500 litara vode tj kompletnog sustava grijanja i hlađenja.

komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
---------	------	----------	----------

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
36.	PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE Protupožarno brtvljenje prodora do 30 cm oko cijevi grijanja kroz granice požarnog sektora.				
	do DN 50	komplet	4,00	150,00	600,00
	do DN100	komplet	2,00	150,00	300,00
37.	Troškovi ovlaštenog servisa proizvođača opreme za puštanje u rad istih uz prethodnu kontrolu svih izvedenih radova relevantnih za funkciju. Izdavanje protokola o puštanju u rad. Puštanje u rad obavezno kontrolirati tvorničkom programskom aplikacijom.	komplet	1,00	800,00	800,00
38.	Građevinski radovi potrebni pri polaganju cijevi kao što su izrade prodora, "šlicanje" i sl.	komplet	1,00	2.500,00	2.500,00
39.	Ispiranje instalacije vodovodnom vodom pod tlakom. Troškovi energenata nisu uključeni u stavku.	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
40.	Hladna i topla tlačna proba instalacije, temeljito čišćenje hvatača nečistoća, ispiranje instalacije, odzračivanje i regulacija uz pismeni zapisnik o postignutim rezultatima. Troškovi pogonske energije nisu uključeni.	komplet	1,00	3.500,00	3.500,00
41.	Balansiranje i umjeravanje pojedinih cirkulacijskih krugova.	komplet	1,00	2.500,00	2.500,00
42.	Oslonci, konzole, ovjesi i ostali pribor za vođenje, oslanjanje i ovješnje cjevovoda izrađen iz tipskih elemenata, prema prethodnoj razradi i detaljnoj specifikaciji izrađenoj od strane proizvođača, što je uključeno u stavku. Kompletan materijal iz ove stavke isporučuje se na gradilište pocinčan radi zaštite od korozije.	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
43.	Sitni potrošni materijal neophodan za montažu specificirane opreme, kao što su: kisik, disu plin, elektrode, sitni ovjesi, obuhvatnice, tipli, profilno željezo i sav ostali materijal koji nije posebno specificiran, a za potpunu funkciju sistema.	komplet	1,00	2.500,00	2.500,00
A. STROJARNICA				UKUPNO:	79.294,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

B. GRIJANJE I HLAĐENJE

01. KANALNI VENTILOKONVEKTOR

Dobava i ugradnja kanalske jedinice s EC motorom za obradu svježeg zraka predviđena za horizontalnu ugradnju. Uređaj je visokog ESP-a. Zbog reducirane ugradbene visine, uređaj je prikladan za ugradnju pod strop. Uređaj je standardno opremljen sa: glavnom tavicom za kondenzat, izmjenjivačem topline, ventilatorom sa direktno pogonjenim elektro motorom te svim ostalim elementima potrebnim za funkcionalni rad ventilokonvektora.

Rashladni učinak odabran je prema temperaturi prostora 27°C suhog termometra / 50% relativne vlage i temperaturi hladne vode 7/12°C.

Ogrijevni učinak odabran je na temperaturi prostora 20 °C i temperaturi tople vode 45 °C.

Dodatna oprema koja se isporučuje u sklopu ventilokonvektora:

- * tavica kondenzata
- * filter zraka
- * pumpica kondenzata
- * kuglaste slavine na polazu i povratu
- * fleksibilna crijeva za spoj na cijevnu mrežu

Totalni rashladni učinak: 18,7 / 21,1 / 23,3 kW

Sensibilni rashladni učinak: 14,6 / 16,7 / 18,4 kW

Protok vode u režimu hlađenja: 0,89 / 1,00 / 1,11 l/s

Pad tlaka na vodenoj strani u režimu hlađenja: 21 / 26 / 32 kPa

Ogrijevni učinak: 19,8 / 22,4 / 24,4 kW

Protok vode u režimu grijanja: 0,89 / 1,00 / 1,11 l/s

Pad tlaka na vodenoj strani u režimu grijanja: 17,2 / 21,7 / 26 kPa

Nivo zvučne snage: 63 / 67 / 71 dB(A)

Nivo zvučnog tlaka: 54 / 59 / 63 dB(A)

Protok zraka: 3050 / 3535 / 3932 m³/h

Električna snaga: 341 / 449 / 555 W

Dimenzije kućišta DxŠxV: 1341 x 852 x 675 mm

Masa: 117 kg

komplet 1,00 1.100,00 1.100,00

02. TLAČNO NEOVISNI BALANS VENTIL

Dobava i ugradnja navojno tlačno neovisni balans i regulacijski prolazni ventil s linearnom karakteristikom regulacije, sa funkcijom automatskog ograničenja protoka i autoritetom 1 pri svim postavkama. Regulacijski omjer 1 : 1000 i moduliranje ispod 1 % postavljenog protoka, bez obzira na postavku. Podešenje maksimalnog protoka jasno označeno na ventilu, vidljivo i sa instaliranim pogonom. Izvedba sa mjernim spojnicama. U stavku uključiti odgovarajući motorni pogon ventila.

ventilokonvektor

DN 32 za protok do 3600 l/h + ON-OFF 230V

grijači/hladnjaci

komplet 1,00 450,00 450,00

DN 40 za protok do 7500 l/h + pogon 24V (0-10 V)

komplet 1,00 500,00 500,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	DN 15 protok do 650 l/h + pogon 24V (0-10 V)	komplet	2,00	300,00	600,00
03.	REGULATORI DIFERENCIJALNOG TLAKA (ORMARIĆI PODNOG GRIJANJA) Dobava i ugradnja automatski granski balans ventil s predregulacijom diferencijalnog tlaka u sustavu grijanja i hlađenja, uključuje impulsnu cijev L=1,5m (G1/16A) za spoj na granski zaporni ventil, ugradnja u povrat, unutarnji navoj. Dimenzije i raspon dif.tlaka:				
	DN15 (20-60kPa)	komplet	2,00	30,00	60,00
	DN20 (20-60kPa)	komplet	3,00	30,00	90,00
	DN25 (20-60kPa)	komplet	12,00	30,00	360,00
	DN32 (20-60kPa)	komplet	3,00	30,00	90,00
	Dobava i ugradnja granski zaporni i mjerni ventil za regulaciju protoka u sustavu grijanja/hlađenja sa mjernim priključcima i za ugradnju u polaz, s priključkom na impulsnu cijev, s predregulacijom, odvojitivim kolom ventila sa skalom za predpodešenje vidljivom iz raznih kuteva. Ugrađeni kuglasti ventil sa indikatorom položaja za funkciju zapornog ventila neovisan o sustavu za predpodešenje. Ugradnja u polaz. Ventili su sa unutarnjim navojnim priključkom. dimenzije:				
	DN15	komplet	2,00	40,00	80,00
	DN20	komplet	3,00	40,00	120,00
	DN25	komplet	12,00	40,00	480,00
	DN32	komplet	3,00	40,00	120,00
04.	KUGLASTI VENTIL Dobava i ugradnja kuglastog ventila za hladnu i toplu vodu (tmax=120°C), nazivnog tlaka PN16, komplet s holenderima, spojnim i brtvenim materijalom.				
	DN 25	kom	44,00	40,00	1.760,00
	DN 50	kom	5,00	50,00	250,00
05.	HVATAČ NEČISTOĆA Dobava i ugradnja hvatača nečistoća za hladnu i toplu vodu (tmax=120°C), nazivnog tlaka PN16, komplet sa spojnim i brtvenim materijalom. Za dimenzije veće od DN 50 prirubnički spoj, a za manje dimenzije navojni.				
	DN25	kom	2,00	40,00	80,00
	DN50	kom	2,00	50,00	100,00
06.	KOMPENZATORI Dobava i ugradnja kompenzatora (ublaživača vibracija), za ugradnju na cijev na prolasku iz jedne građevinske dilatacije u drugu (tmax=120°C), nazivnog tlaka PN16, komplet sa spojnim i brtvenim materijalom.				
	DN80	kom	2,00	80,00	160,00
07.	TERMOMETAR Dobava i ugradnja okruglog termometara Ø100 s navojem 1/2", komplet s koščakom za ugradnju u cjevovod te spojnim i brtvenim materijalom sljedećih mjernih područja i količina:				

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	0 - 80°C	kom	8,00	30,00	240,00
08.	MANOMETAR Dobava i ugradnja manometara komplet s cijevi i dvije dvokrake manometarske slavine DN 15 (R 1/2") Ø100, klase točnosti 1,6, komplet s kolčakom, te spojnim i brtvenim materijalom, za sljedeće mjerno područje: 0 - 6 bar	kom	8,00	30,00	240,00
09.	CIJEVNI PRIKLJUČAK Dobava i ugradnja cijevni priključak, unutarnji navoj za priključenje manometra, termometra i mjerne opreme R 1/2"; L=50 mm	komplet	16,00	15,00	240,00
10.	ISPUSNA SLAVINA Dobava i ugradnja ispusnih slavina, komplet s čepom i lančićem. DN 25 (R 1") PN 6	kom	8,00	20,00	160,00
11.	ODZRAČNI LONČIĆ Dobava i ugradnja automatskih odzračnih lončića zajedno sa spojnim i montažnim materijalom.	kom	8,00	15,00	120,00
12.	ELASTIČNO PLASTIČNO CRIJEVO Dobava i ugradnja elastično plastično armirano crijevo, na kraju s obuhvatnicom (šelnom), za priključak odvoda vode s tave kondenzata i/ili crpke kondenzata u cijevnu mrežu, dimenzije: Ø24 x 2,0 mm, L = 500 mm	komplet	4,00	80,00	320,00
13.	PPR CIJEVI ZA ODVOD KONDENZATA Dobava i ugradnja cjevovod za odvod kondenzata izrađen od PP/R cijevi SDR 11; PN 10 uključivo spojne i prelazne elemente, fittinge, te ovjesni pribor, sljedećih dimenzija: SDR 11 Ø25	m	34,00	6,00	204,00
14.	ZIDNI SIFON Dobava i ugradnja ugradbenog sifona za kondenzat sa priključnim higijenskim adapterom, vodenim i mehaničkim zatvaračem zadaha, sa priključkom 20 - 32 mm, izlazom DN32, protoka 72 l/h, sa kraćenjem podesivom građevinskom zaštitom, poklopcem, izmjenjivim prozirnim sifonskim umetkom sa 50 mm zaporne visine vodenog stupca i kuglom za blokadu mirisa u slučaju isparivanja vode iz sifona.	kom	4,00	45,00	180,00
15.	ČELIČNE CIJEVI				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Dobava i ugradnja čeličnih bešavnih cijevi za razvod ogrijevne vode i rashladne vode dimenzije prema DIN2448 ili jednakovrijedno i DIN2440 ili jednakovrijedno, materijal prema DIN1629 (St.37.0) ili jednakovrijedno uključujući odgovarajuće fazonske komade (hamburški lukovi), uključujući čišćenje čeličnog cjevovoda do metalnog sjaja i bojanje sa dva sloja temeljne boje slijedećih dimenzija:				
	DN 50	m	134,00	20,00	2.680,00
	DN 65	m	104,00	25,00	2.600,00
	DN 80	m	136,00	30,00	4.080,00
16.	BAKRENE CIJEVI Dobava i ugradnja bakrenih cijevi u šipkama zajedno sa fitinzima, spojnim, montažnim i ovjesnim materijalom, za ogrjevnu i rashladnu vodu, dimenzija				
	Cu18x1	m	40,00	25,00	1.000,00
	Cu22x1	m	40,00	30,00	1.200,00
	Cu28x1,5	m	160,00	35,00	5.600,00
	Cu35x1,5	m	387,00	40,00	15.480,00
	Cu42x1,5	m	247,00	45,00	11.115,00
17.	TOPLINSKA IZOLACIJA CJEVOVODA ZA GRIJANJE I HLAĐENJE Dobava i ugradnja: Izolacije cjevovoda tople/hladne vode paronepropusnim materijalom koji ima zatvorene ćelije. Koeficijent otpora difuzije vodne pare min=7000. U isporuku je uključena odgovarajuća količina ljepila i traka za zatvaranje šavova, te postavljanje iste. Materijal je teško zapaljiv, samougasiv, nekapajući i ne prenosi vatru, debljine 25 mm. Debljina izolacije prema "Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama"				
	DN 15	m	40,00	2,00	80,00
	DN 20	m	40,00	2,00	80,00
	DN 25	m	160,00	2,00	320,00
	DN 32	m	387,00	2,00	774,00
	DN 40	m	247,00	2,00	494,00
	DN 50	m	134,00	2,00	268,00
	DN 65	m	104,00	2,00	208,00
	DN 80	m	136,00	2,00	272,00
18.	Dobava i ugradnja dodatne izolacija cijevi u evakuacijskim putevima pločama kamene vune debljine 30 mm s kaširanom aluminijskom folijom u kompletu s završnim trakama i ljepilom. Izolacija je slijedećih karakteristika: reakcija na požar A1L-s1,d0 prema HRN EN 13501-1 ili jednakovrijedno, koeficijent provodljivosti 0,043 W/mK prema HRN EN 13787 ili jednakovrijedno, granična temperatura primjene 250°C prema HRN EN 14706 ili jednakovrijedno izolacija debljine 30 mm.				
		m2	32,00	8,00	256,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
19.	OVJES Dobava i montaža oslonaca, konzola, ovjesa i ostalog pribora za vođenje, oslanjanje i ovješnje cjevovoda, uključivo pribor za ovjes unutarnjih jedinica, izrađeni iz tipskih elemenata, prema prethodnoj razradi i detaljnoj specifikaciji izrađenoj od strane proizvođača, što je uključeno u stavku.	komplet	1,00	500,00	500,00
20.	PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE Protupožarno brtvljenje prodora do 20 cm oko fronskih cijevi kroz granice požarnog sektora. cijevi promjera do DN50	komplet	22,00	90,00	1.980,00
21.	BRTVLJENJE Brtvljenje (međuprostora) prodora cijevi kroz gips-kartonske i betonske zidove koji nisu granice požarnih zona trajno elastičnim kitom ili pjenom. cijevi promjera do DN50	komplet	48,00	60,00	2.880,00
22.	Ispiranje instalacije vodovodnom vodom pod tlakom. Troškovi energenata nisu uključeni u stavku.	komplet	1,00	800,00	800,00
23.	Hladna i topla tlačna proba instalacije, temeljito čišćenje hvatača nečistoća, ispiranje instalacije, odzračivanje i regulacija uz pismeni zapisnik o postignutim rezultatima. Troškovi pogonske energije nisu uključeni.	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
24.	Balansiranje i umjeravanje pojedinih cirkulacijskih krugova.	komplet	1,00	800,00	800,00
25.	Potrošni materijal neophodan za montažu navedene instalacije, kao što su brtve, tipli, vijci, matice, fitinzi, holenderi, redukcije za uvarivanje, proturme cijevi, ukrasne rozete, navojni redukcijski nastavci, prelazi za spoj bakrenih cijevi i armature, kisik, dušik, plin, elektrode i slično.	komplet	1,00	500,00	500,00
26.	Troškovi ovlaštenog servisa proizvođača opreme za puštanje u rad istih uz prethodnu kontrolu svih izvedenih radova relevantnih za funkciju. Izdavanje protokola o puštanju u rad. Puštanje u rad obavezno kontrolirati tvorničkom programskom aplikacijom.	komplet	1,00	800,00	800,00
B. GRIJANJE I HLAĐENJE				UKUPNO:	64.371,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

C. FREONSKI SUSTAVI

01. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

Dobava i ugradnja vanjske jedinice sustava u izvedbi dizalice topline zrak/zrak, odnosno zrak/voda u ovisnosti o tipu priključenih unutarnjih jedinica. Uređaj je namijenjen za vanjsku montažu - zaštićen od vremenskih utjecaja, s ugrađenim hermetičkim inverter kompresorima, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i funkcionalni rad. Rashladni medij R-410A.

Istrujavanje zraka je horizontalno što omogućuje jednostavnu ugradnju u arhitektonske niše i fasadno na konzole.

Maksimalno dozvoljene udaljenosti: ukupno cijevni razvod do 300 metara; najudaljenija dionica cjevovoda je 175 m; visinska razlika između vanjske i unutarnje jedinice iznosi 50 m; visinska razlika između pojedinih unutarnjih jedinica iznosi 15 m.

Uređaji su EUROVENT ili jednakovrijedno certificirani. Za vanjsku jedinicu potrebno je izraditi postolje minimalne visine 30cm od kote ravnog terena.

Tehničke karakteristike:

Qh ukupno = 14,0 kW

Priključna snaga:

N ukupno = 5,00 kW / 380-415 V, 3F, 50 Hz

EER: 2,80 (100% opterećenja)

SEER: 7,40

Tv = 35°C ST

Tp = 27°C ST, 46%RH

Qg ukupno = 14,0 kW

N ukupno = 3,83 kW / 380-415 V, 3F, 50 Hz

COP: 3,70

SCOP: 4,65

Tv = 7°C ST

Tp = 20°C ST

Ogrjevni učin pri vanjskoj temperaturi od -15 °C: 11,80 kW

Radno područje: grijanje: od -25° do 26°C

Radno područje: hlađenje: od -5° do 48°C

Nivo zvučnog tlaka: 52 dB(A) na udaljenosti 1 m od jedinice

Dimenzije ukupno:

d x š = 940x330 mm; h = 1210 mm

Masa ukupno: 95 kg

Oznaka u projektu: VJ-DT-3

komplet

1,00

8.000,00

8.000,00

02. VANJSKA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

Dobava i ugradnja vanjske jedinice u izvedbi dizalice topline zrak/zrak, odnosno zrak/voda u ovisnosti o tipu priključenih unutarnjih jedinica. Kod jedinica iz više modula osiguran je parcijalni defrost, a samim time i kontinuirano grijanje za vrijeme defrosta.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Simultana i automatska promjena temperature isparavanja radnog medija prema temperaturi okoliša omogućuje dodatne uštede energije i veći komfor zbog viših temperatura istrujanog zraka. Jedinica je opremljena sa pločastim izmjenjivačem topline [intercooler] koji omogućuje značajno poboljšanje efikasnosti kako u hlađenju tako i u grijanju. Uređaj je opremljen s "pump out/down" funkcijom koja omogućuje jednostavno servisiranje pojedinih dijelova sustava. Uređaji su EUROVENT ili jednakovrijedno certificirani.

Maksimalno dozvoljena udaljenosti: ukupno cijevni razvod do 1000 metara; najudaljenija dionica cjevovoda je 220 m; visinska razlika između vanjske i unutarnje jedinice iznosi 110 m, visinska razlika između pojedinih unutarnjih jedinica iznosi 50 m.

Konstrukcija: Jedinice su modularne izvedbe sa osnovnim nosivim okvirom i galvaniziranim čeličnim panelima sa odgovarajućom zaštitom za vanjsku i unutarnju ugradnju. Do veličine 26HP jedinice mogu biti u izvedbi 1 modula, dok su veće sastavljene od dva, ili tri modula. Jedinica se standardno isporučuje sa zaštitnom mrežom izmjenjivača. Ventilatori su niskošumne izvedbe s DC kontinuiranom regulacijom brzine vrtnje. Raspoloživi eksterni statički tlak ventilatora je 110 Pa. Svi kompresori u uređaju su inverterski, zvučno izolirani SSC-tip hermetički scroll izvedbe s radnim područjem 15-150 Hz.

Za vanjsku jedinicu potrebno je izraditi postolje minimalne visine 30cm od kote ravnog terena.

Jedinica je sastavljena iz jednog modula sljedećih tehničkih karakteristika:

Tehničke karakteristike:

Qh ukupno = 72,8 kW

Priključna snaga:

N ukupno = 28.68kW / 380-415 V, 3F, 50 Hz

EER: 2,54 (100% opterećenja)

Tv = 35°C ST

Tp = 27°C ST, 46%RH

SEER: 5,10

Qg ukupno = 81.9 kW

N ukupno = 33.54 kW / 380-415 V, 3F, 50 Hz

COP: 2,44 (100% opterećenja)

Tv = 7°C ST

Tp = 20°C ST

SCOP: 3.70

Raspoloživi kapacitet @ Tok = -15.0 °C

Qg = 74.5 kW

Radno područje (hlađenje): od -5° do 50°C

Radno područje (grijanje): od -25° do 24°C

Nivo zvučnog tlaka (hlađenje): 65 dB(A) na udaljenosti 1 m od jedinice

Nivo zvučnog tlaka (grijanje): 67 dB(A) na udaljenosti 1 m od jedinice

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	dimenzije ukupno: d x š = 1295x765 mm; h = 1695 mm Masa ukupno: 325 kg Oznaka u projektu: VJ-DT-1 VJ-DT-2	komplet	2,00	25.000,00	50.000,00
03.	<p>VANJSKA JEDINICA VRF SUSTAVA Dobava i ugradnja vanjske jedinice VRF sustava u izvedbi dizalice topline zrak/zrak, odnosno zrak/voda u ovisnosti o tipu priključenih unutarnjih jedinica. Uređaj je namijenjen za vanjsku montažu - zaštićen od vremenskih utjecaja, s ugrađenim hermetičkim inverter kompresorima, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i funkcionalni rad. Istrujavanje zraka je horizontalno što omogućuje jednostavnu ugradnju u arhitektonske niše i fasadno na konzole.</p> <p>Maksimalno dozvoljene udaljenosti: ukupno cijevni razvod do 300 metara; najudaljenija dionica cjevovoda je 175 m; visinska razlika između vanjske i unutarnje jedinice iznosi 50 m; visinska razlika između pojedinih unutarnjih jedinica iznosi 15 m.</p> <p>Uređaji su EUROVENT ili jednakovrijedno certificirani. Za vanjsku jedinicu potrebno je izraditi postolje minimalne visine 30cm od kote ravnog terena.</p>				
03.1.	<p>TIP 1 Tehničke karakteristike: Qh ukupno = 12,1 kW Priključna snaga: N ukupno = 3,87 kW / 380-415 V, 3F, 50 Hz EER: 3,13 (100% opterećenja) SEER: 7,90 Tv = 35°C ST Tp = 27°C ST, 46%RH Qg ukupno = 12,1 kW N ukupno = 3,04 kW / 380-415 V, 3F, 50 Hz COP: 4,00 SCOP: 4,65 Tv = 7°C ST Tp = 20°C ST Ogrjevni učin pri vanjskoj temperaturi od -15 °C: 10,5 kW Radno područje: grijanje: od -25° do 26°C Radno područje: hlađenje: od -5° do 48°C Nivo zvučnog tlaka: 51 dB(A) na udaljenosti 1 m od jedinice dimenzije ukupno: d x š = 940x330 mm; h = 1210 mm Masa ukupno: 95 kg Oznaka u projektu: VJ-10</p>	komplet	1,00	6.000,00	6.000,00
03.2.	<p>TIP 2 Tehničke karakteristike: Qh ukupno = 14,0 kW Priključna snaga:</p>				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>N ukupno = 3,55 kW / 220-240 V, 1F, 50 Hz EER: 3,94 (100% opterećenja) Tv = 35°C ST Tp = 27°C ST, 46%RH ESEER: 6,71 Qg ukupno = 14,0 kW N ukupno = 3,26 kW / 220-240 V, 1F, 50 Hz COP: 4,12 Tv= 7°C ST Tp = 20°C ST Ogrjevni učin pri vanjskoj temperaturi od -15 °C: 11,10 kW Radno područje: grijanje: od -20° do 24°C Radno područje: hlađenje: od -5° do 48°C Nivo zvučnog tlaka: 56 dB(A) na udaljenosti 1 m od jedinice Dimenzije ukupno: d x š = 940x330 mm; h = 1124 mm Masa ukupno: 84kg Oznaka u projektu: VJ-1, VJ-2, VJ-3, VJ-4, VJ-5 i VJ-6 komplet</p>		6,00	7.000,00	42.000,00
03.3.	<p>TIP 3 Tehničke karakteristike: Qh ukupno = 22,4 kW Priključna snaga: N ukupno = 8,30kW / 400 V - 50 Hz EER: 2,69 (100% opterećenja) Tv = 35°C ST Tp = 27°C ST, 46%RH Qg ukupno = 25,0 kW N ukupno = 6,24 kW / 400 V - 50 Hz COP: 4,00 (100% opterećenja) Tv= 7°C ST Tp = 20°C ST Radno područje: grijanje: od -20° do 24 °C Radno područje: hlađenje: od -5° do 48°C Nivo zvučnog tlaka: 58 dB(A) na udaljenosti 1m od jedinice "dimenzije ukupno: d x š = 940 x 330 mm ; h = 1420 mm Masa ukupno: 135 kg Oznaka u projektu: VJ-9</p>	komplet	1,00	6.000,00	6.000,00
04.	<p>VANJSKA JEDINICA MULTI SPLIT SUSTAVA Dobava i ugradnja vanjske jedinice Multisplit sustava u izvedbi dizalice topline zrak/zrak namijenjena za spoj na 2-5 unutarnjih jedinica. Uređaj je namijenjen za vanjsku montažu - zaštićen od vremenskih utjecaja, s ugrađenim hermetičkim DC inverter kompresorima, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i funkcionalni rad. Rashladni medij R32. Istrujavanje zraka je horizontalno što omogućuje jednostavnu ugradnju u arhitektonske niše i fasadno na konzole. Za vanjsku jedinicu potrebno je izraditi postolje minimalne visine 30cm od kote ravnog terena.</p>				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
04.1.	<p>TIP 1</p> <p>Maksimalni broj unutarnjih jedinica je 4. Maksimalno dozvoljene udaljenosti: - ukupna duljina cijevnog razvoda do 70 metara; - visinska razlika između vanjske i unutarnje jedinice iznosi 15 m; - visinska razlika između pojedinih unutarnjih jedinica iznosi 7,5 m.</p> <p>Sljedećih je tehničkih karakteristika: Učin - hlađenje = 8 kW Prikjučna snaga - hlađenje = 1,97 kW / 220 V - 50 Hz EER: 4,06 SEER: 7,75 (A++) Učin - grijanje = 9,3 kW Priključna snaga - grijanje = 2,13 kW / 220 V - 50 Hz COP: 4,37 SCOP: 4,1 (A+) Radno područje - grijanje: od -15° do 24°C Radno područje - hlađenje: od -10° do 46°C Nivo zvučnog tlaka (hlađenje): 48 dB(A) na udaljenosti 1m od jedinice Nivo zvučnog tlaka (grijanje): 50 dB(A) na udaljenosti 1m od jedinice Dimenzije ukupno: - duljina x širina = 880 x 310 mm ; visina = 798 mm Ukupna masa: 57,5 kg Oznaka u projektu: VJ-7</p>	komplet	1,00	3.000,00	3.000,00
04.2.	<p>TIP 2</p> <p>Maksimalni broj unutarnjih jedinica je 5. Maksimalno dozvoljene udaljenosti: - ukupna duljina cijevnog razvoda do 75 metara; - visinska razlika između vanjske i unutarnje jedinice iznosi 15 m; - visinska razlika između pojedinih unutarnjih jedinica iznosi 7,5 m.</p> <p>Sljedećih je tehničkih karakteristika: Učin - hlađenje = 10 kW Priključna snaga - hlađenje = 2,75 kW / 220 V - 50 Hz EER: 3,64 SEER: 8,0 (A++) Učin - grijanje = 12 kW Priključna snaga - grijanje = 2,82 kW / 220 V - 50 Hz COP: 4,26 SCOP: 4,32 (A+) Radno područje - grijanje: od -15° do 24°C Radno područje - hlađenje: od -10° do 46°C Nivo zvučnog tlaka (hlađenje): 54 dB(A) na udaljenosti 1m od jedinice Nivo zvučnog tlaka (grijanje): 56 dB(A) na udaljenosti 1m od jedinice Dimenzije ukupno: - duljina x širina = 940 x 330 mm; visina = 998 mm Ukupna masa: 76,5 kg Oznaka u projektu: VJ-8</p>	komplet	1,00	4.000,00	4.000,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

05. UNUTARNJA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

Dobava i ugradnja unutarnje jedinice heat pump ili heat recovery sustava za pripremu ogrjevnje vode do 80 °C i pripremu potrošne tople vode (opcija). Uređaj se nalazi u unutrašnjosti kompaktnog kućišta i koristi kaskadni sustav za grijanje vode na visoku temperaturnu razinu.

Uređaj uključuje dodatni rashladni krug s radnom tvari R134a: pločasti izmjenjivač topline dviju radnih tvari R410A (vanjska jedinica) i R134a; dodatni scroll kompresor, elektronski ekspanzijski ventil, akumulator radne tvari, zaštitne komponente i shrader ventile za servisiranje sekundarnog kruga. Sustav je prednapunjen s radnom tvari R134a.

DI: On/off, G/H, Smart grid, Solar interlock

DO: 2 x troputni ventil, 1 x dvoputni ventil, signal

greške, status rada

slijedećih teh. karakteristika:

Temperaturni uvjeti:

Tok=-15°C, Tpol=75°C, ΔT=10°C

Raspoloživi kapacitet grijanja:

Qg = 16,0 kW

Pi = 3,1 kW / 3~ ; 380 V

Dimenzije:518x330 mm ; h=1210 mm,

Masa: 104 kg

medij: R-410A i R134a

Zvučni tlak na udaljenosti od 1m i visini od 1,5m : 42 dB(A)

Priključak R410A: tekuća faza: 9,52 mm

Priključak R410A: plinovita faza: 15,9 mm

komplet 1,00 2.000,00 2.000,00

06. UNUTARNJA JEDINICA DIZALICE TOPLINE

Dobava i ugradnja unutarnje hidroboks jedinice za

DI: On/off, G/H, Smart grid, Solar interlock funkcija

DO: 2 x troputni ventil, 1 x dvoputni ventil, signal

greške, status rada

Slijedećih teh. karakteristika:

Temperaturni uvjeti:

Raspoloživi kapacitet grijanja:

Qg = 42,32 kW

Tok=-15°C, Tpol=45°C, ΔT=7°C

Qh = 39,40 kW

Tok=35°C, Tpol=7°C, ΔT=7°C

Pi = 10 W / 1~ ; 220-240 V, 50 Hz

Dimenzije:518x330mm ; h=627 mm,

Masa: 40 kg

medij: R-410A

Zvučni tlak na udaljenosti od 1m i visini od 1,5m : 27 dB(A)

Priključak R410A: tekuća faza: 12,7 mm

Priključak R410A: plinovita faza: 28,6 mm

Oznaka u projektu: UJ-DT-1/1, UJ-DT-1/2, UJ-DT-2/1 i UJ-DT-2/2

komplet 4,00 2.000,00 8.000,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
07.	<p>UNUTARNJA JEDINICA VRF SUSTAVA - JEDNOSMJERNA KAZETNA IZVEDBA</p> <p>Dobava i ugradnja unutarnjih jedinica sustava kazetne izvedbe s modernim dekorativnim panelom s istrujavanjem zraka u jednom smjeru. Jedinica predviđena za montažu unutar stropa, opremljena ventilatorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, pumpicom za odvod kondenzata, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature. Modeli unutarnjih jedinica omogućuju jednostavno hlađenje bez neugode izravnog strujanja hladnog zraka. Dvostupanjski sustav hlađenja prvo snižava temperaturu prostorije, a nakon što postigne željenu temperaturu stvara zrak koji miruje te na taj način smanjuje potrošnju energije.</p>				
07.1.	<p>TIP 1</p> <p>Tehničke karakteristike uređaja: Pri standardnim Eurovent uvjetima ili Qh = 1,7 kW Qg = 1,9 kW Nivo zvučnog tlaka: hlađenje: 24/26/28 dBA Dimenzije kazete: 740 x 360 mm ; h = 135 mm Dimenzije panela: 960 x 420 mm ; h = 35 mm Masa: 8 + 2,6 kg Priključak R410A: tekuća faza: 6,35 mm Priključak R410A: plinovita faza: 12,7 mm</p>	komplet	10,00	1.100,00	11.000,00
07.2.	<p>TIP 2</p> <p>Tehničke karakteristike uređaja: Pri standardnim Eurovent uvjetima ili Qh = 2,8 kW Qg = 3,2 kW Nivo zvučnog tlaka: hlađenje: 32/28/24 dBA Dimenzije kazete: 970 x 410 mm ; h = 135 mm Dimenzije panela: 1198 x 500 mm ; h = 35 mm Masa: 10 + 4,3 kg Priključak R410A: tekuća faza: 6,35 mm Priključak R410A: plinovita faza: 12,7 mm</p>	komplet	3,00	1.300,00	3.900,00
07.3.	<p>TIP 3</p> <p>Tehničke karakteristike uređaja: Pri standardnim Eurovent uvjetima ili Qh = 3,6 kW Qg = 4,0 kW Nivo zvučnog tlaka: hlađenje: 37/33/30 dBA Dimenzije kazete: 970 x 410 mm ; h = 135 mm Dimenzije panela: 1198 x 500 mm ; h = 35 mm Masa: 10 + 4,3 kg Priključak R410A: tekuća faza: 6,35 mm Priključak R410A: plinovita faza: 12,7 mm</p>	komplet	1,00	1.400,00	1.400,00
08.	<p>UNUTARNJA JEDINICA VRF SUSTAVA - KANALNA IZVEDBA</p>				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Dobava i ugradnja unutarnje jedinica VRF sustava kanalne izvedbe bez maske predviđena za montažu u spušteni strop, opremljena ventilatorom s BLDC motorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, elektronskim ekspanzijskim ventilom, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature.

08.1.	<p>TIP 1 Rashladni učinak Qh : 3,60 kW N = 45 W Ogrijevni učinak Qg : 4,00 kW N = 45 W Eksterni raspoloživi pad tlaka na zračnoj strani (min/nom/max): 0 / 24,52 / 147,1 Pa Priključak R410A: tekuća faza: 6,35 mm Priključak R410A: plinovita faza: 12,7 mm medij: R-410A Nivo zvučnog tlaka : 30 / 27 / 24 dB(A) Nivo zvučne snage : 53 dB(A) Dimenzije kućišta DxŠxV: 850 x 700 x 250 mm Masa: 27,5 kg</p>	komplet	6,00	700,00	4.200,00
08.2.	<p>TIP 2 Rashladni učinak Qh : 5,60 kW N = 70 W Ogrijevni učinak Qg : 6,30 kW N = 70 W Eksterni raspoloživi pad tlaka na zračnoj strani (min/nom/max): 0 / 29,42 / 147,10 Pa Priključak R410A: tekuća faza: 6,35 mm Priključak R410A: plinovita faza: 12,7 mm medij: R-410A Nivo zvučnog tlaka : 25 / 29 / 32 dB(A) Nivo zvučne snage : 57 dB(A) Dimenzije kućišta DxŠxV: 850 x 700 x 250 mm Masa: 27,5 kg</p>	komplet	13,00	700,00	9.100,00
08.3.	<p>UNUTARNJA JEDINICA MULTI SPLIT SUSTAVA - JEDNOSMJERNA KAZETNA IZVEDBA Dobava i ugradnja unutarnje jedinice multisplit sustava kazetne izvedbe s modernim dekorativnim panelom s istrujavanjem zraka u jednom smjeru. Jedinica predviđena za montažu unutar stropa, opremljena ventilatorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, pumpicom za odvod kondenzata, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature. Modeli unutarnjih jedinica omogućuju jednostavno hlađenje bez neugode izravnog strujanja hladnog zraka. Dvostupanjski sustav hlađenja prvo snižava temperaturu prostorije, a nakon što postigne željenu temperaturu stvara zrak koji miruje te na taj način smanjuje potrošnju energije. Tehničke karakteristike uređaja: Qh = 2,6 kW Qg = 2,9 kW</p>				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Nivo zvučnog tlaka (N/S/V): 26 - 29 - 32 dBA Dimenzije kazete: 970 x 410 mm ; h = 135 mm Dimenzije panela: 1198 x 500 mm ; h = 35 mm Masa: 9,5 + 4,3 kg Radna tvar: R32 Dimenzije priključaka (kapljevita / plinovita faza): 6,35 / 9,52 mm</p>	komplet	3,00	800,00	2.400,00
09.	<p>UNUTARNJA JEDINICA VRF SUSTAVA - KANALNA IZVEDBA Dobava i ugradnja unutarnje jedinice split sustava kanalne izvedbe predviđena za montažu unutar stropa, opremljena ventilatorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature. Jedinica ima mogućnost usisa zraka sa stražnje strane ili odozdo što omogućuje fleksibilnost prilikom ugradnje.</p> <p>Tehničke karakteristike uređaja: Qh = 5,2 kW Qg = 5,6 kW Vanjski statički tlak (Min/Std/Maks): 0 / 39,2 / 58,8 Pa Protok zraka: 13,5 / 15,0 / 16,3 m3/min Nivo zvučnog tlaka – hlađenje: 39 / 41 / 42 dBA Dimenzije: 900 x 480 mm; h = 260 mm Masa: 28,3 kg Radna tvar: R32 Priključak - tekuća faza: 6,35 mm Priključak - plinovita faza: 12,7 mm</p>	komplet	2,00	700,00	1.400,00
10.	<p>SPLIT SUSTAV Dobava i ugradnja vanjske jedinice monosplit sustava u izvedbi dizalice topline zrak/zrak namijenjena za spoj na jednu unutarnju jedinicu. Uređaj je namijenjen za vanjsku montažu - zaštićen od vremenskih utjecaja, s ugrađenim hermetičkim DC inverter kompresorima, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i funkcionalni rad. Rashladni medij R32. Istrujavanje zraka je horizontalno, što omogućuje jednostavnu ugradnju u arhitektonske niše i fasadne konzole.</p> <p>Unutarnja jedinica monosplit sustava izvedbe modernog dizajna s perforiranom maskom predviđena za montažu na zid, opremljena ventilatorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, elektronskim ekspanzijskim ventilom, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature. Modeli unutarnjih jedinica omogućuju jednostavno hlađenje bez neugode izravnog strujanja hladnog zraka. Dvostupanjski sustav hlađenja prvo snižava temperaturu prostorije, a nakon što postigne željenu temperaturu stvara zrak koji miruje te na taj način smanjuje potrošnju energije. Uređaj je standardno opremljen IC bežičnim upravljačem.</p>				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Tehničke karakteristike sustava:
 Napajanje: jednofazno, 220-240 V, 50 Hz
 Qh (min,nom,max) =1,00 / 3,50 / 4,50 kW
 N =0,19 / 1,10 / 1,40 kW
 EER=3,5
 Qg (min,nom,max) = 0,8 / 4,00 / 4,80 kW
 N = 0,15 / 1,21 / 1,40 kW
 COP=3,31
 medij: R32 (prednapunjen 0,90 kg)
 Priključak R32: tekuća faza: 6,35 mm
 Priključak R32: plinovita faza: 9,52 mm
 Duljina razvoda: do 20 m od čega visinski do 15 m.
 Radno područje - hlađenje: od -15° do 46°C
 Radno područje - grijanje: od -20° do 24°C
 Dimenzije unutarnje jedinice: 820x215 mm; h=299
 Težina unutarnje jedinice: 9,1 kg
 Nivo zvučnog tlaka unutarnje jedinice: (max / mid / min / silent)
 40 / 34 / 28 / 23 dB(A)
 Dimenzije vanjske jedinice: 790x285 mm; h=548 mm
 Težina vanjske jedinice: 32,5 kg
 Nivo zvučnog tlaka vanjske jedinice: (hl / gr): 48 / 48 dB(A)

komplet 1,00 700,00 700,00

11. UPRAVLJAČ

Dobava i ugradnja multifunkcionalnog žičanog elektronskog prostornog regulatora sa LCD displejom, pozadinskim osvjetljenjem i tjednim programskim satom za upravljanje i kontrolu do 16 unutarnjih jedinica.

Kontrola pristupa s mogućnošću ograničavanja pristupa korisnika.

Funkcije: on/off, režim rada, set point, brzina ventilatora, postavke ESP, signalizacija greške, signalizacija zaprljanosti filtera.

kom 41,00 60,00 2.460,00

12. CENTRALNI UPRAVLJAČ

Dobava i ugradnja centralnog nadzornog upravljačkog sustava za regulaciju do 128 grupa unutarnjih jedinica sustava. Regulator je predviđen za montažu na zid i spaja se na vanjske jedinice.

Mogućnosti kontrole: on / off, režim rada, setpoint, brzina ventilatora i pozicija Istrujnih lamela, grupno ili individualno upravljanje (on/off, režim i setpoint), regulacija temperature, kalendar, tjedni i dnevni programi ograničavanje pristupa elektronskim upravljačima u sobama, ograničavanje temperaturnog raspona.

Mogućnost udaljenog upravljanja putem računala ili tableta koristeći Ethernet komunikaciju, podržano na LAN-u.

Mogućnosti nadzora: grafički prikaz na računalu, rad unutarnjih i vanjskih jedinica, signalizacija greške, signalizacija zaprljanosti filtera na unutarnjim jedinicama, različite razine pristupa.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Mogućnost grafičkog praćenja potrošnje energije i kvalitete zraka (PM1.0 / 2.5 / 10)</p> <p>Postavljanje pozadine zaslona za bolje uklapanje u prostor.</p> <p>Uređaj omogućuje zoniranje više temperaturnih zona za simultano upravljanje postavkama. Postavljanje 50 različitih tjednih rasporeda za svaku unutarnju jedinicu</p> <p>Dimenzije: 246 x 165 x 31 mm Dijagonala zaslona: 10.1" Rezolucija zaslona: 1280 x 800 piksela Napajanje: 100-240 V; 50/60 Hz Broj DI/DO: 2/2 Maks. duljina kom. linije: 1000m MODBUS Dopušteni broj unutarnjih jedinica: 48 Dopušteni broj vanjskih jedinica: 4</p>	kom	1,00	500,00	500,00
13.	<p>RAČVE</p> <p>Dobava i ugradnja izoliranih bakrenih spojnih elementa za razvod medija R-410A za plinsku i tekuću fazu, uključivo redukcije (2 komada po kompletu: plinska + tekuća faza) za sljedeće kapacitete:</p>				
	do 15 kW	kom	22,00	30,00	660,00
	od 15 do 45 kW	kom	3,00	40,00	120,00
	od 45 do 70,3 kW	kom	1,00	50,00	50,00
14.	<p>PREDIZOLIRANE BAKRENE CIJEVI</p> <p>Dobava i ugradnja predizolirane bakrene cijevi u kolutu ili u šipkama za freonsku instalaciju plinske i tekuće faze namijenjene za rashladni medij R32/R410A. U kompletu sa spojnica i koljenima, spojnim i pričvrstnim materijalom. Cijevi moraju biti odmašćene, očišćene i osušene prije ugradnje.</p>				
	Φ 6,4 mm	m	234,00	12,00	2.808,00
	Φ 9,5 mm	m	234,00	14,00	3.276,00
	Φ 12,7 mm	m	163,00	18,00	2.934,00
	Φ 15,9 mm	m	104,00	20,00	2.080,00
	Φ 19,1 mm	m	39,00	25,00	975,00
15.	<p>CIJEVNI RAZVOD U ŠIPCI</p> <p>Dobava i montaža bakrenih cijevi u šipci za freonsku instalaciju plinske i tekuće faze namijenjene za rashladni medij R410A. U kompletu sa spojnica i koljenima, spojnim i pričvrstnim materijalom. Cijevi moraju biti odmašćene, očišćene i osušene prije ugradnje.</p>				
	Φ 28,6 mm	m	31,00	35,00	1.085,00
	Φ 34,9 mm	m	16,00	40,00	640,00
16.	<p>TOPLINSKA IZOLACIJA CIJEVI U ŠIPCI</p> <p>Dobava i ugradnja toplinska izolacija cijevi rashladnog medija s parnom branom. Izolacija mora biti negoriva. U kompletu sa ljepljivom trakom i ostalim potrebnim materijalom. Debljina izolacije je 13 mm. Izolacija za koljena i fazonske komade se izrađuje prilikom montaže. Toplinska izolacija za cijevi:</p>				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Φ 28,6 mm	m	16,00	2,00	32,00
	Φ 34,9 mm	m	16,00	2,00	32,00
17.	IZOLACIJA CIJEVI U VANJSKOM PROSTORU Dobava i montaža dodatne izolacije cijevnog freonskog razvoda u vanjskom prostoru kamenom vunom 30 mm u oblozi od Al lima. Za sljedeće dimenzije cijevi:				
	Φ 6,4 mm	m	24,00	2,00	48,00
	Φ 9,5 mm	m	33,00	2,00	66,00
	Φ 12,7 mm	m	4,00	2,00	8,00
	Φ 15,9 mm	m	17,00	2,00	34,00
	Φ 19,1 mm	m	5,00	2,00	10,00
	Φ 28,6mm	m	10,00	2,00	20,00
	Φ 34,9 mm	m	10,00	2,00	20,00
18.	POSTOLJE ZA VANJSKU JEDINICU Dobava i montaža postolja za ugradnju vanjske jedinice na zid ili na pod prema dimenzijama vanjskih jedinica, izrađeno iz odgovarajućih antikorozivno zaštićenih čeličnih profila. U stavku uključiti antivibracijske podloške. Split sustav; (ŠxDxV)=(790x285x548) mm m=32,5 kg, montaža na zid	komplet	1,00	50,00	50,00
	Multi split sustav; (ŠxDxV)=(880x310x734) mm m=57,5 kg, montaža na zid	komplet	1,00	50,00	50,00
	Multi split sustav; (ŠxDxV)=(940x340x734) mm m=67 kg, montaža na zid	komplet	1,00	50,00	50,00
	VRF sustav; (ŠxDxV)=(940x330x1210) mm m=95 kg, montaža na pod	komplet	1,00	50,00	50,00
	VRF sustav; (ŠxDxV)=(940x330x1124) mm m=84 kg, montaža na zid	komplet	6,00	50,00	300,00
	VRF sustav; (ŠxDxV)=(940x330x1420) mm m=135 kg, montaža na pod	komplet	1,00	50,00	50,00
	DT sustav; (ŠxDxV)=(940x330x1210) mm m=95 kg, montaža na pod	komplet	1,00	50,00	50,00
	DT sustav; (ŠxDxV)=(1295x765x1695) mm m=325 kg, montaža na pod	komplet	2,00	50,00	100,00
19.	PUŠTANJE U POGON CENTRALNOG UPRAVLJAČA Programiranje i puštanje u pogon centralnog upravljačkog sustava i mikroprocesorskog regulatora od strane ovlaštenog servisa.	komplet	1,00	100,00	100,00
20.	PUŠTANJE U POGON SPLIT I MULTI SPLIT Puštanje u pogon multi split sustava uključivo provjeru nepropusnosti freonske instalacije, vakumiranje i dopunjavanje rashladnog sredstva od strane ovlaštenog servisa uz izdavanje potrebnih uputa za korištenje, atesta i garancija.	komplet	3,00	550,00	1.650,00
21.	PUŠTANJE U POGON VRF SUSTAVA				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Puštanje u pogon vrf sustava uključivo provjeru nepropusnosti freonske instalacije, vakumiranje i dopunjavanje rashladnog sredstva od strane ovlaštenog servisa uz izdavanje potrebnih uputa za korištenje, atesta i garancija.	komplet	8,00	350,00	2.800,00
22.	PUŠTANJE U POGON DIZALICA TOPLINE Puštanje u pogon dizalica topline (vanjske + unutarnje jedinice) uključivo provjeru nepropusnosti freonske instalacije, vakumiranje i dopunjavanje rashladnog sredstva od strane ovlaštenog servisa uz izdavanje potrebnih uputa za korištenje, atesta i garancija.	komplet	3,00	350,00	1.050,00
23.	RADNA TVAR R410A Potrebno dopunjavanje R-410A Dopunjavanje vršiti u dogovoru i prema uputama ovlaštenog servisa proizvođača opreme.	kg	32,00	50,00	1.600,00
24.	RADNA TVAR R32 Potrebno dopunjavanje R32 Dopunjavanje vršiti u dogovoru i prema uputama ovlaštenog servisa proizvođača opreme.	kg	2,00	50,00	100,00
25.	ELASTIČNO PLASTIČNO CRIJEVO Dobava i montaža elastičnog plastičnog armiranog crijeva, na kraju s obuhvatnicom (šelnom), za priključak odvoda vode s tave kondenzata i/ili crpke kondenzata u cijevnu mrežu, dimenzije: Ø24 x 2,0 mm, L = 500 mm	komplet	52,00	25,00	1.300,00
26.	PPR CIJEVI ZA ODVOD KONDENZATA Dobava i montaža cjevovoda za odvod kondenzata izrađen od PP/R cijevi; PN 10 uključivo spojne i prelazne elemente, fittinge, te ovjesni pribor sljedećih dimenzija: Ø32	m	470,00	6,00	2.820,00
27.	ZIDNI SIFON Dobava i ugradnja ugradbenog sifona za kondenzat sa priključnim higijenskim adapterom, vodenim i mehaničkim zatvaračem zadaha, sa priključkom 20 - 32 mm, izlazom DN32, protoka 72 l/h, sa kraćenjem podesivom građevinskom zaštitom, poklopcem, izmjenjivim prozirnim sifonskim umetkom sa 50 mm zaporne visine vodenog stupca i kuglom za blokadu mirisa u slučaju isparivanja vode iz sifona.	kom	14,00	50,00	700,00
28.	OVJES Dobava i montaža oslonaca, konzola, ovjesa i ostalog pribora za vođenje, oslanjanje i ovješanje cjevovoda, uključivo pribor za ovjes unutarnjih jedinica, izrađeni iz tipskih elemenata, prema prethodnoj razradi i detaljnoj specifikaciji izrađenoj od strane proizvođača, što je uključeno u stavku.	komplet	1,00	500,00	500,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
29.	PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE Protupožarno brtvljenje prodora do 20 cm oko freonskih cijevi kroz granice požarnog sektora. cijevi promjera do DN50	komplet	12,00	60,00	720,00
30.	BRTVLJENJE Brtvljenje (međuprostora) prodora cijevi kroz gips-kartonske i betonske zidove koji nisu granice požarnih zona trajno elastičnim kitom ili pjenom. cijevi promjera do DN50	komplet	55,00	40,00	2.200,00
31.	IZOLACIJA IZNAD EVAKUACIJSKIH PUTEVA Dobava i ugradnja dodatne izolacija cijevi u evakuacijskim putevima pločama kamene vune debljine 30 mm s kaširanom aluminijskom folijom u kompletu s završnim trakama i ljepilom. Izolacija je sljedećih karakteristika: reakcija na požar A1L-s1,d0 prema HRN EN 13501-1 ili jednakovrijedno, koeficijent provodljivosti 0,043 W/mK prema HRN EN 13787 ili jednakovrijedno, granična temperatura primjene 250°C prema HRN EN 14706 ili jednakovrijedno izolacija debljine 30 mm.	m2	66,00	25,00	1.650,00
32.	Potrošni materijal neophodan za montažu navedene instalacije, kao što su brtve, tipli, vijci, matice, fitinzi, holenderi, redukcije za uvarivanje, proturne cijevi, ukrasne rozete, navojni redukcijski nastavci, prelazi za spoj bakrenih cijevi i armature, kisik, dušik, plin, elektrode i slično.	komplet	1,00	300,00	300,00
33.	Troškovi ovlaštenog servisa proizvođača opreme za puštanje u rad istih uz prethodnu kontrolu svih izvedenih radova relevantnih za funkciju. Izdavanje protokola o puštanju u rad. Puštanje u rad obavezno kontrolirati tvorničkom programskom aplikacijom.	komplet	1,00	500,00	500,00
C. FREONSKI SUSTAVI				UKUPNO:	199.648,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

D. VENTILACIJA

01. ODSISNO-DOBAVNA NAPA

Dobava i ugradnja visoko učinkovite specijalne kuhinjske ventilacijske nape izrađene od nehrđajućeg čelika 1.4301 (304) za dobavu svježeg zraka i odsis otpadnog zraka, sa ugrađenim križnim izmjenjivačem za povrat topline zraka učinkovitosti od 60%, automatski 100% bypass, sa visoko učinkovitim lamelarnim separatorima aerosola masnoće, sa integriranim vodenim grijačem/hladnjakom te sa integriranom LED rasvjetom.

Napa je opremljena upravljačkim sustavom te je namijenjena za rad sa ventilatorima EC tipa, zidni upravljač osjetljiv na dodir sa uvidom u sve funkcije rada, zidni mehanički upravljač za regulaciju brzine ventilatora i temperature u prostoru, senzor sobne temperature.

Konstrukcija nape je u skladu sa normom EN16282 ili jednakovrijedno.

Dimenzije nape:

3500 x 2250 x 690 mm

Napa se isporučuje u dijelovima i sastavlja na licu mjesta od strane ovlaštenih osoba.

Priključak odvodnog zraka

Dimenzije: 450x400 mm

Količina: 2 komada

Protok odvodnog zraka = 6246 m³/h

Ukupan pad tlaka odvodnog zraka = 143 Pa

Priključak dovodnog zraka

Dimenzije: 700x500 mm

Količina: 1 komad

Protok dovodnog zraka = 6246 m³/h

Ukupan pad tlaka dovodnog zraka = 393 Pa

Integrirana LED rasvjeta, za osvjetljenje aktivnog prostora ispod nape, intenzitet osvjetljenja min. 500 lux (800 lux iz iskustva), neutralno bijela 4500K

Količina: 3 komada

Standardni lamelarni filteri masnoće perivi u perilici posuđa sa učinkovitosti odvajanja čestica aerosola masnoće do 85% za veličine čestica do 5 mikrona pri nominalnom protoku zraka kroz filter.

Konstrukcija filtera je u skladu sa normom EN16282 ili jednakovrijedno.

Vrsta: Lamelarni filter za masnoću 400x400

Količina: 12 komada

Tlačne rešetke za dobavu svježeg zraka:

Dimenzije: 275 x 275 mm

Količina: 12 komada

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	-------------------	----------	----------------------	------------------------

Integrirani vodeni grijač/hladnjak:
 Prikladan za sustave do maks. 110°C i 1 MPa (10 bar) tlaka.
 Vrsta: 4x
 Broj redova:2
 Volumen: 4x 1,3 l
 Miješajuća jedinica:
 Ventil: četveroputni ventil Kv 12, 1" / 1" unutarnji
 Pumpa: 20/6

Režim grijanja po 1x izmjenjivaču:
 Podaci o mediju:
 Medij:ethilen glycol 25%
 Ulazni protok:45 °C
 Povratni protok:40 °C
 Snaga u radnoj točki:6,7 kW
 Maksimalna snaga:7,9 kW
 Protok medija u primarnom krugu:1150 l/h
 Pad tlaka:16,0 kPa
 Podaci o zraku:
 Temperatura prije grijača:10 °C
 Temperatura nakon grijača:22 °C
 Pad tlaka:88 Pa
 Režim hlađenja po 1x izmjenjivaču:
 Podaci o mediju:
 Medij:ethilen glycol 25%
 Ulazni protok:6 °C
 Povratni protok:12 °C
 Snaga u radnoj točki:7,1 kW
 Maksimalna snaga:7,7 kW
 Protok medija u primarnom krugu:1070 l/h
 Pad tlaka:32,5 kPa
 Podaci o zraku:
 Temperatura prije hladnjaka:31 °C
 Temperatura nakon hladnjaka:20 °C
 Pad tlaka:88 Pa
 Regulacija: Digitalna regulacija
 Glavni regulacijski modul 400V-EC / 400V-EC uključujući prošireni modul.
 Web-server (zaštićen lozinkom):
 Za upravljanje i nadzor ventilacijskog uređaja preko LAN-a/Interneta.
 Kao standardna oprema dolazi MODbus-sučelje za komunikaciju.
 Upravljačka jedinica:
 Touch bijeli, upravljač jednostavan za korištenje sa zaslonom osjetljivim na dodir za prikaz svih funkcija uređaja i integriranim osjetnikom sobne temperature, namijenjen za ugradnju izvan izloženog prostora kuhinje.
 bijeli, pojednostavljeni mehanički upravljač sa dva potencijometra za regulaciju ventilacije i željene temperature, namijenjen za ugradnju u prostor kuhinje.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Unutarnji osjetnici:
 Osjetnik temperature vanjskog zraka
 Osjetnik temperature dovodnog zraka
 Osjetnik temperature odvodnog zraka
 Osjetnik temperature ispušnog zraka
 Kapilarni termostat vodenog izmjenjivača: - 3m
 Vanjski osjetnici:

Osjetnik temperature prostora

Pokretači:

Zaklopka bypass: ili jednakovrijedno, Otvori - zatvori,
 3-točke

Miješalica vodenog grijača : stalno (0-10V)

3500x2250x690

Količina: 1 komad

komplet

1,00

12.000,00

12.000,00

02. ODSISNA NAPA

Dobava i ugradnja visoko učinkovite specijalne kuhinjske ventilacijske nape bez dodatne filtracije masnoće i rasvjete, izrađena od nehrđajućeg čelika 1.4301 (304) za izvlačenje odvodnog zraka iznad konvektomata ili perilice posuđa.

Konstrukcija nape je u skladu sa normom EN16282 ili jednakovrijedno.

02.1. Dimenzije nape:

Dužina: 1550 mm

Širina: 1400 mm

Visina: 435 mm

Težina: 76 kg

Priključak odvodnog zraka:

Dimenzija: Ø200 mm

Količina: 1 komad

Protok odvodnog zraka = 706 m³/h

Ukupan pad tlaka odvodnog zraka = 16 Pa

1550 x 1400 x 435

Količina: 1 komad

kom

1,00

3.500,00

3.500,00

02.2. Dimenzije nape:

Dužina: 1050 mm

Širina: 1200 mm

Visina: 435 mm

Težina: 44 kg

Priključak odvodnog zraka:

Dimenzija: Ø200 mm

Količina: 1 komad

Protok odvodnog zraka = 693 m³/h

Ukupan pad tlaka odvodnog zraka = 16 Pa

1050 x 1200 x 435

Količina: 1 komad

kom

1,00

2.500,00

2.500,00

02.3. Dimenzije nape:

Dužina: 1650 mm

Širina: 1300 mm

Visina: 435 mm

Težina: 75 kg

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Priključak odvodnog zraka:
 Dimenzija: Ø200 mm
 Količina: 1 komad
 Protok odvodnog zraka = 693 m³/h
 Ukupan pad tlaka odvodnog zraka = 16 Pa
 1650 x 1300 x 435
 Količina: 1 komad

kom 1,00 1.500,00 1.500,00

03. KLIMAKOMORA

Dobava i ugradnja ventilacijske jedinice za unutarnju uspravnu ugradnju, opremljena je EC ventilatorima, 100% bypass, filtracija F7 na tlaku i M5 na odsisu, plastični protusmjerni izmjenjivač, vanjski vodeni grijač/hladnjak, isključna zaklopka sa povratnom oprugom na strani svježeg zraka.
 Isporučuje se sa kontrolnim sustavom sa integriranom zaštitom od smrzavanja i zidnim upravljačem.
 Uređaj je u potpunosti u skladu sa ErP 2018 ili jednakovrijedno.

Osobine kućišta prema DIN EN 1886 ili jednakovrijedno:

- mehanička čvrstoća: D1
- propuštanje kućišta: L2
- toplinska izolacija: T2
- klasa toplinskih mostova: TB1

Klasa građevnog materijala prema DIN EN 13501: B-s1-d0 ili jednakovrijedno.

Dimenzije kućišta uređaja (bez dodataka):

Dužina: 1950 mm

Visina: 1550 mm

Dubina: 585 mm

Težina: 327 kg (uključujući dodatnu opremu)

Zvučna snaga kućišta (L_{wA}): 55,2 dB (A)

Povrat topline:

Odgovara klasi H1 prema DIN 13779 ili jednakovrijedno.

Rad zimi:

- ulaz (ODA): -12 °C / 90 % r.H.

- izlaz (SUP): 23 °C / 7 % r.H.

- ulaz (ETA): 26 °C / 60 % r.H.

- izlaz (EHA): 8 °C / 98 % r.H.

Rekuperacija: 91,4 % / 25,2 kW

Kondenzat: 16,5 l/h

Rad ljeti:

- ulaz (ODA): 31 °C / 45 % r.H.

- izlaz (SUP): 27 °C / 57 % r.H.

- ulaz (ETA): 26 °C / 60 % r.H.

- izlaz (EHA): 30 °C / 47 % r.H.

Rekuperacija: 81,4 % / 3,0 kW

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Vanjski vodeni grijač/hladnjak:
 Prikladan za sustave do maks. 110°C i 1 MPa (10 bar) tlaka.
 Vrsta:
 Broj redova:4
 Volumen:3,3 l
 Miješajuća jedinica:
 Ventil: troputni ventil Kv 12, 1" / 1" unutarnji
 Pumpa: 20/6
 Miješajuća jedinica se isporučuje zasebno i postavlja na licu mjesta.
 Režim grijanja:
 Podaci o mediju:
 Medij:ethilen glycol 25%
 Ulazni protok:45 °C
 Povratni protok:40 °C
 Snaga u radnoj točki:0,0 kW
 Maksimalna snaga:8,2 kW
 Podaci o zraku:
 Temperatura prije grijača:23 °C
 Temperatura nakon grijača:22 °C
 Pad tlaka:97 Pa
 Režim hlađenja:
 Podaci o mediju:
 Medij:ethilen glycol 25%
 Ulazni protok:6 °C
 Povratni protok:17 °C
 Snaga u radnoj točki:6,1 kW
 Maksimalna snaga:11,1 kW
 Podaci o zraku:
 Temperatura prije hladnjaka:28 °C
 Temperatura nakon hladnjaka:20 °C
 Pad tlaka:97 Pa
 Ventilator tlak/odsis: (2100 m3/h - 200 Pa)
 EC-ventilator s kontinuiranom regulacijom, lopatice savinute prema nazad.
 - Napon:230 V/ 50 Hz
 - Klasa zaštite:IP 54
 Nazivne vrijednosti:
 - Potrošnja električne energije:4 A
 - Potrošnja energije:830 W
 Regulacija: Digitalna regulacija
 Glavni regulacijski modul 230V-EC uključujući prošireni modul.
 Web-server (zaštićen lozinkom):
 Za upravljanje i nadzor ventilacijskog uređaja preko LAN-a/Interneta.
 Kao standardna oprema dolazi MODbus-sučelje za komunikaciju.
 Upravljačka jedinica:
 Touch bijeli, upravljač jednostavan za korištenje sa zaslonom osjetljivim na dodir za prikaz svih funkcija uređaja i integriranim osjetnikom sobne temperature.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Povrat topline:
Odgovara klasi H1 prema DIN 13779 ili
jednakovrijedno.

Rad zimi:

-ulaz (ODA):-12 °C / 90 % r.H.

- izlaz (SUP):11 °C / 14 % r.H.

- ulaz (ETA):20 °C / 40 % r.H.

-Izlaz (EHA):-11 °C / 100 % r.H.

Rekuperacija:73,2 % / 6,5 kW

Kondenzat:2,4 l/h

Rad ljeti:

-ulaz (ODA):35 °C / 40 % r.H.

-izlaz (SUP):31 °C / 51 % r.H.

-ulaz (ETA):26 °C / 50 % r.H.

-izlaz (EHA):34 °C / 31 % r.H.

Rekuperacija:88,8 % / 1,2 kW

Vanjski vodeni grijač/hladnjak:

Prikladan za sustave do maks. 110°C i 1 MPa (10 bar) tlaka.

Vrsta: CW.4

Broj redova:4

Volumen:1,1 l

Miješajuća jedinica:

Ventil: troputni ventil I Kv 12, 1" / 1" unutarnji

Pumpa: 20/6

Miješajuća jedinica se isporučuje zasebno i postavlja na licu mjesta.

Režim grijanja:

Podaci o mediju:

Medij:ethilen glycol 25%

Ulazni protok:45 °C

Povratni protok:40 °C

Snaga u radnoj točki:2,7 kW

Maksimalna snaga:3,2 kW

Podaci o zraku:

Temperatura prije grijača:12 °C

Temperatura nakon grijača:22 °C

Pad tlaka:47 Pa

Režim hlađenja:

Podaci o mediju:

Medij:ethilen glycol 25%

Ulazni protok:6 °C

Povratni protok:15 °C

Snaga u radnoj točki:3,9 kW

Maksimalna snaga:3,9 kW

Podaci o zraku:

Temperatura prije hladnjaka:31 °C

Temperatura nakon hladnjaka:20 °C

Pad tlaka:47 Pa

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Ventilator odsis: (800 m3/h - 150 Pa)
 EC-ventilator s kontinuiranom regulacijom, lopatice savinute prema nazad.
 - Napon:230 V/ 50 Hz
 - Klasa zaštite:IP 54
 Nazivne vrijednosti:
 - Potrošnja električne energije:2,5 A
 - Potrošnja energije:385 W

Ventilator tlak/odsis: (450 m3/h - 150 Pa)
 EC-ventilator s kontinuiranom regulacijom, lopatice savinute prema nazad.
 - Napon:230 V/ 50 Hz
 - Klasa zaštite:IP 54
 Nazivne vrijednosti:
 - Potrošnja električne energije:2,5 A
 - Potrošnja energije:385 W

Regulacija: Digitalna regulacija
 Glavni regulacijski modul 230V-EC uključujući prošireni modul.
 Web-server (zaštićen lozinkom):
 Za upravljanje i nadzor ventilacijskog uređaja preko LAN-a/Interneta.
 Kao standardna oprema dolazi MODbus-sučelje za komunikaciju.

Upravljačka jedinica:
 Touch bijeli, upravljač jednostavan za korištenje sa zaslonom osjetljivim na dodir za prikaz svih funkcija uređaja i integriranim osjetnikom sobne temperature.

Unutarnji osjetnici:
 Osjetnik temperature vanjskog zraka
 Osjetnik temperature dovodnog zraka
 Osjetnik temperature odvodnog zraka
 Osjetnik temperature ispušnog zraka:
 Osjetnik tlaka dovodnog filtra: 0 - 500 Pa (on / off)
 Osjetnik tlaka odvodnog filtra: 0 - 500 Pa (on / off)
 Pokretači:
 Zaklopka dovodnog zraka: 24V, Otvori - zatvori, 3-točke
 Zaklopka bypass: 24V, Otvori - zatvori, 3-točke
 Miješalica vodenog izmjenjivača :24V, stalno (0-10V)
 mogućnost spoja na MOD-bus

Oznaka u projektu: KK-KUH

komplet	1,00	15.000,00	15.000,00
---------	------	-----------	-----------

05. REKUPERATOR

Dobava i ugradnja ventilacijske jedinice za unutarnju podstropnu ugradnju, opremljena je EC ventilatorima, 100% automatski bypass, filtracija G4 na tlaku i G4 na odsisu, plastični protusmjerni izmjenjivač.
 Isporučuje se sa aMotion kontrolnim sustavom sa integriranom zaštitom od smrzavanja i zidnim upravljačem.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Energetski pregled (RVU)
Energetska klasa:A+
Zvučna snaga LwA:37,0 dB (A)
Stopa protoka:350 m3/h
Specifična potrošnja SEC - W:-17,86 kWh(m2.a)
Specifična potrošnja SEC - A:-42,43 kWh(m2.a)
Specifična potrošnja SEC - C:-80,73 kWh(m2.a)

Dimenzije kućišta uređaja (bez dodataka):
Dužina: 1420 mm
Visina: 260 mm
Dubina: 840 mm
Težina:72 kg (uključujući dodatnu opremu)

Povrat topline:
Odgovara klasi H1 prema DIN 13779 ili
jednakovrijedno.

Rad zimi:

- ulaz (ODA):-12 °C / 90 % r.H.
- izlaz (SUP):17 °C / 10 % r.H.
- ulaz (ETA):20 °C / 40 % r.H.
- izlaz (EHA):-2 °C / 100 % r.H.

Rekuperacija:90,6 % / 3,0 kW
Kondenzat:1,0 l/h

Rad ljeti:

- ulaz (ODA):35 °C / 40 % r.H.
- izlaz (SUP):28 °C / 61 % r.H.
- ulaz (ETA):26 °C / 50 % r.H.
- izlaz (EHA):33 °C / 32 % r.H.

Rekuperacija:82,8 % / 0,8 kW

Ventilator tlak/odsis: (300 m3/h - 150 Pa)

EC-ventilator s kontinuiranom regulacijom, lopatice savinute prema nazad.

- Napon:230 V/ 50 Hz
- Klasa zaštite:IP 54

Nazivne vrijednosti:

- Potrošnja električne energije:0,75 A
- Potrošnja energije:85 W

Regulacija: Digitalna regulacija aMotion

Glavni regulacijski modul 230V-EC.

Web-server (zaštićen lozinkom):

Za upravljanje i nadzor ventilacijskog uređaja preko LAN-a/Interneta.

Kao standardna oprema dolazi MODbus-sučelje za komunikaciju.

Upravljačka jedinica:

Touch bijeli, upravljač jednostavan za korištenje sa zaslonom osjetljivim na dodir za prikaz funkcija uređaja i integriranim osjetnikom sobne temperature.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Dobava i ugradnja dobavnogventilatora kuhinje. Profili od aluminijsa sa kutnicima iz lijevanog aluminijsa, dvostrukih 30 mm panelskih ploča, perforiranih unutarnjih panelnih ploča od negorive toplinske i zvučne izolacije iz staklene vune. Aluminijski okvir je korozijsko otporan, primjenjiv u unutrašnjim i vanjskim uvjetima. Odvojive komore za sprječavanje kondenzacije na okviru.</p> <p>Pogon EC motorom, sa vanjskim rotorom za uštedu energije visoke efikasnosti, kontinuirano upravljanje. Elektronika integrirana u kućište motora. Mogućnost konstantnog rada pri temperaturi medija do 120°C. Bočni ispuh, izbor od 3 smjera, ravno, pod 90° bira se po potrebi korisnika i može promijeniti na objektu. Kadica za odvod kondenzata na dnu okvira.</p> <p>Karakteristike ventilatora: Napon V= 400 Frekvencija Hz= 50/60 Faza ~ = 3 Snaga W= 1436 Jačina struje A= 2.22 Protok zraka m³/h= 6246 Raspoloživi pad tlaka Pa= 300 Obrtaja/min. Min-1 = 1500 Maksimalna temperatura transportnog zraka °C= 120 Dimenzije ventilatora mm: 690x690 Masa kg= 62 Izolacijska klasa, motor= H Klasa kućišta, motor IP= 55 Dodatna oprema za funkcionalno djelovanje: Gibljivi priključak (2 kom.) Bezstupanski regulator broja okretaja za EC motore Sekcija filtera zraka F7 Panelni filterski uložak - filter alu 625x545x48 Oznaka u projektu TV-KUH</p>	komplet	1,00	300,00	300,00

08. **ODSISNI VENTILATOR**
Dobava i ugradnja okruglog kanalskog ventilatora na pogon visokoučinkovitim EC motorom sa vanjskim rotorom za uštedu energije, kućišta i nosača izrađenog od pocinčanog lima. Ventilator je namjenjen za ugradnju na okrugli ventilacijski kanal. S priloženim nosačem za montažu ventilatora na zid ili strop. Montaža na okrugli kanal vrši se pomoću kanalskih objmjica, koje umanjuju prijenos vibracija uzduž kanala. Ventilator se može ugraditi u bilo kojem položaju i ne zahtjeva dodatno održavanje. Rotor ventilatora ima unazad zakrivljene lopatice, te je statično i dinamično uravnotežen. Uređaj ima ugrađen termički kontakt sa električnim resetom za zaštitu motora.

Karakteristike ventilatora:
Napon V= 230
Frekvencija Hz= 50/60
Faza ~ = 1
Snaga W= 84
Jačina struje A= 0.73

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Obrtaja/min. Min-1 = 3300 Maksimalna temperatura transportnog zraka °C= 60 Nivo zvučnog pritiska na 3m. dB(A)= 54 Masa kg= 2.9 Izolacijska klasa, motor= B Klasa kućišta, motor IP= 54 Dodatna oprema za funkcionalno djelovanje: pričvrtna spona (2 kom.) Bezstupanjski brzinski regulator broja okretaja 0-10V Nepovratna kanalska zaklopka Sljedećih karakteristika</p>				
08.1.	<p>Protok zraka (m3/h)= 150 Statički pad tlaka Pa= 150 Oznaka u projektu: OV-SAN</p>	komplet	1,00	300,00	300,00
08.2.	<p>Protok zraka (m3/h)= 250 Statički pad tlaka Pa= 150 Oznaka u projektu: OV-KK1.1</p>	komplet	1,00	320,00	320,00
08.3.	<p>Protok zraka (m3/h)= 100 Statički pad tlaka Pa= 150 Oznaka u projektu: OV-KK1.2, OV-DID, TV-DID</p>	komplet	3,00	350,00	1.050,00
09.	<p>DOBAVNI VENTILATOR Dobava i ugradnja okruglog kanalskog ventilatora na pogon visokoučinkovitim EC motorom sa vanjskim rotorom za uštedu energije, kućišta i nosača izrađenog od pocinčanog lima. Ventilator je namjenjen za ugradnju na okrugli ventilacijski kanal. S priloženim nosačem za montažu ventilatora na zid ili strop. Montaža na okrugli kanal vrši se pomoću kanalskih objemica FK, koje umanjuju prijenos vibracija uzduž kanala. Ventilator se može ugraditi u bilo kojem položaju i ne zahtjeva dodatno održavanje. Rotor ventilatora ima unazad zakrivljene lopatice, te je statično i dinamično uravnotežen. Uređaj ima ugrađen termički kontakt sa električnim resetom za zaštitu motora.</p> <p>Karakteristike ventilatora: Napon V= 230 Frekvencija Hz= 50/60 Faza ~ = 1 Snaga W= 118 Jačina struje A= 0.98 Protok zraka (m3/h)= 620 Statički pad tlaka Pa= 150 Obrtaja/min. Min-1= 2563 Maksimalna temperatura transportnog zraka °C= 55 Nivo zvučnog pritiska na 3m. dB(A)= 42 Masa kg= 3.9 Izolacijska klasa, motor= B Klasa kućišta, motor IP= 54 Dodatna oprema za funkcionalno djelovanje: pričvrtna spona (2 kom.) Bezstupanjski brzinski regulator broja okretaja 0-10V Nepovratna kanalska zaklopka 250 Kućište sa filterom G3 250 Oznaka u projektu: TV-PR, OV-PR</p>	komplet	2,00	400,00	800,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
10.	ELEKTRIČNI KANALNI GRIJAČ Dobava i ugradnja električnog kanalnog grijača uz sav potrebni materijal do pogonske gotovosti: presostat, temperaturni osjetnik i zidni upravljač, sljedećih dimenzija i snaga.				
10.1.	250-6,0 kW 400V/2, Oznaka u projektu: EG-PR	komplet	1,00	450,00	450,00
10.2.	125-1,2 kW 230V/1, Oznaka u projektu: EG-DID	komplet	1,00	350,00	350,00
11.	KUPAONSKI ODSISNI VENTILATOR Dobava i ugradnja stropnog ventilatora, za ugradnju u strop, uključivo vremenski relej, izrada proboja i materijal za pričvršćenje zajedno sa nepovratnom klapnom, uključivanje preko vlastitog prekidača ili rasvjete. Stavka uključuje potpunu obradu stropnog/zidnog priključka, uključivo brtvljenje prostora između zida i ventilatora. Q=100 m3/h N=30 W H=250 Pa				
		komplet	2,00	120,00	240,00
12.	PRIGUŠIVAČ BUKE Dobava i ugradnja kanalskog kulisnog prigušivača zvuka 100/50 čije je kućište izrađeno iz pocincanog čeličnog lima s kulisama iz negorivog materijala (mineralna vuna). Mineralna vuna je s vanjske strane zaštićena slojem otpornim habanje kod visoke brzine zraka (max 20m/s). Mineralna vuna s vanjske strane obložena je sa staklenom svilom koja osigurava vanjsku površinu inertnu prema gljivicama i bakterijama. Prigušivač sljedećih dimenzija:				
	450x500x500	kom	2,00	180,00	360,00
	1300x400x1000	kom	2,00	200,00	400,00
13.	KRUŽNI PRIGUŠIVAČ Dobava i ugradnja kružnog prigušivača od mineralne vune, nezapaljiva prema DIN4102 A2 ili jednakovrijedno, biorazgradiva prema TRGS 905 ili jednakovrijedno i smjericama Europske Unije 97/69/EEC ili jednakovrijedno. Mineralna vuna i tkanina s laminarnim staklenim vlaknima pokazuju inertno ponašanje prema rastu gljivica i bakterija. Zrakonepropusno kućište prema DIN EN 12237, klasa A ili jednakovrijedno.				
	Ø250 x 1000mm	kom	1,00	250,00	250,00
	Ø200 x 1000mm	kom	1,00	200,00	200,00
	Ø125 x 1000mm	kom	4,00	150,00	600,00
14.	REGULACIJSKA ZAKLOPKA				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Dobava, donos i montaža regulacijska žaluzina za ručnu regulaciju zraka izrađena iz pocinčanog lima. Lamele su preko osovina uležištene u poliamidne ležajeve i regulacijskog mehanizma. Z-C za ugradnju u cilindrične kanale, Z-P za ugradnju u pravokutne.

Z-C Ø100	kom	2,00	80,00	160,00
Z-C Ø125	kom	1,00	90,00	90,00
Z-C Ø160	kom	2,00	100,00	200,00
Z-P 300x200	kom	1,00	120,00	120,00
Z-P 400x250	kom	1,00	150,00	150,00
Z-P 450x200	kom	1,00	200,00	200,00

15. PROTUPOŽARNE ZAKLOPKE

Dobava i ugradnja protupožarne zaklopke namjenjene automatskom zatvaranju požarnih zona u sustavima ventilacije i klimatizacije. Opremljena s termoosjetnikom (72°C) i elektromotornim pogonom (230V) s pripadajućim krajnim sklopkama za indikaciju položaja zaklopke (otvoreno/zatvoreno) i automatskim zatvaranjem pri prekidu napajanja. EI 90 (ve i↔o). Ispitana na vatrootporna svojstva u skladu s EN 1366-2 ili jednakovrijedno. Ispunjava sve zahtjeve norme EN 15650 ili jednakovrijedno. Klasificirana prema normi ISO 10294-4:2001 ili jednakovrijedno.

Propuštanje zraka zatvorene lopatice u skladu s normom EN 1751:klasa 3 ili jednakovrijedno. Propuštanje zraka u kućištu u skladu s normom EN 1751:klasa C ili jednakovrijedno. Cijevni priključci na oba kraja s brtvom za ventilacijske kanale sukladno normi EN 1506 ili jednakovrijedno ili EN 13180 ili jednakovrijedno. Kod isporuke priložiti važeće certifikate.

Kriterij jednakovrijednosti:

CE certificirana ugradnja s minimalnim udaljenostima između dvije zaklopke iznosi 40 mm, ispitana prema EN1366-2 ili jednakovrijedno i EN15882-2 (ugradnja žbukanjem i ugradnja s mineralnom vunom) ili jednakovrijedno

ugradnja u zidove okna (obloga samo s jedne strane)
ugradnja udaljeno od masivnih zidova (obloga s 3 strane)

ugradnja u drvene zidove i stropove (zidovi i stropovi s drvenom potkonstrukcijom)

za referentnu veličinu zaklopke Ø125 i brzinu strujanja zraka 6 m/s pad tlaka iznosi <24 Pa, zvučna snaga <37 dB(A)

održavanje i pristup samo potreban samo s jedne strane zaklopke

nije potreban zaštitni premaz od 2 mm, moguće je prekriti samo termoelastični polimerom

nije potrebno dodatno prekrivanje gips kartonskim pločama pri ugradnji žbukanjem ili mineralnom vunom

jedan tip zaklopke za sve dimenzije

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	prilikom ugradnje u laki pregradni zid s mineralnom vunom, gustoća mineralne vune u zidu je proizvodljna.				
	Ø100	kom	3,00	100,00	300,00
	Ø125	kom	5,00	120,00	600,00
	Ø200	kom	2,00	130,00	260,00
	Ø250	kom	5,00	150,00	750,00
	300x300	kom	1,00	180,00	180,00
16.	NEPOVRATNA ZAKLOPKA Dobava i ugradnja nepovratne zaklopke (leptir) za ugradnju na cilindrični kanal sljedećih dimenzija:				
	Ø125	kom	2,00	100,00	200,00
	Ø160	kom	6,00	120,00	720,00
	Ø250	kom	2,00	150,00	300,00
17.	ZRAČNI VENTIL Dobava i ugradnja: Odsisni zračni ventil zrađen od čeličnog lima i plastificiran u boju prema želji arhitekta debljine 60 µm. Sastoji se od vanjskog prstena s brtvom, središnjeg diska s navojnom šipkom i ugradbenog okvira. Regulacija protoka zraka vrši se zakretanjem središnjeg diska, u boji prema želji arhitekta.				
	Ø100	kom	47,00	90,00	4.230,00
18.	VENTILACIJSKA REŠETKA Dobava i ugradnja ventilacijske rešetke s jednim redom lamela i regulatorom količine. Regulator količine je s protuhodnim leptirastim elementima, s mogućnošću podešavanja s vanjske strane. Rešetka je izrađena iz aluminija. Regulator je izrađen iz čeličnog pocinčanog lima, elektrostatski lakirano u boju prema želji arhitekta.				
	225x125	kom	10,00	100,00	1.000,00
	425x225	kom	8,00	100,00	800,00
	525x225	kom	40,00	100,00	4.000,00
	1225x425	kom	2,00	100,00	200,00
19.	PROTUKIŠNA REŠETKA Dobava i ugradnja: Vanjska protukišna rešetka za ugradnju u kanal/vanjski zid /zid izrađena od aluminija, obojana u boju prema želji arhitekta				
	585x300	kom	1,00	100,00	100,00
	785x300	kom	1,00	100,00	100,00
	785x300	kom	1,00	100,00	100,00
	1785x1500 (Aef=1,6 m2)	kom	2,00	100,00	200,00
20.	ŽALUZINA Dobava i ugradnja žaluzine za ugradnju u kanal/vanjski zid/zid izrađena od aluminija. Minimalne efektivne površine 80%, kut poprečnih prečki manji od 20° za protok od 21900 m3/h				
		kom	2,00	150,00	300,00
21.	PROTUKIŠNA REŠETKA				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Dobava i ugradnja: Vanjska protukišna rešetka za ugradnju u zid izrađena od aluminija, aluminija, obojana u boju prema želji arhitekta:				
	Ø100	kom	5,00	100,00	500,00
	Ø160	kom	4,00	100,00	400,00
	Ø200	kom	12,00	100,00	1.200,00
	Ø250	kom	2,00	100,00	200,00

22. FLEKSIBILNA SPIRO CIJEV

Dobava i ugradnja fleksibilne aluminijske spiro cijevi, posebno konstruirane za izvedbu instalacija ventilacije klimatizacije i toplozračnih grijanja.

Onemogućuje kondenzaciju vodene pare na vanjskoj stijenci cijevi kojom prolazi hladan zrak izolirane mineralnom vunom u oblozi armiranog poliestera, te kaširanog alu-folijom, debljina izolacije 25mm. Sa obostranim obujmicama cca 1 metar dužine sljedećih dimenzija i količina:

Ø100	kom.	47,00	15,00	705,00
Ø125	kom.	7,00	20,00	140,00
Ø160	kom.	5,00	25,00	125,00
Ø200	kom.	5,00	30,00	150,00

23. KANALI

Dobava i ugradnja pravokutnih kanala za razvod zraka izrađenih od pocinčanog čeličnog lima prema HRN DIN 24190 ili jednakovrijedno, uključivo spojni i fazonski komadi (koljena, redukcije, račve, etaže, kanalski nastavci i sl.) i sav ostali materijal za dovođenje instalacije u funkciju i potpuno pogonsko stanje.

Kanali i fazonski komadi odgovarajuće dijagonalno ili poprečno ukruženi, sa spojnim, pričvrstnim i brtvenim priborom i materijalom, kao što su usmjerni limovi, ojačanja, ukrute, priрубnice, kutnici, spojnice, vijci, negoriva traka za brtvljenje sekcija kanala i sl.

Debljina lima ovisna o dimenziji duže stranice kanala, oblik F (falcana izvedba), za razred grupe tlakova 1 i 4, kako slijedi:

do 500 mm, s=0,6 mm

od 501 do 1000 mm, s=0,8 mm

od 1001 do 2000 mm, s=1,0 mm

Stavkom obuhvatiti i izradu revizijskih otvora

Ukupna težina pravokutnih kanala prema gornjem

kg	5.096,00	12,00	61.152,00
----	----------	-------	-----------

24. SPIRO KANAL

Dobava, donos i ugradnja okrugli (spiro) kanali izrađeni iz čelične pocinčane trake debljine prema DIN 24190-24191 ili jednakovrijedno, uključivo fazonske komade:

do Ø125mm s = 0,6 mm

Ø140 - Ø250mm s = 0,75 mm

Ø280 - Ø500mm s = 0,88 mm

Ø500 - Ø1000mm s = 1,00 mm

dimenzije:

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Ø80mm	m	5,00	10,00	50,00
	Ø100mm	m	182,00	12,00	2.184,00
	Ø125mm	m	234,00	15,00	3.510,00
	Ø160mm	m	237,00	18,00	4.266,00
	Ø200mm	m	57,00	20,00	1.140,00
	Ø225mm	m	16,00	25,00	400,00
	Ø250mm	m	55,00	30,00	1.650,00

25. ALUMINIJSKI KANAL

Dobava, donos i ugradnja aluminijskih kanala za vlažni zrak iz praonice uključivo spojni i fazonski komadi (koljena, redukcije, račve, etaže, kanalski nastavci i sl.) i sav ostali materijal za dovođenje instalacije u funkciju i potpuno pogonsko stanje.

Kanali i fazonski komadi odgovarajuće dijagonalno ili poprečno ukrućeni, sa spojnim, pričvrstnim i brtvenim priborom i materijalom, kao što su usmjerni limovi, ojačanja, ukrute, prirubnice, kutnici, spojnice, vijci, negoriva traka za brtvljenje sekcija kanala i sl.

Debljina lima ovisna o dimenziji duže stranice kanala, oblik F (falcana izvedba), za razred grupe tlakova 1 i 4, kako slijedi:

do 750 mm, s=1,0 mm

od 751 do 1000 mm, s=1,2 mm

od 1001 do 2000 mm, s=1,5 mm

dimenzije:

Ø100mm

Ø200mm

m	17,00	60,00	1.020,00
m	6,00	80,00	480,00

26. VENTILACIJSKI KANAL - KUHINJA

Dobava i ugradnja pravokutnih i okruglih kanala za razvod zraka izrađenih iz pocinčanog čeličnog lima prema HR EN 10346:2009 ili jednakovrijedno i toleranciji u debljini limova prema HR EN 10143 ili jednakovrijedno, te klasifikaciji kanala prema zrakopropusnosti prema HRN EN 1507:2006 ili jednakovrijedno u klasi C (spojevi plašteva su dodatno brtvljeni, spoj plašta i prirubnice je dodatno brtvljen sa injektiranim gelom, prirubnica se učvršćuje za plašt točkastim zavarivanjem, spoj kutnika, prirubnice i plašta je brtvljen), debljine ovisno o dimenziji veće stranice kanala za grupu tlakova 2 i 3. Kanali s većom stranicom od 300 mm ukrućuju se križnim brazdama ili uzdužnim Z brazdama. Kanali su izvedbe u falcanim sekcijama sa silikonom brtvljenim uzdužnim spojevima, a isporučuju se na gradilište temeljito očišćeni i zatvoreni sa polietilenskom folijom. Uključivo svi fazonski komadi, kanalski nastavci, koljena s registrima skretnih limova te prirubnice iz kutnog željeza sa injektiranim gelom.

Ukupna težina pravokutnih kanala prema gornjem opisu.

kg	889,00	12,00	10.668,00
----	--------	-------	-----------

27. IZOLACIJA

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Dobava i ugradnja pločaste toplinske izolacije za oblaganje pravokutnih i okruglih ventilacijskih, niske toplinske vodljivosti $\lambda \leq 0,035$ W/mK, zatvorene ćelijske strukture s parnom branom, koeficijent otpora difuziji vodene pare $\mu \geq 10000$. Izolacija izrađena od fleksibilnog spužvastog materijala na bazi sintetičke gume, reakcije na požar B-s3, d0, sukladno normi HRN EN 13501-1 ili jednakovrijedno. Stavka uključuje dijelove za izoliranje fazonskih komada, specijalno ljepilo i originalnu samoljepljivu traku za brtvljenje šavova.				
	Izolacijske ploče, debljine 9 mm (dobavni zrak)	m2	232,00	12,00	2.784,00
	Izolacijske ploče, debljine 19 mm (otpadni i svježi)	m2	227,00	12,00	2.724,00
28.	IZOLACIJA KANALA IZNAD EVAKUACIJSKIH Dobava i ugradnja dodatne zaštitne izolacije kanala za zrak smještenih iznad evakuacijskih puteva, izolacijom od negorivog materijala (mineralna vuna, koji mora zadovoljavati klasu A1 prema HRN EN 13501-1 ili jednakovrijedno. Isporučuje se mineralna vuna (debljine 40 mm) u obliku ploča u rolama, i kaširane ojačanom aluminijskom folijom. Stavka uključuje sav potreban pribor i originalni materijal za montažu izolacije (originalnu samoljepljivu aluminijsku foliju, kutnici od aluminijskog lima, metalne trake i sl.).	m2	65,00	12,00	780,00
29.	OVJES Dobava i ugradnja zavjesni, pričvrtni i brtveni materijal za spajanje i montažu kanala. Brtvljenje segmenata isključivo pomoću negorivih materijala.	komplet	1,00	800,00	800,00
30.	Puštanje u pogon gore specificirane opreme od strane ovlaštenih servisera, te podešavanje istih na projektne parametre.				
	ventilatori	komplet	6,00	100,00	600,00
	rekuperatori	komplet	6,00	100,00	600,00
	klimakomore	komplet	2,00	100,00	200,00
	električni grijač zraka	komplet	1,00	100,00	100,00
	nape	komplet	1,00	100,00	100,00
31.	PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE Protupožarno brtvljenje prodora oko protupožarnih zaklopki kroz granične pregrade požarnih sektora. Stavka obuhvaća sav rad i materijal u potrebnoj količini i kvaliteti, protupožarno brtvljenje prodora prema atestiranim tehničkim detaljima proizvođača, te izdavanje atestne dokumentacije i popratnih certifikata. Protupožarno brtvljenje prodora niže navedenih klasa otpornosti na požar oko sljedećih dimenzija protupožarnih zaklopki (ØD ili BxH mm):				
	Ø100	kom	3,00	150,00	450,00
	Ø125	kom	5,00	150,00	750,00
	Ø200	kom	2,00	150,00	300,00
	Ø250	kom	3,00	150,00	450,00
	300x300	kom	1,00	150,00	150,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
32.	BRTVLJENJE Brtvljenje oko kanala/cijevi na prolazu kroz zid, sljedećih dimenzija				
	do Ø300	kom	10,00	120,00	1.200,00
	do 500x300	kom	5,00	120,00	600,00
	do 2000x1500	kom	4,00	120,00	480,00
33.	VRATNA REŠETKA Dobava i ugradnja vidno nepropusne vratne rešetke, za prestrujavanje zraka, za ugradnju na vrata, sljedećih dimenzija:				
	325x125	komplet	14,00	90,00	1.260,00
	525x125	komplet	25,00	120,00	3.000,00
34.	VATROOTPORNA OBLOGA KANALA Dobava i ugradnja vatrootpore izolacije limenih kanala L90 materijalom. Izolacija limenih kanala negorivom izolacijom (klasa zapaljivosti A1 prema HRN DIN 4102 ili jednakovrijedno) u pločama debljine 40 mm. Materijal izolacije ima sljedeće termodinamičke karakteristike: koeficijent provodnosti topline: LAMBDA (W/mK) = 0,09, koeficijent otpora difuziji vodene pare: MI ³ 3,2, gustoća RO: 500 kg/m ³ . Materijal izolacije isporučuje se u pločama standardne dimenzije 1200 x 2500 mm. Stavka uključuje sav potreban dodatni materijal kao što su: protupožarna masa za zapunjavanje uzdužnih spojeva, trake debljine 10 mm, materijal za spajanje i sl. Stavka uključuje i brtveni protupožarni kit. Dobava i ugradnja ovjesnih šina za pričvršćenje vatrootpore izolacije, u kompletu sa sidrenim vijcima, maticom, podloškom, zvučnim izolacijskim elementom. Napomena: Kanale izolirati prema tehničkim uputstvima proizvođača uz nazočnost i kontrolu od strane predstavnika uključujući izdavanje atesta.				
		m2	10,00	25,00	250,00
35.	Fino balansiranje istrujnih elemenata i izrada	komplet	1,00	450,00	450,00
36.	Potrošni materijal neophodan za montažu navedene instalacije, kao što su brtve, tipli, vijci, matice, fitinzi, holenderi, redukcije za uvarivanje, proturane cijevi, ukrasne rozete, navojni redukcijski nastavci, prelazi za spoj bakrenih cijevi i armature, kisik, dušik, plin, elektrode i slično.	komplet	1,00	350,00	350,00
D. VENTILACIJA				UKUPNO:	211.998,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
E.	PODNO GRIJANJE Napomena: Izvođač je dužan nakon odabira proizvođača sustava grijanja dati na provjeru stručnom nadzoru hidraulički proračun i grafički prikaz krugova podnog grijanja.				
01.	Dobava i montaža PE-Xc cijev za podno grijanje 16x2,0mm Cijev za grijanje/hlađenje prema DIN EN ISO 15875-2 ili jednakovrijedno od 60% umreženog polietilena s EVOH slojem zaštite od difuzije kisika ispitana prema DIN 4726 ili jednakovrijedno. Umreženje polietilena izvodi se gađanjem elektrona u strukturne mreže. Tehničke karakteristike: - klasa primjene 4, prema DIN EN ISO 15875-2 ili jednakovrijedno: 10 bar - klasa primjene 5, prema DIN EN ISO 15875-2 ili jednakovrijedno: 8 bar - Max. umreženost polietilena: 60% - Max. radna temperatura: 90°C - Max. kratkotrajna temperatura: 100°C	m	13.500,00	7,00	94.500,00
02.	Dobava i montaža ploče za polaganje cijevi s aluminijskom folijom 30-2. Ploča s toplinskom/zvučnom izolacijom, sastoji se od aluminijske folije otporne na fizička oštećenja dodane kao sloj na EPS-T 650 prema normi B 6000 ili jednakovrijedno. Prema normi DIN EN 135-01 ili jednakovrijedno požarna klasifikacija: klasa E. Standardna zapaljivost, sastavni materijal klasa B2, sukladno DIN 4102 ili jednakovrijedno. Folija na izolaciji sadrži mrežni uzorak od 50 mm kao i samoljepljivi dio s duže strane za spajanje ploča. Tehničke karakteristike: - Dimenzije (DxŠxV): 1000x1000x30 mm - Min. opterećenje: 6,5 KN/m ² - Min. otpor prolasku topline (R): 0,75 m ² K/W - Min. redukcija zvuka (ΔL_w): 29 dB	m2	2.010,00	3,00	6.030,00
03.	Dobava i montaža pričvrsnica za PE-Xc cijevi. Služi za fiksiranje cijevi na ploču za polaganje cijevi s mrežnim uzorkom. Visina pričvrsnice: 40 mm	kom	40.500,00	0,50	20.250,00
04.	Dobava i montaža rubne trake 150x8 Rubna dilataciona traka u skladu s DIN 18560 ili jednakovrijedno izrađena iz polietilena sa samoljepivom pozadinom i samoljepivom PE-folijom s prednje strane za osiguranje brtvljenja između rubne trake i toplinske izolacije, duljina trake u roli 25m, visina 150, a debljina 8 mm.	m	1.325,00	1,00	1.325,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
05.	Dobava i montaža dilatacijskog profila Za pouzdanu dilataciju estriha, te općenito za ekspanziju estriha prema DIN 18560-2 ili jednakovrijedno. Visina: 100mm Debljina materijala: 8 mm Duljina: 2 m	kom	35,00	20,00	700,00
06.	Dobava i montaža dodatak estrihu Koristi se kao aditiv za estrih na cementnoj osnovi, homogenizira i poboljšava kvalitetu materijala i time povećava toplinsku provodljivost poda. Potrošnja aditiva pri debljini od 50mm je otprilike 0,2 l/m ² . Vrijeme sazrijevanja estriha je 21 dan.	l	400,00	2,00	800,00
07.	Dobava i ugradnja: Kompaktni višeslojni kompozitni plastični razdjelnik s indikatorom protoka za 5 krugova. Kompozitni razdjelnik podnog grijanja za stambene i javne građevine. Razdjelnik podnog grijanja dolazi u setu sa nosačim podesive visine od 200-240 mm, termometrima (0-80°C) na razdjelniku i sabirniku, indikatorima (mjerачima) protoka i spojevima za montažu termopogona za svaki krug podnog grijanja, slavinom za punjenje i pražnjenje, te odzračnim pipcima na razdjelniku i sabirniku. Tehničke karakteristike: - Medij: voda/glikol - Max. koncentracija glikola: 45% - Radna temperatura medija: 0-60°C - Max. temperatura medija: 90°C na 3 bar - Radni tlak : 0,2-6 bar - Max. ispitni tlak s vodom (24h < 30°C): 10 bar - Max. ispitni tlak s inernim plinom (24h < 30°C): 10 bar - Max. protok na razdjelniku: 3,5 m ³ /h - Indikator (mjerач) protoka: 0-3 L/min - Polaz (Kv): 0,98 - Povrat (Kv): 1,56 Dimenzija priključnih ventila: 1" - Eurokonus priključci: 3/4" Udaljenost od centra do centra izlaz: 50 mm - Priključak termopogon: M30x1,5 mm - Materijal razdjelnika: kompaktni višeslojni PPS kompozit - Dimenzije (VxŠxD): 335x368x99 mm	kom	1,00	350,00	350,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
08.	<p>Dobava i ugradnja: Kompaktni višeslojni kompozitni plastični razdjelnik s indikatorom protoka za 6 krugova. Kompozitni razdjelnik podnog grijanja za stambene i javne građevine. Razdjelnik podnog grijanja dolazi u setu sa nosačim podesive visine od 200-240 mm, termometrima (0-80°C) na razdjelniku i sabirniku, indikatorima (mjeračima) protoka i spojivima za montažu termopogona za svaki krug podnog grijanja, slavinom za punjenje i pražnjenje, te odzračnim pipcima na razdjelniku i sabirniku.</p> <p>Tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medij: voda/glikol - Max. koncentracija glikola: 45% - Radna temperatura medija: 0-60°C - Max. temperatura medija: 90°C na 3 bar - Radni tlak : 0,2-6 bar - Max. ispitni tlak s vodom (24h < 30°C): 10 bar - Max. ispitni tlak s inernim plinom (24h < 30°C): 10 bar - Max. protok na razdjelniku: 3,5 m³/h - Indikator (mjerač) protoka: 0-3 L/min - Polaz (Kv): 0,98 - Povrat (Kv): 1,56 <p>Dimenzija priključnih ventila: 1"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eurokonus priključci: 3/4" <p>Udaljenost od centra do centra izlaz: 50 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priključak termopogon: M30x1,5 mm - Materijal razdjelnika: kompaktni višeslojni PPS kompozit - Dimenzije (VxŠxD): 335x418x99 mm 	kom	1,00	350,00	350,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
09.	<p>Dobava i ugradnja:kompozitni plastični razdjelnik s indikatorom protoka za 7 krugova. Kompozitni razdjelnik podnog grijanja za stambene i javne građevine. Razdjelnik podnog grijanja dolazi u setu sa nosačim podesive visine od 200-240 mm, termometrima (0-80°C) na razdjelniku i sabirniku, indikatorima (mjeračima) protoka i spojevima za montažu termopogona za svaki krug podnog grijanja, slavnom za punjenje i pražnjenje, te odzračnim pipcima na razdjelniku i sabirniku.. Tehničke karakteristike:</p> <p>Medij:voda/glikol</p> <ul style="list-style-type: none"> - Max. koncentracija glikola: 45% - Radna temperatura medija: 0-60°C -Max. temperatura medija: 90°C na 3 bar - Radni tlak : 0,2-6 bar - Max. ispitni tlak s vodom (24h < 30°C): 10 bar - Max. ispitni tlak s inertnim plinom (24h < 30°C): 10 bar <li style="padding-left: 20px;">- Max. protok na razdjelniku: 3,5 m³/h - Indikator (mjerač) protoka: 0-3 L/min - Polaz (Kv): 0,98 - Povrat (Kv): 1,56 <p>Dimenzija priključnih ventila: 1"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eurokonus priključci: 3/4" <p>Udaljenost od centra do centra izlaz: 50 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priključak termopogon: M30x1,5 mm - Materijal razdjelnika: kompaktni višeslojni PPS kompozit <li style="padding-left: 20px;">- Dimenzije (VxŠxD): <p>335x468x99 mm</p>	kom	2,00	450,00	900,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
10.	<p>Dobava i ugradnja: Kompaktni višeslojni kompozitni plastični razdjelnik s indikatorom protoka za 8 krugova. Kompozitni razdjelnik podnog grijanja za stambene i javne građevine. Razdjelnik podnog grijanja dolazi u setu sa nosačim podesive visine od 200-240 mm, termometrima (0-80°C) na razdjelniku i sabirniku, indikatorima (mjeracima) protoka i spojevima za montažu termopogona za svaki krug podnog grijanja, slavinom za punjenje i pražnjenje, te odzračnim pipcima na razdjelniku i sabirniku.</p> <p>Tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medij: voda/glikol - Max. koncentracija glikola: 45% - Radna temperatura medija: 0-60°C - Max. temperatura medija: 90°C na 3 bar - Radni tlak : 0,2-6 bar - Max. ispitni tlak s vodom (24h < 30°C): 10 bar - Max. ispitni tlak s inertnim plinom (24h < 30°C): 10 bar - Max. protok na razdjelniku: 3,5 m³/h - Indikator (mjerac) protoka: 0-3 L/min - Polaz (Kv): 0,98 - Povrat (Kv): 1,56 <p>Dimenzija priključnih ventila: 1"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eurokonus priključci: 3/4" <p>Udaljenost od centra do centra izlaz: 50 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priključak termopogon: M30x1,5 mm - Materijal razdjelnika: kompaktni višeslojni PPS kompozit - Dimenzije (VxŠxD): 335x518x99 mm 	kom	5,00	450,00	2.250,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
11.	<p>Dobava i ugradnja: Kompaktni višeslojni kompozitni plastični razdjelnik s indikatorom protoka za 9 krugova. Kompozitni razdjelnik podnog grijanja za stambene i javne građevine. Razdjelnik podnog grijanja dolazi u setu sa nosačim podesive visine od 200-240 mm, termometrima (0-80°C) na razdjelniku i sabirniku, indikatorima (mjeracima) protoka i spojevima za montažu termopogona za svaki krug podnog grijanja, slavnom za punjenje i pražnjenje, te odzračnim pipcima na razdjelniku i sabirniku.</p> <p>Tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medij: voda/glikol - Max. koncentracija glikola: 45% - Radna temperatura medija: 0-60°C - Max. temperatura medija: 90°C na 3 bar - Radni tlak : 0,2-6 bar - Max. ispitni tlak s vodom (24h < 30°C): 10 bar - Max. ispitni tlak s inernim plinom (24h < 30°C): 10 bar - Max. protok na razdjelniku: 3,5 m³/h - Indikator (mjerac) protoka: 0-3 L/min - Polaz (Kv): 0,98 - Povrat (Kv): 1,56 <p>Dimenzija priključnih ventila: 1"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eurokonus priključci: 3/4" - Udaljenost od centra do centra izlaz: 50 mm - Priključak termopogon: M30x1,5 mm - Materijal razdjelnika: kompaktni višeslojni PPS kompozit - Dimenzije (VxŠxD): 335x568x99 mm 	kom	3,00	450,00	1.350,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
12.	<p>Dobava i ugradnja: Kompaktni višeslojni kompozitni plastični razdjelnik s indikatorom protoka za 10 krugova. Kompozitni razdjelnik podnog grijanja za stambene i javne građevine. Razdjelnik podnog grijanja dolazi u setu sa nosačim podesive visine od 200-240 mm, termometrima (0-80°C) na razdjelniku i sabirniku, indikatorima (mjeracima) protoka i spojevima za montažu termopogona za svaki krug podnog grijanja, slavinom za punjenje i pražnjenje, te odzračnim pipcima na razdjelniku i sabirniku.</p> <p>Tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medij: voda/glikol - Max. koncentracija glikola: 45% - Radna temperatura medija: 0-60°C - Max. temperatura medija: 90°C na 3 bar - Radni tlak : 0,2-6 bar - Max. ispitni tlak s vodom (24h < 30°C): 10 bar - Max. ispitni tlak s inertnim plinom (24h < 30°C): 10 bar <li style="padding-left: 20px;">- Max. protok na razdjelniku: 3,5 m³/h - Indikator (mjerac) protoka: 0-3 L/min - Polaz (Kv): 0,98 - Povrat (Kv): 1,56 - Dimenzija priključnih ventila: 1" - Eurokonus priključci: 3/4" - Udaljenost od centra do centra izlaz: 50 mm - Priključak termopogon: M30x1,5 mm - Materijal razdjelnika: kompaktni višeslojni PPS kompozit <li style="padding-left: 20px;">- Dimenzije (VxŠxD): 335x618x99 mm 	kom	1,00	450,00	450,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
13.	<p>Dobava i ugradnja: Kompaktni višeslojni kompozitni plastični razdjelnik s indikatorom protoka za 11 krugova. Kompozitni razdjelnik podnog grijanja za stambene i javne građevine. Razdjelnik podnog grijanja dolazi u setu sa nosačim podesive visine od 200-240 mm, termometrima (0-80°C) na razdjelniku i sabirniku, indikatorima (mjeračima) protoka i spojevima za montažu termopogona za svaki krug podnog grijanja, slavinom za punjenje i pražnjenje, te odzračnim pipcima na razdjelniku i sabirniku.</p> <p>Tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medij: voda/glikol - Max. koncentracija glikola: 45% - Radna temperatura medija: 0-60°C - Max. temperatura medija: 90°C na 3 bar - Radni tlak : 0,2-6 bar - Max. ispitni tlak s vodom (24h < 30°C): 10 bar - Max. ispitni tlak s inertnim plinom (24h < 30°C): 10 bar - Max. protok na razdjelniku: 3,5 m³/h - Indikator (mjerač) protoka: 0-3 L/min - Polaz (Kv): 0,98 - Povrat (Kv): 1,56 - Dimenzija priključnih ventila: 1" - Eurokonus priključci: 3/4" - Udaljenost od centra do centra izlaz: 50 mm - Priključak termopogon: M30x1,5 mm - Materijal razdjelnika: kompaktni višeslojni PPS kompozit - Dimenzije (VxŠxD): 335x705x99 mm 	kom	2,00	450,00	900,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
14.	<p>Dobava i ugradnja: Kompaktni višeslojni kompozitni plastični razdjelnik s Indikatorom protoka za 12 krugova. Kompozitni razdjelnik podnog grijanja za stambene i javne građevine. Razdjelnik podnog grijanja dolazi u setu sa nosačim podesive visine od 200-240 mm, termometrima (0-80°C) na razdjelniku i sabirniku, Indikatorima (mjeračima) protoka i spojevima za montažu termopogona za svaki krug podnog grijanja, slavinom za punjenje i pražnjenje, te odzračnim pipcima na razdjelniku i sabirniku.</p> <p>Tehničke karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medij: voda/glikol - Max. koncentracija glikola: 45% - Radna temperatura medija: 0-60°C - Max. temperatura medija: 90°C na 3 bar - Radni tlak : 0,2-6 bar - Max. ispitni tlak s vodom (24h < 30°C): 10 bar - Max. ispitni tlak s inernim plinom (24h < 30°C): 10 bar - Max. protok na razdjelniku: 3,5 m³/h - Indikator (mjerač) protoka: 0-3 L/min - Polaz (Kv): 0,98 - Povrat (Kv): 1,56 - Dimenzija priključnih ventila: 1" - Eurokonus priključci: 3/4" - Udaljenost od centra do centra izlaz: 50 mm - Priključak termopogon: M30x1,5 mm - Materijal razdjelnika: kompaktni višeslojni PPS kompozit - Dimenzije (VxŠxD): 335x755x99 mm 	kom	5,00	500,00	2.500,00
15.	Dobava i montaža set kuglastih ventila 1" za kompaktne višeslojne kompozitne razdjelnike	komplet	20,00	20,00	400,00
16.	Dobava i montaža stezni adapt. 16x2,0x3/4" eurokonus Kompresijski adapter proizvode iz mesinga, služi za spajanje cijevi na razdjelnike. Ženski navoj 3/4" euro-konus prema DIN EN ISO 228-1 ili jednakovrijedno.	kom	368,00	5,00	1.840,00
17.	Dobava i montaža kutni držač cijevi Fiksira cijev pod kutem od 90°. Proizvedeno od plastike otporne na udarce. Koristiti za lukove uz razdjeljivač.	kom	368,00	15,00	5.520,00
	<i>Ormarići podnog grijanja su povećani zbog smještaja regulatora diferencijalnog tlaka</i>				
18.	Dobava i montaža podžbuknog ormarića za 7-9 krugova grijanja	kom	2,00	150,00	300,00
19.	Dobava i montaža podžbuknog ormarića za 10-11 krugova grijanja	kom	10,00	150,00	1.500,00
20.	Dobava i montaža podžbuknog ormarića za 12 krugova grijanja	kom	8,00	250,00	2.000,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
21.	Dobava i montaža podžbuknog ormarića za 4 krugova grijanja - za smještaj ventila uz ormarić sa 12 krugova.	kom	5,00	250,00	1.250,00
22.	Dobava i montaža elektromotorni pogon 230V	kom	184,00	12,00	2.208,00
23.	Dobava i montaža regulatora podnog grijanja Glavni regulator za ugradnju s podnim grijanjem, 18 izlaza za pogone, maks. 10 sobnih termostata, 2 slobodna releja za priključenje cirkulacijske pumpe i bojlera, napajanje 230V AC, izlazni signal 230 V AC.	kom	20,00	35,00	700,00
24.	Ispiranje instalacije vodovodnom vodom pod tlakom. Troškovi energenata nisu uključeni u stavku.	komplet	1,00	550,00	550,00
25.	Hladna i topla tlačna proba instalacije, temeljito čišćenje hvatača nečistoća, ispiranje instalacije, odzračivanje i regulacija uz pismeni zapisnik o postignutim rezultatima. Troškovi pogonske energije nisu uključeni.	komplet	1,00	450,00	450,00
26.	Balansiranje i umjeravanje pojedinih cirkulacijskih krugova.	komplet	1,00	350,00	350,00
27.	Spojni brtveni materijal u potrebnoj količini i kvaliteti kao brtve, kudelja, firnis, protupožarno brtvljenje pri prolazu kroz PP zone, sve u potrebnoj količini i kvaliteti.	komplet	1,00	500,00	500,00
E. PODNO GRIJANJE				UKUPNO:	150.223,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
F. AUTOMATIKA					
01.	Elementi automatske regulacije u polju Sve stavke obuhvaćaju dobavu i montažu Energetsko postrojenje Vanjski osjetnik temperature Pt1000, IP67	kom	1,00		
	Uronski osjetnik temperature Pt1000, 100mm	kom	10,00		
	Čahura za uronski osjetnik temperature, 100mm	kom	10,00		
	Uronski osjetnik temperature Pt1000, 300mm	kom	4,00		
	Čahura za uronski osjetnik temperature, 300mm	kom	2,00		
	Čahura za uronski osjetnik temperature, inox, 300mm	kom	2,00		
	Naliježni osjetnik temperature Pt1000, IP54	kom	3,00		
	Osjetnik tlaka 0...6 bar, 0-10V	kom	2,00		
	Zaštitini termostat podesiv, 0...+60 °C, 100mm	kom	1,00		
	Troputni regulacijski ventil DN32, PN16, kvs16	kom	1,00		
	Fitinzi za ventil DN32	kom	3,00		
	Elektromotorni pogon ventila, 24VAC, 0-10V	kom	1,00		
	Troputni regulacijski ventil, DN65, PN16, kvs63	kom	1,00		
	Elektromotorni pogon ventila, 24VAC, 0-10V	kom	1,00		
	Troputni regulacijski ventil, DN32, kvs25	kom	2,00		
	Elektromotorni pogon ventila, 24VAC, 0-10V	kom	2,00		
	Troputni regulacijski ventil, DN80, PN16, kvs100	kom	4,00		
	Elektromotorni pogon ventila, 24VAC, 0-10V	kom	4,00		
	Regulacijsko balansirajući ventil neovisan o promjeni diferencijalnog tlaka, DN32, PN16, protok 720-3600 l/h	kom	1,00		
	Holenderska spojnica za ventil DN32	kom	2,00		
	Elektromotorni pogon regulacijsko balansirajućeg ventila, 24VAC 0-10V	kom	1,00		
	Regulacijsko balansirajući ventil neovisan o promjeni diferencijalnog tlaka, DN50, PN16, protok 2150-11200 l/h	kom	4,00		
	Holenderska spojnica za ventil DN50	kom	8,00		
	Elektromotorni pogon regulacijsko balansirajućeg ventila, 24VAC 0-10V	kom	4,00		
	Dobava i ugradnja.	komplet	1,00	5.060,00	5.060,00
02.	Elementi za automatsku regulaciju temperature po prostorima LCD termostat ima WIFI komunikaciju za upravljanje preko aplikacije na pametnim telefonima i modbus RTU komunikaciju za vezu sa nadređenim upravljačkim sustavom. Napajanje 230 V AC, crna boja. Uz termostat se isporučuje odgovarajuća pravokutna instalaterska kutija za montažu termostata u zid od knaufa ili u betonski zid. Dimenzije kutija su: 82x82x35 mm	kom	43,00		

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	LCD termostat za upravljanje ventilokonvektorom i podnim grijanjem. Termostat ima WIFI komunikaciju za upravljanje preko aplikacije na pametnim telefonima i modbus RTU komunikaciju za vezu sa nadređenim upravljačkim sustavom. Napajanje 230 V AC, crna boja. Uz termostat se isporučuje odgovarajuća pravokutna instalaterska kutija za montažu termostata u zid od knaufa ili u betonski zid. Dimenzije kutija su: 82x82x35 mm	kom	1,00		
	Dobava i ugradnja	komplet	1,00	3.690,00	3.690,00
03.	Regulacijska DDC oprema za ormar +RO-EP Slobodno programibilni, regulacijsko-integracijski kontroler s 500 točaka i 18 mjeseci održavanja SW- s 36 ulaza/izlaza (16UI, 4DI, 8DO, 8AO) Kontroler ima mogućnost komunikacije putem bilo kojeg standardnog otvorenog komunikacijskog protokola (Modbus, Lonworks, BACnet, M-bus, KNX, DALI, OPC, SNMP, MQTT). Ima mogućnost upravljanja podacima, trendiranje, alarmiranje, vremensko upravljanje, integriran HTML5 WEB server s naprednim slobodno programabilnim grafičkim sučeljem, a vizualizacija i upravljanje je moguće putem standardnih WEB pretraživača, lokalno ili daljinski preko interneta.	kom	1,00		
	U/I modul s 12DI, 8UI, 6AO, 12DO i modbus RTU/BACnet komunikacijom	kom	2,00		
	U/I modul s 16 DI (digital input)	kom	4,00		
	Gateway modbus RS485/modbus TCP	kom	1,00		
	8 portni ethernet switch za montažu na din šinu	kom	1,00		
	Napojna jedinica 230VAC/24VDC/150W	kom	1,00		
	15" Touch LCD WEB panel, 1366x768, 1xHDMI, 1xVGA, 1xDVI, 1xI/O Audio, 1xRJ45-USB, Android	kom	1,00		
	Dobava i ugradnja	komplet	1,00	1.850,00	1.850,00
04.	Elektrokomandni-upravljački ormar +RO-EP sa svim potrebnom opremom DDC regulacije. Isporučuje se kompletno ožičen i ispitan, sa svom potrebnom tehničkom dokumentacijom. Elektrokomandni ormar je samostojeće izvedbe u zaštiti IP 54, za unutarnju ugradnju. Signalizacija stanja elektromotornih potrošača prikazana je pomoću touch panela koji se ugrađuje na gornjoj ploči unutarnjeg ormara (grafička aplikacija). Dimenzije ormara su 1000x2000x400	komplet	1,00	300,00	300,00
	Dobava i ugradnja	komplet	1,00	300,00	300,00
05.	Izrada dokumentacije za izvedbu sustava automatske regulacije i CNUS-a koja uključuje izradu tehnoloških shema s ucrtanim elementima automatike, izradu kabel lista, blok shemu CNUS-a i strujne sheme ormara	komplet	1,00	250,00	250,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
06.	Radovi spajanja opreme u polju, FC regulatora, ventilokonvektora u zajedničkim prostorima i elektrokomandnih ormara na prethodno položene i ispitane i označene kabele. Dobava i polaganje kabela, završno s uvlačenjem u elemente i el. razdjelnike nije uključena u stavci.	komplet	1,00	150,00	150,00
07.	ELEKTRO ORMAR PPZ Dobava i ugradnja elektro upavljačkog ormara za upravljanje protupožarnim zaklopkama (do 30 komada). Isporučuje se kompletno ožičen i ispitan, sa svom potrebnom tehničkom dokumentacijom. Elektrokomandni ormar je izvedbe u zaštiti IP 54, za unutarnju ugradnju. Signalizacija stanja zaklopki prikazana je pomoću touch panela koji se ugrađuje na gornjoj ploči unutarnjeg ormara (grafička aplikacija). U stavku uključiti povezivanje na centralni upravljački sustav i puštanje u pogon.	komplet	1,00	200,00	200,00
08.	Specijalistički radovi puštanja u rad opreme u polju. Radovi uključuju: -nadzor nad ugradnjom opreme u polju -ugađanje opreme u polju -puštanje u rad -testiranje isporučene opreme -podešavanje parametara regulacije -izrada uputstava za rad -obuka osoblja krajnjeg korisnika	komplet	1,00	200,00	200,00
09.	Specijalistički radovi programiranja i puštanja u rad DDC opreme. Radovi uključuju: -izrada finalnih funkcionalnih shema -izrada strujnih shema elektrokomandnih ormara (potrebno dostaviti projektantu/nadzoru na ovjeru) -programiranje DDC regulatora -testiranje aplikacija -puštanje u rad -ispitivanje signala i izrada protokola o ispitivanju -programiranje grafičkih prikaza na Touch panelu -podešavanje parametara regulacije sukladno projektantskim i korisničkim zahtjevima -izrada uputstava za rad -obuka osoblja krajnjeg korisnika	komplet	1,00	200,00	200,00
10.	Specijalistički radovi programiranja na nivou grafičke vizualizacije unutar WEB sučelja u DDC kontroleru. Vizualizacija i upravljanje sustavom predviđeno je i putem Internet pretraživača s bilo kojeg računala na mreži, a pristup sustavu je moguć samo uz odgovarajuća korisnička pristupna prava. -spajanje DDC podstanice na korisničku ethernet -testiranje komunikacija				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	-izrada i programiranje grafičkih prikaza -programiranje alarmnih prikaza -programiranje history prikaza -programiranje e-mail alarmiranja -izrada uputstava za rad -obuka osoblja krajnjeg korisnika	komplet	1,00	300,00	300,00
11.	Specijalistički radovi integracije oprema treće strane	komplet	1,00	300,00	300,00
12.	Specijalistički radovi daljinskog praćenja rada sustava putem Internet konekcije s ciljem optimizacije rada, podešavanja parametara, otkrivanja skrivenih grešaka i pomoć službi održavanja za rukovanje sustavom u trajanju jedne godine od finalnog puštanja u rad i primopredaje.	komplet	1,00	500,00	500,00
F. AUTOMATIKA				UKUPNO:	13.000,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

G. ZAJEDNIČKE STAVKE

NAPOMENA: DOLJE NAVEDENE STAVKE ODOSE SE NA CIJELI TROŠKOVNIK

01. Puštanje u rad i probni pogon gore specificirane opreme od strane ovlaštenog serviseru uz obaveznu prethodnu kontrolu izvedenih radova i instalacije. Stavka uključuje sve potrebne provjere na uređajima i instalaciji, kontrolu nepropusnosti, vakumiranje, dopunjavanje radne tvari i sl.

Stavka uključuje sve radove i materijal potrebne za dovođenje uređaja u stanje potpune pogonske sposobnosti što uključuje sljedeće: provjera svih elemenata uređaja, stavljanje svih uređaja pod električni napon, povezivanje uređaja i upravljača, fino podešavanje uređaja i automatske regulacije, programiranje režima rada prema zahtjevu naručitelja, te izrada i isporuka protokola o ispravnom funkcioniranju s podacima o postignutim parametrima rada.

Stavka uključuje tlačne probe, ispiranje, dopunjavanje i pažljivo odzračivanje kompletne instalacije, reguliranje pogonske opreme od strane ovlaštenih osoba, balansiranje instalacije s regulacijom pumpi i regulacijskih ventila, te konačno puštanje u automatski rad sa svim potrebnim podešavanjima i mjerenjima do potpunog postizanja projektom predviđenih parametara, izdavanje zapisnika o obavljenim radovima i ispitivanjima, te izdavanje protokola o ispravnom funkcioniranju s podacima o postignutim parametrima rada sustava. Troškovi pogonske energije nisu uključeni.

Stavka uključuje čišćenje i propuhivanje kompletne kanalske instalacije, reguliranje pogonske opreme od strane ovlaštenih osoba, balansiranje instalacije s regulacijom ventilatora i distributivnih elemenata, te konačno puštanje u automatski rad sa svim potrebnim podešavanjima i mjerenjima do potpunog postizanja projektom predviđenih parametara, izdavanje zapisnika o obavljenim radovima i ispitivanjima, te izdavanje protokola o ispravnom funkcioniranju s podacima o postignutim parametrima rada sustava. Troškovi pogonske energije nisu uključeni.

Uključiti isporuku atestne dokumentacije, izdavanje uputa za rukovanje i održavanje na hrvatskom jeziku, izdavanje jamstva na uređaje i obuku tehničkog osoblja korisnika za rukovanje uređajima.

komplet	1,00	5.000,00	5.000,00
---------	------	----------	----------

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
02.	Kompletiranje dokumentacije za tehnički pregled, pribavljanje valjanih dokaza kvalitete za svu ugrađenu opremu i materijal, ispitivanja funkcionalnosti sustava s izradom pratećih zapisnika za zimski i ljetni period, te provođenje neophodnih ispitivanja i mjerenja po ovlašt. ustanovama s izdavanjem popratnih zapisnika (npr. funkcionalnost ventilacije, funkcionalnost protupožarnih zaklopki, ispravnost opreme u EX zaštiti, nepropusnost i ispravnost plinske instalacije, parametri radnog okoliša, buka od strojarske opreme i instalacija i sl.).	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
03.	Izrada i isporuka pisanih uputa za rukovanje i održavanje na hrvatskom jeziku, izrada i postava uramljenih shema sustava, školovanje osoblja korisnika, izdavanje jamstvenih listova na svu ugrađenu opremu i kompletan sustav, te konačna primopredaja izvedenih radova investitoru s pratećim zapisnikom.	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
04.	Projekt izvedenog stanja uvezan u 3 zasebna primjerka u papirnatom obliku i elektronska verzija na USB sticku, kompletan sadržaj u izvornom i pdf formatu, potpisan od strane ovlaštenog inženjera strojarstva	komplet	1,00	2.500,00	2.500,00
05.	Redovito i završno čišćenje gradilišta, utovar i odvoz preostalog materijala i različite ambalaže na adekvatan deponij, uključivo zaštita ugrađene opreme i instalacija od utjecaja ostalih radova (zaštita od prašine, vlage, mehaničkih oštećenja i sl.).	komplet	1,00	3.500,00	3.500,00
06.	Dobava i ugradnja natpisnih pločica, samoljepivih naljepnica i strelica za označavanje strojarnica, strojarske opreme i instalacija.	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
G. ZAJEDNIČKE STAVKE				UKUPNO:	15.500,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
REKAPITULACIJA:					
A.	STROJARNICA				79.294,00
B.	GRIJANJE I HLAĐENJE				64.371,00
C.	FREONSKI SUSTAVI				199.648,00
D.	VENTILACIJA				211.998,00
E.	PODNO GRIJANJE				150.223,00
F.	AUTOMATIKA				13.000,00
G.	ZAJEDNIČKE STAVKE				15.500,00
4.	INSTALACIJA GRIJANJA, HLAĐENJA I VENTILACIJE - UKUPNO:				734.034,00

Investitor: GRAD POPOVAČA
Trg grofova Erdödyja 5, 44 317 Popovača
OIB 73945204941

Građevina: DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

Lokacija: dio k.č.br. 3651/1, k.o. Popovača

5. TROŠKOVNIK
VODOVOD I ODVODNJA

OTU – Opći Tehnički Uvjeti za INSTALACIJE VODOVODA I ODVODNJE

1. Prije davanja ponude Izvođaču radova preporučuje se pregledati projektnu dokumentaciju, lokaciju izvedbe te zatražiti objašnjenja za nejasne stavke jer se naknadne primjedbe neće uzimati u obzir.
2. Način obračuna je prema jediničnim cijenama i stvarnim količinama koje ovjerava nadzorni inženjer.
3. Prije pristupa izvođenju radova Izvođač mora proučiti projektnu dokumentaciju i samu lokaciju građevine i izraditi plan i organizaciju rada.
4. Planom organizacije gradilišta odrediti privremenu deponiju za otpadni materijal.
5. Prethodno dogovoriti s Investitorom i lokalnom samoupravom mjesto odvoza otpadnog materijala sa privremene deponije kako ne bi dolazilo do zastoja radova po određenim fazama izgradnje.
6. Prije početka gradnje Izvođač je dužan potvrditi sve podatke o položaju instalacija na građevini i u njoj neposrednoj blizini.
7. Izvoditi radove prema zahtjevima iz projekta i odobrenjima nadležnih institucija.
8. Izvođač je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od štetnog upliva vremenskih nepogoda i ti troškovi ulaze u jediničnu cijenu.
9. Izvođač je dužan o svom trošku osigurati osiguranje gradilišta, te po okončanju radova dovođenje u prvobitno stanje. Stavka obuhvaća sve potrebne radove oko osiguranja gradilišta, kao i čišćenje trase cjevovoda na gradilištu, te uređenje radnog pojasa nakon zatrpavanja i nasipavanja rova, sa uklanjanjem svih ostataka građevinskog materijala.
10. Izvođač je dužan osigurati osiguranje iskopa i okolnog terena i za vrijeme izvođenja radova. Stavka obuhvaća sve potrebne radove oko postavljanja privremenih znakova, ograda i svjetlosne signalizacije, kao i njihovo uklanjanje po završetku radova, uključivo izradu elaborata i ishođenje suglasnosti za regulaciju prometa. Stavka obuhvaća i postavljanje i organizaciju prikladnog prostora (privremenog skladišta) za skladištenje cijevi, alata i ostale sitne opreme potrebnih za izvođenje cjevovoda.
11. Izvođač je dužan izvesti i pomoćne radnje i pribaviti pomoćna sredstva za rad ukoliko to traži kompletnost izvršenja posla bez obzira ako to posebno nije naglašeno u troškovniku. Smatra se da je sve obuhvaćeno jediničnom cijenom.
12. Izvođač mora posjedovati isprave o sukladnosti o ispitivanju materijala i radova i u jediničnim cijenama uključeni su i troškovi ishođenja izjava o sukladnosti dokumentacije o kvaliteti ugrađenog materijala i izvedenih radova.
13. Nadzor za čuvanje gradilišta, građevine, alata i materijala spada u dužnost i na teret Izvođača radova.
14. Svaka šteta koja bi bila prouzročena prolazniku ili na susjednoj građevini, cesti uslijed kopanja, postavljanja skela, pada na teret Izvođača radova koji ju je dužan odstraniti i nadoknaditi.
15. Izvođač radova odgovara za ispravnost izvršene isporuke i ugradnju.
16. Ukoliko se tijekom građenja pojavi opravdana potreba za određenim odstupanjima ili manjim izmjenama projekta, Izvođač je dužan za to prethodno pribaviti isprave suglasnost Nadzornog inženjera. Ovaj će prema potrebi, upoznati Projektanta s predloženim izmjenama i tražiti njegovu suglasnost.
17. Veće izmjene i odstupanja od projektiranog rješenja mogu se provesti samo uz odobrenje Projektanta i suglasnost Investitora.
18. Tijekom izvođenja radova Izvođač je dužan sva nastala odstupanja od rješenja predviđenih projektom unijeti u projekt, a po završetku radova mora Investitoru predati projekt stvarno izvedenog stanja.
19. U cijenu uključeno geodetsko iskolčenje trase vanjske interne mješovite kanalizacije prema situaciji, neposredno prije početka radova, sa stacioniranjem svih važnijih točaka na terenu. Obračun se vrši po 1,0 mt stvarne duljine iskolčene i označene trase, uključujući sve potrebne radove vezane uz iskolčenje.
20. Izvođač je dužan osigurati sprovođenje probe na protočnost i vodonepropusnost izvedene kanalizacione mreže prema važećim tehničkim propisima, a prije zatrpavanja zemljom s pribavljanjem atesta o izvršenom ispitivanju.

21. U cijenu uključeno obavezno snimanje i Izrada nacрта izvedenog stanja vanjske interne kanalizacije, te izrada kompletnog projekta izvedenog stanja uz isporuku u dva uvezana primjerka i četiri digitalizirana primjerka na optičkom mediju (CD). Radove izvodi za to ovlaštena organizacija, uključivo izrada elaborata.

Snimanje cjevovoda se obavlja neposredno nakon završetka ispitivanja kanalizacije na vodonepropusnost i prije zatrpavanja. Napomena: prije izdavanja uporabne dozvole potrebno je dostaviti jedan primjerak elaborata izvedenog stanja predmetnog zahvata u prostoru na magnetnom mediju u „dwg“ ili „dxf“ formatu.

22. Izvođač radova odgovoran je za nabavu, dopremu, izradu i montažu natpisnih pločica i samoljepivih naljepnice za oznake opreme i elemenata postrojenja za njihovo korištenje.
23. Izvođač radova odgovoran je za izradu pisanih uputa za održavanje i rukovanje postrojenjima uz isporuku dva uvezana kompleta, te pripadajuće funkcijske sheme za postavljanje na zid.
24. Osoblje izvođača dužno je sudjelovati u smislu organizacije, te vođenja postupka primopredaje instalacija, a što mora završiti zapisnikom o primopredaji istih, uključivo izrada i isporuka sve potrebne atestne dokumentacije o funkcijskom ispitivanju i postignutoj kvaliteti i sva mjerenja od strane ovlaštenih Institucija potrebna za Ishođenje uporabne dozvole, odnosno primopredaju izvedenih instalacija.

NAPOMENE:

- Uz svaku stavku predvidjeti i sve radove navedene u tehničkim uvjetima gradnje;
- U cijeni instalacija internog vodovoda i kanalizacije sadržani su i sljedeći sporedni radovi, ukoliko u troškovniku nije drugačije propisano: izmjere potrebne za izvedbu i obračun s upotrebom potrebnih sprava, alata i radne snage; izrada potrebnih obračuna i obračunskih nacрта kao prilog konačnom obračunu; održavanje rasvjete i čišćenje prostorija koje su dodijeljene za skladište materijala i boravak radnika; transport, uskladištenje i čuvanje materijala potrebnog za radove; ugradnja materijala, kao i sva spajanja, brtvljenja i ušvršćenja sa svim potrebnim pomoćnim materijalom i priborom; dobava i ugradnja podmetača za učvršćenje sanitarnih predmeta; izolacija vodovodnih cijevi u zidu i termoizolaciji poda sa gotovim izolacijskim cijevima; izolacija vodovodnih cijevi u slobodnom prostoru (pod stropom, uz zid) sa gotovim izolacijskim cijevima; izolacija vodovodnih cijevi u drenažnoj podlozi poda i u zemlji sa gotovim bitumeniziranim trakama; postava i rušenje skela do visine 3,50 m; troškovi ispitivanja cijevi i drugog materijala prije ugradnje, troškovi ispitivanja instalacija vodovoda i kanalizacije na vodonepropusnost prema postojećim propisima, te ispitivanje uređajnih predmeta na ispravan rad; troškovi naknadnog ispitivanja materijala, instalacija i uređajnih predmeta, ali samo uslučaju ako se ispitivanjem dokaže da izvođač nije upotrijebio propisan materijal ili nije propisno izvršio svoj rad; odstranjenje svih otpadaka i ambalaže od vlastitih radova; popravak i naknada štete učinjenih nepažnjom ili propustima na tuđim ili vlastitim radovima.
- Ukoliko u troškovniku nije propisan drugi način obračunavanja, obračunavaju se: cijevi zajedno s fazonskim komadima odijeljeno prema vrsti i promjeru po m³ mjereno po osi. U cijeni je sadržana dobava i ugradnja, zajedno s eventualnom dobavom i ugradnjom potrebnih kuka, ovjesa, ogrlica i drugo, ali bez armatura: slavine, zasuni, armature, obični redukcijski ventili, regulacijski i sigurnosni ventili i drugo po komadu; sanitarni i ostali uređajni predmeti po komadu zajedno s montažom ili zasebno dobava i zasebno montaža;
- Kote poklopaca revizionih oknana, prepumpnog okna te mastolova treba uskladiti sa konačnim kotama uređenog terena.
- Dimenzioniranje cijevi izvedeno je prema unutrašnjem profilu cijevi. Kataloške oznake cijevi su prema vanjskoj debljini stijenke. Prema tome kod narudžbe treba uzimati veći profil (npr. profil Ø15mm iz projekta odgovara kataloškom projektu profila 20mm).
- Sanitarni predmeti dati su informativno, veličinu, boju i vrstu pojedinog sanitarnog predmeta, armatura i galanterije odabire investitor ili prema projektantu interijera.
- Za sve stavke opreme definirane tehničkim karakteristikama dozvoljeno je odstupanje od projektnih parametara ±5%

POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

- Zakon o gradnji
- Zakon o vlasništvu i drugim stvarnim pravima
- Zakon o zaštiti na radu
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10 i 114/22);
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06);
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11);
- Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21 i 47/23);
- Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 09/20);
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18 i 32/20);
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18);
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21);
- Zakon o normizaciji (NN 80/2013);
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19 i 118/20);
- Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 113/08, 88/10 i 115/18);
- Pravilnik o građevinama koje podliježu sanitarnom nadzoru (NN 48/00 i 42/08);
- Pravilnik o sadržaju i načinu davanja potvrde o usklađenosti projekta sa sanitarno-tehničkim uvjetima gradnje (NN 93/99);
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)

NORME

Čelične cijevi za vodovod
PEHD cijevi i fazonski komadi za vodovod
PE-X vodovodne cijevi i fazonski komadi
Ravni protočni ventili
Ravni protočni ventili s otvorom za pražnjenje
Kutni protočni ventil
Ventil za pražnjenje
Plovni ventil za vodokotlić
Zasuni
Sanitarna keramika
Umivaonici
Kade, polukade i tuš kade
Zidna baterija s tušem
Stojeća baterija s pokretnim ispustom
Sifon za umivaonik
Odljevno koljeno s čepom
Preljevno koljeno
Ručni aparati za gašenje požara
Vatrogasna crijeva
Hidrantski nastavci
Vatrogasna mlaznica s ventilom
Separatori lakih ulja
Poklopci za okna
PP kanalizacijske cijevi i fazonski komadi
Lijevano željezne kanalizacijske cijevi i fazonski komadi
PVC cijevi i fazonski komadi SN4 za kanalizaciju

HRN

C.B5.225 ili jednakovrijedno
DIN 8074/8075 ili jednakovrijedno
DIN 16892/893 ili jednakovrijedno
M.C5.260 ili jednakovrijedno
M.C5.261 ili jednakovrijedno
M.C5.251 ili jednakovrijedno
M.C5.280 ili jednakovrijedno
M.C5.820 ili jednakovrijedno
M.C5.600 ili jednakovrijedno
U.N5.100 ili jednakovrijedno
U.N5.110 ili jednakovrijedno
U.N5.210/220/230 ili jednakovrijedno
M.C5.802 ili jednakovrijedno
M.C5.805 ili jednakovrijedno
M.C5.810 ili jednakovrijedno
M.C5.812 ili jednakovrijedno
M.C5.813 ili jednakovrijedno
Z.C2.010 ili jednakovrijedno
Z.C2.010 ili jednakovrijedno
Z.C2.011 ili jednakovrijedno
Z.C2.063-066 ili jednakovrijedno
DIN 1999 ili jednakovrijedno
M.J6.210 ili jednakovrijedno
DIN 19560 ili jednakovrijedno
DIN 19522 ili jednakovrijedno
DIN 19534/8062 ili jednakovrijedno

REKAPITULACIJA:

1. PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:	22.046,00
2. ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:	83.600,00
3. BETONSKI RADOVI UKUPNO:	55.567,30
4. TEMELJNA KANALIZACIJA UKUPNO:	180.501,00
5. INSTALACIJE KANALIZACIJE UKUPNO:	31.228,00
6. INSTALACIJE VODOVODA UKUPNO:	62.992,00
7. INSATALACIJE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE UKUPNO:	24.880,00
8. SANITARNI PREDMETI UKUPNO:	79.420,00
9. GEODETSKI RADOVI - VODOVOD I KANALIZACIJA	9.946,00
10. OBORINSKA ODVODNJA UKUPNO:	5.745,00
11. BRTVLJENJE UKUPNO:	7.650,00
5. VODOVOD I ODVODNJA - UKUPNO:	563.575,30

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	Količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

1. PRIPREMNI RADOVI

1.1. Pregled trase

Pregled trase prije početka radova uz označavanje pozicije instalacija u situacijskom i visinskom smislu te otkrivanje drugih instalacija na trasi. Instalacije na trasi cjevovoda označiti trajnom bojom na asfaltu, a kolcima na zemlji. Obračun se vrši prema stvarno izvršenim radovima. Radove izvoditi prije iskopa rova.

kompl. 1,00 2.000,00 2.000,00

1.2. Probni šilcevi

Kopanje probnih šliceva na karakterističnim mjestima trase (fazama izvođenja), odnosno na mjestima križanja s drugim instalacijama. Iskop se vrši ručno uz poseban oprez. Nakon označavanja instalacija po potrebi mjesto iskopa privremeno zatrpati i osigurati u skladu s propisima zaštite na radu. Obračun prema stvarno izvedenim radovima.

m³ 10,00 500,00 5.000,00

1.3. Privremena regulacija

Izrada plana privremene regulacije prometa na javnoj prometnici u skladu sa uvjetima na terenu i u dogovoru sa nadležnom institucijom za vrijeme izvedbe priključaka na javnu infrastrukturu. Obračun prema izrađenom planu s ishodom suglasnosti od upravitelja cesta.

kompl. 1,00 5.000,00 5.000,00

1.4. Osiguranje prometa

Osiguranje prometa za vrijeme izvođenja radova. Stavka obuhvaća sve potrebne radove oko postavljanja privremene regulacije prometa, održavanja ispravnosti privremene regulacije prometa od njenog postavljanja do okončanja svih radova i primopredaje prijekopa kao i uklanjanje privremene regulacije prometa nakon okončanja svih radova i primopredaje prijekopa, a sve prema uvjetima na terenu i dogovoru sa Investitorom. Obračun prema kompletu.

kompl. 1,00 5.000,00 5.000,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	Količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
1.5.	Iskolčenje trase Iskolčenje trase cjevovoda neposredno prije početka radova sa stacioniranjem svih važnijih točaka na terenu. Snimanje uzdužnog profila i karakterističnih poprečnih profila na mjestima promjene trase, računanje podataka, označavanje mjesta zasunskih komora, nadzemnih hidranata, kao i lomova trase te sav potreban materijal za obilježavanje trase. Obračun po m' iskolčenja	m'	1.682,00	3,00	5.046,00
1.	PRIPREMNI RADOVI UKUPNO:				22.046,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

2. ZEMLJANI RADOVI

2.1. Iskop zemlje

Iskop zemlje C kategorije za polaganje kanalizacijskih i vodovodnih cijevi van i unutar objekta. Širina rova je od 0,8 -0,95 m, a dubina od 0,50 do 1,50 m za kanalizacijske cijevi dok za vodovodne 0,8 m. Iskop vršiti na dubini nivelete uvećanoj za 10 cm radi izvedbe ležaja cijevi s pravilnim odsijecanjem bočnih strana i dna te odbacivanjem iskopanog materijala na udaljenost 2,0 m od ruba rova. Između rova i odbačenog materijala potrebno je osigurati bankinu širine 80 cm radi komunikacije. Radovi moraju teći u potpunosti u koordinaciji sa montažom cijevi.

Obračun se vrši po 1,0 m³ iskopanog materijala mjereno u sraslom stanju.

Iskop zemlje C kategorije	m ³	1.288,00	25,00	32.200,00
---------------------------	----------------	----------	-------	-----------

2.2. Proširenje rova

Iskop zemlje C kategorije za proširenje rova za spearatore, kontrolna okna, vodomjerno okno, slivnik sa taložnicom i reviziona okna.

Obračun se vrši po 1,0 m³ iskopanog materijala mjereno u sraslom stanju, ostalo kao st. 2.1.

Iskop zemlje C kategorije	m ³	300,00	30,00	9.000,00
---------------------------	----------------	--------	-------	----------

2.3. Planiranje dna rova

Planiranje dna iskopanog rova (nivelete) prema nagibima postojećeg cjevovoda s točnošću ± 2 cm te uređenje temeljnog tla zbog osiguranja potrebnog nalijeganja cijevi. Za vrijeme radova mora biti osigurana odvodnja temeljnog tla. Tražena zbijenost po standardnom Proctorovom postupku iznosi 98%, odnosno modul stišljivosti mjeren metodom kružne ploče prema HRN U.B1.046 ili jednakovrijedno, iznosi minimalno Ms = 3 MN/m². Uključeno i ishođenje atesta. Obračun po m² stvarno uređenog i ispitnog temeljnog tla rova.

Obračun po m ² uređenog rova	m ²	1.700,00	4,00	6.800,00
---	----------------	----------	------	----------

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

2.4.	<p>Ugradnja posteljice Nabava, prijevoz i ugradnja pijeska, granulacije 0-4 mm. Pijesak se ugrađuje kao posteljica, na isplanirano dno rova ispod cijevi u sloju debljine 10 cm. Stavka obuhvaća i izradu jamica na mjestima montažnih spojeva. Tražena zbijenost po standardnom Proctorovom postupku iznosi 98%, odnosno modul stišljivosti mjeren kružnom pločom promjera 30 cm iznosi minimalno $M_s = 20 \text{ MN/m}^2$. Obračun se vrši po m^3 ugrađenog i ispitanog pijeska u rov u zbijenom stanju. Obračun po m^3 ugrađenog pijeska u zbijenom stanju.</p>	m^3	210,00	30,00	6.300,00
------	--	--------------	--------	-------	----------

2.5.	<p>Zatrpavanje pijeskom Zatrpavanje rova nakon polaganja cjevovoda slojem pijeska granulacije 0-4 mm, debljine sloja 30 cm iznad tjemena cijevi. Zatrpavanje se vrši ručno. Stavka obuhvaća nabavu, dovoz, rasipanje i nabijanje. Pijesak je potrebno sabiti lakim nabijačima da se ne ošteti cijev. Nabijeni pijesak mora biti kompaktni. Tražena zbijenost po standardnom Proctorovom postupku iznosi 98%, odnosno modul stišljivosti mjeren kružnom pločom promjera 30 cm iznosi minimalno $M_s = 25 \text{ MN/m}^2$. Stavka uključuje i ispitivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče prema HRN U.B1.046 ili jednakovrijedno i ishođenje atesta. Podrazumijeva i nabavu i dobavu pijeska od gradilišnog deponija do mjesta ugradbe. Obračun po m^3 ugrađenog materijala.</p> <p>Obračun po m^3 ugrađenog pijeska u zbijenom stanju.</p>	m^3	480,00	20,00	9.600,00
------	---	--------------	--------	-------	----------

2.6.	<p>Zatrpavanje zemljom - cjevovod Zatrpavanje rova sa zemljom iz iskopa izvan prometnih površina, nakon zasipavanja cjevovoda pijeskom. U visini 20-150 cm iznad tjemena cijevi preostali rov zatrpati zemljom iz iskopa, uz nabijanje u slojevima debljine 30 cm. Nabijanje zemlje pomoću vibracionog uređaja s maksimalnom površinskom silom od 100 kPa. Zbog kasnijeg slijegavanja potrebno je izvesti nadvišenje materijalom cca 15 cm. Stavka obuhvaća sav rad i materijal. Obračun se vrši po m^3 ugrađene zemlje u zbijenom stanju.</p> <p>Obračun po m^3 zatrpanog rova</p>	m^3	600,00	15,00	9.000,00
------	---	--------------	--------	-------	----------

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

2.7. Zatrpavanje zemljom - ostatak

Zatrpavanje proširenje rova za separator, zasunsko okno, spremnik za otpadnu požarnu vodu, infiltracijsko polje i reviziona okna sa zemljom iz iskopa. Ostatak iskopa zatrpati zemljom iz iskopa, uz nabijanje u slojevima debljine 30 cm. Nabijanje zemlje pomoću vibracionog uređaja s maksimalnom površinskom silom od 100 kPa. Zbog kasnijeg slijeganja potrebno je izvesti nadvišenje materijalom cca 15 cm. Stavka obuhvaća sav rad i materijal. Obračun se vrši po m³ ugrađene zemlje u zbijenom stanju.

Obračun po m ³ zatrpanog rova	m ³	140,00	8,00	1.120,00
--	----------------	--------	------	----------

2.8. Materijal iz iskopa

Razvoženje oko gradilišta viška materija iz iskopa, kao i asfalta, šute i ostalog građevinskog materijala nastalog tijekom radova. Obračun po m³ stvarno prevezenog materijala u rastresitom stanju (koeficijent rastresitosti 1,25 za zemljane materijale). Isti materijal se može koristiti za nasivapavanje terena te ovu stavku dogovoriti sa Investitotrom ili Nadzornim inženjerom.

na udaljenosti do 15 km	m ³	1.060,00	8,00	8.480,00
-------------------------	----------------	----------	------	----------

2.9. Postavljanje prijelaza

Izrada, postavljanje i skidanje prijelaza preko iskopanog rova. Stavkom je obuhvaćena izrada prelaza preko rova i zaštitna ograda odnosno obilježavanje ruba rova špagom i zastavicama na prometnim mjestima.

Obračun se vrši po kompletu postavljenih prijelaza.	kompl.	5,00	100,00	500,00
---	--------	------	--------	--------

2.10. Zasipanje separatora

Zasipanje instalacijskog okna separatora pijeskom nakon ugradnje/postavljanja separatora. Zasipanje se vrši u slojevima od po 30 cm uz ručno nabijanje. Sve kao u stavci 2.5.

	m ³	10,00	60,00	600,00
--	----------------	-------	-------	--------

2. ZEMLJANI RADOVI UKUPNO:

83.600,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

3. BETONSKI RADOVİ

3.1. Vodomjerno okno

Prije betoniranja obavezno provjeriti poziciju i dimenzije vodomjernog okna sa komunalnim poduzećem.

Izrada vodomjernog okna za montažu priključnog cjevovoda te smještaj potrebne vodovodne armature uključujući i glavne vodomjere. Vodomjerno okno je u tlu (zelenoj površini) uz pristupni kolnik na parkiralište. Predviđena dimenzija svijetlog otvora vodomjernog okna 3,50x1,80m dok je svijetla visina 1,80m.

Beton je C30/37 XC2 s dodatkom aditiva za vodonepropusnost VDP2 - sustav "bijela kada", a izvedba je u dvostranoj oplati.

Unutarnje stijenke i dno ožbukati cementnim mortom 1:2 do crnog sjaja i premazati zaštitnim vodonepropusnim sredstvom za bazene. Temeljna ploča, stropna ploča i svi zidovi su debljine 20cm.

Konstruktivno armirati stijenke minimalno Q785 obostrano uz dodatke. Prodor cijevi kroz zidove okna izvesti vodonepropusno, cijevi položiti kroz umetak kojim se osigurava vodonepropustan spoj cijevi i betonske stijenke vodomjernog okna i terena. Poklopci su vodotijesni lijevano željezni vel.60/60 nosivosti B125 prema HRN EN124 ili jednakovrijedno. Za ulazak u spremnik ugraditi stupaljke profila 18 mm na razmak 30cm, inox 2xL nosače.

Obračun se vrši po kompletu izvedenog vodomjernog okna uključivo oplatu zidova i ploča, s podupiranjem, gumene ili bubreće trake na spoju betona, sve prenose materijala itd. Posebno su unutar stavke navedeni neki dijelovi radi lakše procjene vrijednosti radova. Iskop, zatrpavanje i unutarnja "armatura" obrađeni su u posebnim stavkama troškovnika. U svemu prema detaljnom nacrtu.

podložni beton C12/15 d=10cm	m ³ = 0,99	m ³	0,99	120,00	118,80
oplati	m ² = 60	m ²	60,00	40,00	2.400,00
beton C30/37	m ³ = 8,0	m ³	8,00	150,00	1.200,00
armatura B500B	kg = 920	kg	920,00	2,50	2.300,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Lijevano željezni poklopac B125 60/60				
	kom. = 1	kom.	1,00	350,00	350,00
	stupaljke - inox kom. = 6	kom.	6,00	600,00	3.600,00

3.2. **Kontrolno i mjerno okno - kanalizacijsko**

Betoniranje kontrolnog i mjernog okna svjetle veličine 0,60x0,60 m, svjetle dubine 2,15 m.

Betoniranje izvesti C 25/30 s dodatkom sredstva za vodonepropusnost 4,2 betacementola u dvostranoj glatkoj oplati dubine prema potrebnoj koti dna okna. Dno i stijenje okna su debljine 20 cm, konstruktivno armirati stijenje. U oknu je potrebno izvesti kinete prema smjeru i padu. U stijenkama ostaviti otvore za prolaz cijevi. 'Prodor cijevi kroz zidove izvesti vodonepropusno ugradnjom umetaka s gumenom brtvom za spoj plastične cijevi i betona.

Unutarnje stijenje i dno ožbukati cementnim mortom 1:2 do crnog sjaja. Prije betoniranja, a osobito za ljetnih vrućih dana, treba drvenu oplatu i tlo obilno politi vodom da ne upijaju vodu iz betona. U gornjem dijelu okno je svedeno na svjetlu veličinu 60x60 cm. Dobava i montaža lijevano-željeznog poklopca. Poklopac je veličine 60/60 cm, nosivosti B125 prema EN 124:1994 ili jednakovrijedno. U kontrolnom i mjernom oknu ugraditi lijevano željezne stupaljke na razmacima 30 cm.

Obračun se vrši po kompletu kompletno izvedenog mjernog i kontrolnog okna, uključivo i oplatu zidova i ploča, sa podupiranjem, te sve prenose. Posebno su unutar stavke navedeni neki dijelovi radi lakše procjene vrijednosti radova. Iskop, zatrpavanje i unutarnja "armatura" obrađeni su u posebnim stavkama troškovnika. U svemu prema detaljnom nacrtu.

podložni beton C12/15 d=10cm	m ³ = 0,10	m ³	0,10	120,00	12,00
oplata m ² = 15,2		m ²	15,20	45,00	684,00
beton C30/37 m ³ = 1,65		m ³	1,65	150,00	247,50
armatura B500B kg = 195		kg	195,00	2,50	487,50
Lijevano željezni poklopac B125 60/60					
kom. = 1		kom.	1,00	350,00	350,00
stupaljke - inox kom. = 7		kom.	7,00	600,00	4.200,00

3.3. **Kontrolno i mjerno okno - oborinsko**

Betoniranje kontrolnog i mjernog okna svjetle veličine 1,00x1,00 m, svjetle dubine 0,81m. Ukupno dva okna.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Betoniranje izvesti C 25/30 s dodatkom sredstva za vodonepropusnost 4,2 betacementola u dvostranoj glatkoj oplati dubine prema potrebnoj koti dna okna. Dno i stijenke okna su debljine 20 cm, konstruktivno armirati stijenke. U oknu je potrebno izvesti kinete prema smjeru i padu. U stijenkama ostaviti otvore za prolaz cijevi. Prodor cijevi kroz zidove izvesti vodonepropusno ugradnjom umetaka s gumenom brtvom za spoj plastične cijevi i betona.

Unutarnje stijenke i dno ožbukati cementnim mortom 1:2 do crnog sjaja. Prije betoniranja, a osobito za ljetnih vrućih dana, treba drvenu oplatu i tlo obilno politi vodom da ne upijaju vodu iz betona. Dobava i montaža lijevano-željeznog poklopca. Poklopac je veličine 60/60 cm, nosivosti B125 prema EN 124:1994 ili jednakovrijedno. U kontrolnom i mjernom oknu ugraditi lijevano željezne stupaljke na razmacima 30 cm.

Obračun se vrši po kompletu kompletno izvedenog mjernog i kontrolnog okna, uključivo i oplatu zidova i ploča, sa podupiranjem, te sve prenose. Posebno su unutar stavke navedeni neki dijelovi radi lakše procjene vrijednosti radova. Iskop, zatrpavanje i unutarnja "armatura" obrađeni su u posebnim stavkama troškovnika. U svemu prema detaljnom nacrtu.

podložni beton C12/15	d=10cm	m ³ = 0,40 x 2	m ³	0,80	120,00	96,00
oplata		m ² = 15,75 x 2	m ²	31,50	45,00	1.417,50
beton C30/37		m ³ = 1,75 x 2	m ³	3,50	150,00	525,00
armatura B500B		kg = 200 x 2	kg	400,00	2,50	1.000,00
Lijevano željezni poklopac	B125	60/60	kom.	2,00	350,00	700,00
kom. = 1 x 2			kom.	6,00	600,00	3.600,00
stupaljke - inox		kom. = 3 x 2				

3.4. Betonska podloga

Betoniranje podloge za reviziona okana DN 630 i 800 mm. Debljine postolja su 10 cm, a izvode se betonom C 12/15.

Obračun po m³ pripravljenog betona sa potrebnim prijevozom i prijenosima.

m ³	1,40	120,00	168,00
----------------	------	--------	--------

3.5. A.B. prsten revizionog okna

Betoniranje, doprema i ugradnja AB prstena na vrhu revizionih okana C20/25. Utrošak betona cca 0,12 m³/kom i 30 kg armature/kom.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Obračun po komadu izvedenog A.B. prstena pripremljenog od betona sa potrebnim prijevozom, prijenosom i ugradnjom.

DN 630

kom.

15,00

150,00

2.250,00

DN 800

kom.

8,00

200,00

1.600,00

3.6.

Osiguranje cjevovoda

Betoniranje osiguranja cijevi vanjskog vodovoda i hidrantske mreže, betonskim blokovima C-16/20, na mjestima račvanja, horizontalnih zavoja, ležaja hidranata, te uporišta na kraju cjevovoda uključivo pripremu, ugradbu betona, te svi prijenosi. Temelj za hidrantski ormarić. U cijenu uključena izrada, postavljanje i skidanje oplata za betonska uporišta s potrebnim prenosima gradnje na 50 m.

Obračun po m³ pripremljenog betona sa potrebnim prijevozom i prijenosima.

m³

1,00

500,00

500,00

3.7.

Suhozid

Izrada suhozida od pune opeke oko hidranata i predzasuna hidranta (jedan komplet), kao i sekcijskog COMBI zasuna, odvojaka i ostale opreme ugrađene izvan komore. Suhozid je potrebno ispuniti zbijenim pijeskom. Uključen sav rad, potreban materijal i svi potrebni prijenosi i prijevozi do 50 m udaljenosti. Obračun po kompletu.

kompl.

2,00

800,00

1.600,00

3.8.

Vrtni hidrant 80/80

Betoniranje revizionih okana svijetle veličine 0,80x0,80 m i dubine od 0,90.

Stijenke i dno okna izvedeni su od armiranog vodonepropusnog betona C30/37. Prije izrade dna okna izvodi se podložni beton debljine 10 cm C12/15. Dno, gornja ploča i stijenke okna armiraju se obostrano mrežom Q-196 koje su povezane u "U" vilicama. U svim "čoškovima" se također ugrađuju šlpke od RA 4ø12 mm s obostranim "U" vilicama. Poklopac okna je od rebrastog lima. Na mjestima prolaza cijevi kroz AB stijenke u okno potrebno je prije

betoniranja ugraditi prijelazne komade. Stijenke okna se obrađuju cementnom glazurom.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

U gornjem dijelu okno je svedeno na svijetlu veličinu 80x80 cm. Dobava i montaža lijevano-željeznog poklopca. Poklopac je veličine 60/60 cm, nosivosti B125 prema EN 124:1994 ili jednakovrijedno. U revizionom oknu ugraditi lijevano željezne stupaljke na razmacima 30 cm i holender slavinu. U oknu postaviti i 30 m "armiranog crijeva" koje je spojeno na slavinu te montiranom mlaznicom s kojom se zalijeva.

Obračun se vrši po kompletu kompletno izvedenog vrtnog hidranta, uključivo i oplatu zidova i ploča, sa podupiranjem, te sve prenose.

Posebno su unutar stavke navedeni neki dijelovi radi lakše procjene vrijednosti radova za jedno okno. Iskop, zatrpavanje i unutarnja "armatura" obrađeni su u posebnim stavkama troškovnika. U svemu prema detaljnom nacrtu.

oplata	m ² = 11,00 x 8	m ²	88,00	45,00	3.960,00
podložni beton C12/15, d=10cm	m ³ = 0,20 x 8	m ³	1,60	120,00	192,00
beton C30/37	m ³ = 1,20 x 8	m ³	9,60	150,00	1.440,00
armatura B500B	kg = 144 x 8	kg	1.520,00	2,50	3.800,00
Lijevano željezni poklopac B125 60/60					
kom. = 1 x 8		kom.	8,00	350,00	2.800,00
stupaljke - inox kom. = 2 x 8		kom.	16,00	600,00	9.600,00
holender slavinu 3/4" kom. = 1 x 8		kom.	8,00	50,00	400,00
30 m "armiranog crijeva" sa mlaznicom					
kom. = 1 x 8		kom.	8,00	140,00	1.120,00

3.9. Revlzijsko okno 80/80

Betoniranje revizionih okana svijetle veličine 0,80x0,80 m i dubine od 0,90.

Stijenke i dno okna izvedeni su od armiranog vodonepropusnog betona C30/37. Prije izrade dna okna izvodi se podložni beton debljine 10 cm marke C12/15. Dno, gornja ploča i stijenke okna armiraju se obostrano mrežom Q-196 koje su povezane u "U" vilicama. U svim "čoškovima" se također ugrađuju šipke od RA 4ø12 mm s obostranim "U" vilicama. Poklopac okna je od rebrastog lima. Na mjestima prolaza cijevi kroz AB stijenke u okno potrebno je prije betoniranja ugraditi prijelazne komade. Stijenke okna se obrađuju cementnom glazurom.

U gornjem dijelu okno je svedeno na svijetlu veličinu 80x80 cm. Dobava i montaža lijevano-željeznog poklopca. Poklopac je veličine 60/60 cm, nosivosti B125 prema EN 124:1994 ili jednakovrijedno. U revizionom oknu ugraditi lijevano željezne stupaljke na razmacima 30 cm.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Obračun se vrši po kompletu kompletno izvedenog vrtnog hidranta, uključivo i oplatu zidova i ploča, sa podupiranjem, te sve prenose.</p> <p>Posebno su unutar stavke navedeni neki dijelovi radi lakše procjene vrijednosti radova za jedno okno. Iskop, zatrpavanje i unutarnja "armatura" obrađeni su u posebnim stavkama troškovnika. U svemu prema detaljnom nacrtu.</p>				
	oplata	m ² = 11,00	m ²	11,00	45,00
	podložni beton C12/15, d=10cm	m ³ = 0,20	m ³	0,20	120,00
	beton C30/37	m ³ = 1,20	m ³	1,20	150,00
	armatura B500B	kg = 144	kg	144,00	2,50
	Lijevano željezni poklopac B125	60/60	kom.	1,00	350,00
	kom. = 1		kom.	2,00	600,00
	stupaljke - inox	kom. = 2			1.200,00
3.10.	Betonska podloga - kanalice				
	<p>Betoniranje podloge za predgotovljene kanalice, kao i njegovanje betona u trajanju od 24h nakon njegovog ugrađivanja. Debljine nosive konstrukcije je min 10 cm, dok bočno betoniranje izvodi se do sidrenog džepa, sve prema uputama proizvođača, a izode se betonom C 12/15 u pješačkim zonama dok u prometnom dijelu u betonu C20/25.</p>				
	Obračun po m ³ pripravljenog betona sa potrebnim prijevozom i prijenosima.		m ³	0,80	300,00
3.	BETONSKI RAD OVI UKUPNO:				55.567,30

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

4. TEMELJNA KANALIZACIJA

4.1. PEHD cijevi

Nabava, doprema i montaža PE-HD tlačnih cijevi od tvrdog polietilena visoke gustoće za sanitarnu mrežu i sprinkler instalaciju u terenu, uključivo i spajanje cijevi, a sve prema važećim propisima i uputama proizvođača za radni tlak 10 bara. U cijenu uključiti raznašanje cijevi i fazonskih komada duž rova, spuštanje u rov i poravnavanje, međusobno spajanje PE-HD cijevi elektrootpornim zavarivanjem sa elektrospojnicama, polaganje na sloj pijeska 10 cm, te fazonske komade, uključivo svi prenos. Na mjestima gdje je nadsloj cijevi manji od 1,0 m potrebno ju je izolirati radi sprečavanja smrzavanja.

Obračun po mt kompletno montirane i ispitane cijevi, uključivo fazonski komadi sa svim potrebnim priborom za spajanje i prijenosima.

PE-HD NO20mm	m'	290,00	50,00	14.500,00
PE-HD NO25mm	m'	320,00	60,00	19.200,00
PE-HD NO50mm	m'	45,00	70,00	3.150,00
PE-HD NO80mm	m'	15,00	80,00	1.200,00
PE-HD NO110mm	m'	195,00	100,00	19.500,00

4.2. PVC kanalizacijske cijevi - parkiralište

Nabava, dobava i montaža gravitacijskih korugiranih kanalizacijskih cijevi izrađenih od polietilena visoke gustoće PE-HD SN8 prema normi HRN EN13476 ili jednakovrijedno za vanjsku internu odvodnju. Cijevi su profilirane (rebraste) vanjske i glatke unutrašnje stjenke, obodne krutosti prema projektu. Cijevi moraju biti minimalne obodne krutosti SN8 (8kN/m²) te načina spajanja pomoću zasebne spojnice i gumene brtve. Troškovnička stavka obuhvaća komplet koji čini cijev, spojnica i dvije brtve.

Obračun se vrši po 1,0 m kompletno ugrađene i spojene cijevi, uključujući i potrebne fazonske komade, sa svim potrebnim priborom za spajanje i prijenosima, te detekcijsku traku. Nazivni i unutarnji promjeri cijevi:

Ø 160 mm = Ø 138mm (minimalni svijetli otvor)	m'	6,00	120,00	720,00
Ø 200 mm = Ø 171mm (minimalni svijetli otvor)	m'	13,00	150,00	1.950,00

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

4.3.

PVC kanalizacijske cijevi

Nabava, doprema i ugradnja punostjenih, neomekšanih PVC-U kanalizacijskih cijevi i fazonskih komada za temeljnu sanitarno fekalnu i oborinsku kanalizaciju. Cijevi s integriranim utičnim kolčakom i uloženim brtvenim prstenom od sintetičnog kaučuka, prstenaste čvrstoće SN-4, SDR-41 (4 kN/m²). Cijevi se spajaju prema preporuci proizvođača cijevi, potpuno vodonepropusno, a polažu se u za to pripremljene rovove. Fazonske komade uključiti u jediničnu cijenu mt cijevi i ne iskazuju se i ne obračunavaju posebno. U količinu uključeni i spojevi slivnika te kanalica na internu oborinsku kanalizaciju. Prodore kroz temeljnu ploču izvesti vodonepropusno na način da se cijevi povežu sa hidroizolacijom.

Obračun se vrši po 1,0 m kompletno ugrađene i spojene cijevi, uključujući i potrebne fazonske komade, sa svim potrebnim priborom za spajanje i prijenosima, te detekcijsku traku.

Ø 110 mm = Ø 103,6mm (minimalni svijetli otvor)	m'	188,00	30,00	5.640,00
Ø 125 mm = Ø 118,6mm (minimalni svijetli otvor)	m'	33,00	35,00	1.155,00
Ø 160 mm = Ø 152,0mm (minimalni svijetli otvor)	m'	305,00	40,00	12.200,00
Ø 200 mm = Ø 190,2mm (minimalni svijetli otvor)	m'	320,00	45,00	14.400,00
Ø 250 mm = Ø 237,6mm (minimalni svijetli otvor)	m'	64,00	48,00	3.072,00
Ø 315 mm = Ø 299,6mm (minimalni svijetli otvor)	m'	53,00	50,00	2.650,00
Ø 400 mm = Ø 380,4mm (minimalni svijetli otvor)	m'	170,00	60,00	10.200,00

4.4.

PVC kanalizacijske cijevi

Nabava, doprema i ugradnja punostjenih, neomekšanih PVC-U kanalizacijskih cijevi i fazonskih komada za temeljnu sanitarno fekalnu i oborinsku kanalizaciju. Cijevi s integriranim utičnim kolčakom i uloženim brtvenim prstenom od sintetičnog kaučuka, prstenaste čvrstoće SN-8, SDR-34 (8 kN/m²). Cijevi se spajaju prema preporuci proizvođača cijevi, potpuno vodonepropusno, a polažu se u za to pripremljene rovove. Fazonske komade uključiti u jediničnu cijenu mt cijevi i ne iskazuju se i ne obračunavaju posebno. U količinu uključeni i spojevi slivnika te kanalica na internu oborinsku kanalizaciju. Prodore kroz temeljnu ploču izvesti vodonepropusno na način da se cijevi povežu sa hidroizolacijom.

Obračun se vrši po 1,0 m kompletno ugrađene i spojene cijevi, uključujući i potrebne fazonske komade, sa svim potrebnim priborom za spajanje i prijenosima, te detekcijsku traku.

Ø 200 mm = Ø 188,2mm (minimalni svijetli otvor)	m'	17,00	45,00	765,00
---	----	-------	-------	--------

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

4.5. **Reviziona okna**

Nabava, dobava i montaža polietilenskih (PEHD) revizijskih okana unutarnjeg promjera DN630 i DN800 mm za fekalnu i oborinsku odvodnju. Zbog osiguranja vodonepropusnosti svi elementi okna moraju biti izrađeni tehnikom roto lijeva i tvornički zavareni. Završetak okna izveden je s konusnim nastavkom svijetlog otvora DN625 mm. Cijevni priključci izvode se u bazi okna tvornički zavareni od spojnica prema promjeru i kutu određenom projektom. Okno treba biti ispitano i vodonepropusno.

Obračun se vrši po kompletu kompletno izvedenog revizionog okna.

DN 630	kompl.	15,00	1.800,00	27.000,00
DN 800	kompl.	8,00	1.900,00	15.200,00

4.6. **PP prsten sa brtvom**

Nabava, doprema i ugradnja polipropilenskih (PP) prstena s brtvom za spajanje PEHD na PEHD kanalizacijske cijevi/šahove, vanjskog nazivnog promjera (DN).

Obračun se vrši po komadu kompletne ugradnje prstene s brtvom.

NO 100 mm (DN 110)	kom.	3,00	100,00	300,00
NO 150 mm (DN160)	kom.	4,00	120,00	480,00
NO 200 mm DN(200)	kom.	15,00	150,00	2.250,00
NO 250 mm DN(250)	kom.	6,00	180,00	1.080,00
NO 300mm (DN315)	kom.	3,00	180,00	540,00
NO 400mm (DN400)	kom.	7,00	200,00	1.400,00

4.7. **Umetak s gumenom brtvom**

Nabava, doprema i ugradnja umetaka s gumenom brtvom za spoj plastične kanalizacijske cijevi na betonsko okno. Ugradnja uključuje precizno postavljanje prema niveleti kanala i visinskim kotama, privremeno pričvršćenje, te konačno zatrpavanje i učvršćenje vodonepropusnom cementnom žbukom 1:2, sa zaglađivanjem u razini stijenke okna.

Obračun se vrši po komadu ugrađenog umetka sa gumenom brtvom uključujući i potrebne fazonske komade, sa svim potrebnim priborom za spajanje i prijenosima.

DN 200 mm	kom.	2,00	80,00	160,00
DN 315 mm	kom.	2,00	80,00	160,00
DN 400 mm	kom.	2,00	80,00	160,00

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

- 4.8. **Lijeivano željezni poklopac**
 Nabava, doprema i montaža lijevano željeznih poklopaca 60/60cm sa okvirom, za reviziona okna, nosivosti prema EN 124:2005 ili jednakovrijedno. Poklopci se montiraju na AB prsten koji se obračunava u posebnoj stavci.

Obračun se vrši po komadu kompletno izvedenog i montiranog okvira i lj.ž. poklopca na reviziona okna do pune funkcije.

Lijeivano željezni poklopac Klase B125	kom.	5,00	350,00	1.750,00
Lijeivano željezni poklopac Klase C250	kom.	4,00	350,00	1.400,00
Lijeivano željezni poklopac Klase D400	kom.	1,00	350,00	350,00

- 4.9. **Unutarnji aluminijski poklopac**

Nabava, doprema i montaža poklopaca za ispunu betonom, pogodan za ugradnju završnog sloja kao okolni pod debljine do 15 mm, iz aluminijskih profila, razreda opterećenja prema HRN EN 1253-4 ili jednakovrijedno. Sa dvostrukom brtvom za plin/vodonepropusnost, s vijčanim zaključavanjem, s kutnikom 35x35 mm. Dosjed širine 48,9 mm sa svake strane, visina okvira 72,5 mm. Klasa opterećenja L15 postiže se ispunom betona C 35/45 do najmanje 15 mm od gornjeg ruba poklopca, a klasa M125 ispunom do vrha, sve prema uputama proizvođača. Sadrži opremu za otvaranje i podizanje.

Obračun se vrši po komadu kompletno izvedenog i montiranog okvira i poklopca na reviziona okna do pune funkcije.

svjetli otvor 600x600 mm, građevinski 698x698	kom.	6,00	450,00	2.700,00
svjetli otvor 800x800 mm, građevinski 898x898	kom.	10,00	450,00	4.500,00

- 4.10. **Slivnik s taložnicom, s konkavnom rešetkom**

Dobava i montaža predgotovljenog slivnika s izljevom DN 150, s taložnicom dubine min 80 cm, ukupne visine cca 152 cm, sastavljenog od tipskih elemenata svjetlog promjera cca 375 mm ili većih, izrađenih iz polipropilena. Sastavne elemente je moguće fino podešavati po visini, zaokretati po vertikalnoj osi i podešavati po poprečnom nagibu do max. 10%. Svi spojevi standardnih elemenata moraju biti izvedeni preko integrirane brtve i osiguravati vodonepropusnost do 0,5 bara. Konkavna pokrovna lijevano željezna rešetka je veličine 300 x 500 mm, razreda opterećenja D400 prema HRN EN 124 ili jednakovrijedno, s uloškom protiv lupanja i multifunkcionalnim zglobovom koji omogućava otvaranje rešetke do 110°.

Obračun se vrši po kompletu kompletno izvedenog slivnika s taložnicom.

kompl.	2,00	250,00	500,00
--------	------	--------	--------

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

4.11. SEPARATOR LAKIH TEKUĆINA S MIMOTOKOM

Dobava i ugradnja separatora lakih tekućina iz centrifugalo ljevanog polietilena s mimotokom (bypassom). Separator mora biti konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 858 ili jednakovrijedno, nazivne veličine NS 3/15 (protok kroz separator / ukupni protok). Učinkovitost separatora mora zadovoljiti klasu I - lakih tekućina u izlaznoj vodi do 5mg/l

Separator mora biti siguran od djelovanja sila uzgona do visine podzemne vode najmanje 1m ispod poklopca separatora (bez dodatnog betoniranja). Separator mora imati koalescentni filtar koji se treba moći višekratno koristiti, a za potrebe čišćenja i održavanja jednostavno izvaditi. Separator mora imati sigurnosni plovak tariran na spec. težinu lakih tekućina kao osiguranje od nekontroliranog odljeva istih iz separatora. Unutarnji elementi separatora trebaju biti izrađeni iz PEHD-a.

Za ugradnju separatora ne smije se koristiti dodatno betoniranje. Pristup u separator mora biti u skladu s HRN EN 476 ili jednakovrijedno. Separator mora imati integriranu taložnicu minimalne zapremnine min. 300 litara, minimalni kapacitet uskladištenih lakih tekućina min. 30 litara dok sveukupni volumen ne smije biti veći od 800 lit. Uljev i izjev separatora moraju biti DN250, utični spoj s kliznom brtvom.

Dubina uljevne cijevi mjereno od kote poklopca do kote dna cijevi uljeva treba biti 0.68 m (točnu dubinu treba definirati prije naručivanja separatora). Separator se treba isporučivati s poklopcem u skladu s HRN EN 124 ili jednakovrijedno, klase nosivosti C250 (odrediti prije naručivanja), svijetlog otvora promjera Ø600mm s natpisom: "SEPARATOR".

kompl.	1,00	2.000,00	2.000,00
--------	------	----------	----------

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

4.12. **SEPARATOR MASNOĆA**

Dobava i ugradnja separatora masti biljnog i životinjskog porijekla iz centrifugalno lijevanog polietilena. Separator mora biti konstruiran, izrađen i testiran prema HRN EN 1825 ili jednakovrijedno, nazivne veličine NS4. Separator treba biti siguran od djelovanja sila uzgona do visine podzemne vode do 1m ispod poklopca separatora. Unutarnji elementi separatora trebaju biti izrađeni iz PEHD-a (otpornos na masne kiseline).

Separator mora imati integriranu taložnicu zapremnine najmanje min 400 litara, kapacitet uskladištene masnoće najmanje 160 lit, dok ukupni volumen ne smije biti veći od 1.100 lit. Za ugradnju separatora nisu potrebni nikakvi radovi betoniranja.

Kontrola i pražnjenje separatora se vrši preko poklopca. Pristup u separator treba biti u skladu s HRN EN 476 ili jednakovrijedno. Priključak uljeva treba biti DN100 utični spoj s kliznom brtvom. Dubina uljevne cijevi, mjereno od kote poklopca do kote dna cijevi uljeva T= 0,52 m do 2,11 m (točnu dubinu cijevi na uljevu treba definirati prije naručivanja separatora).

Separator se treba isporučivati s plinotijesnim poklopcem klase nosivosti A15, svijetlog otvora promjera 600mm s natpisom "SEPARATOR".

kompl.	1,00	3.500,00	3.500,00
--------	------	----------	----------

4.13. **Ispitivanje na protočnost**

Sprovođenje probe na protočnost i vodonepropusnost izvedene kanalizacione mreže prema važećim tehničkim propisima, a prije zatrpavanja zemljom s pribavljanjem atesta o izvršenom ispitivanju.

Obračun se vrši po mt ispitane cijevi.

m'	1.152,00	1,00	1.152,00
----	----------	------	----------

4.14. **Prelazni elementi za spajanje separatora**

Dobava i ugradnja prelaznih cijevnih elemenata za spajanje uljeva i izljeva iz separatora na cijevovod izveden iz odabranog tipa i veličine odvodne cijevi.

kom.	4,00	50,00	200,00
------	------	-------	--------

4.15. **Ispitivanje vodonepropusnosti separatora**

Red. br.	opis stavke	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Ispitivanje separatora na vodu nepropusnost prema HRN EN 1508 ili jednakovrijedno. Ispitivanje treba provesti organizacije s važećom akreditacijom za provođenje ispitivanja prema navedenoj normi uz obaveznu prisutnost nadzornog inženjera tokom ispitivanja. O dobivenim rezultatima ispitivanja izdaje se Izvještaj kojeg treba predložiti kod tehničkog prijema.	kompl.	2,00	150,00	300,00
4.16.	Priprema za priključak na javnu uličnu odvodnju NAPOMENA: Priključak se izvodi nakon dobivanja konačne suglasnosti nadležnog komunalnog poduzeća. Točnu poziciju priključka odredit će predstavnik istog poduzeća. Stavkom obuhvaćeni kompletni građevinski radovi. U cijenu uključiti probijanje stijenki kontrolnog okna, ako isti nije prvotno ostavljen te strojno bušenje ispod prometnice na minimalnoj dubini od 1,5 metara ispod donje kote kolnika, postavljanje cijevovodi Ø 250 mm (isporuka cijevi mora biti sadržana u stavci) kroz koju će se kasnije provući kanalizacijska cijev do same kanalizacije na potrebnoj dubini i u potrebnom profilu za priključak cijevi. Nakon izvedbe potrebno je cestu i samu bušotinu zatrpati i dovesti u prvobitno stanje te višak materijala zbrinuti. Obračun se vrši po kompletno izvedenoj bušotini, spremnoj za kasniji priključak na kanalizacijsku mrežu, uključujući sav potreban materijal, te eventualne troškove u slučaju sanacije ceste.	kompl.	1,00	1.500,00	1.500,00
4.17.	Traka za upozorenje Dobava i montaža, tj. postavljanje traka za upozorenje. Upozoravajuća PVC traka za trajno obilježavanje cijevovoda (kanalizacija, vodovodna, hidrantska i oborinska), koja se postavlja na visini cca 30 cm od tjemena pojedine cijevi. U cijenu je obračunat sav potrebni rad, transport i materijal. Obračun po m ¹ .	m ¹	1.617,00	1,00	1.617,00
4.	TEMELJNA KANALIZACIJA UKUPNO:				180.501,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

5. INSTALACIJE KANALIZACIJE

5.1. PP kanalizacijske cijevi

Nabava, doprema i montaža PP cijevi za sanitarno-fekalnu odvodnju, kondenzata te odzračivanje vertikalna. Cijevi su integriranim utičnim kolčakom i gumenom brtvom. Učvršćenje i ovješanje izvesti pomoću obujmica na svakih 1,00 - 2,00 m i kod svakog fazonskog komada (prema preporuci proizvođača cijevi).

Cijevi i fazonske komade spajati gumenim brtvama odnosno po preporuci proizvođača, a potpuno nepropusno. Fazonske komade uključiti u jediničnu cijenu mt cijevi i ne iskazuju se i ne obračunavaju posebno (osim cijevnih čistača koji se iskazuju komadima)

Obračun po 1,0 m³ kompletno montirane i ispitane cijevi na vodonepropusnost.

d 32mm (DN30)	m'	50,00	15,00	750,00
d 32mm (DN30) - ovještene	m'	50,00	15,00	750,00
d 40mm (DN40)	m'	20,00	16,00	320,00
d 50mm (DN50)	m'	190,00	16,00	3.040,00
d 110mm (DN100)	m'	160,00	18,00	2.880,00
d 110mm (DN100) - ovještene	m'	5,00	20,00	100,00
cijevni čistač NO Ø 110 mm	kom.	15,00	90,00	1.350,00

5.2. Troslojne PP kanalizacijske cijevi

Dobava, prijenos i montaža zvučno optimiranih troslojnih polipropilenskih (PP-MD) odvodnih cijevi, SN4 (S16), za vertikalne i horizontalne razvode kroz objekt s natičnim spajanjem, za zvučno poboljšani sistem odvodnje. Stavka uključuje i fazonske komade te potreban pričvrсни pribor i originalne obujmice s gumenim uloškom.

Fazonske komade uključiti u jediničnu cijenu mt cijevi i ne iskazuju se i ne obračunavaju posebno (osim cijevnih čistača koji se iskazuju komadima). Cijevi i fazonske komade na pojedinim mjestima toplinski i zvučno izolirati tipskom izolacijom, ovisno o mjestu ugradnje. Zvučna izolacija mora smanjiti šumove na dozvoljenu razinu buke na mjestima prema zahtjevu Investitora i nadzornog inženjera, a toplinski izolirati kako ne bi došlo do orošavanja cijevi.

Obračun se vrši po 1,0 m kompletno postavljene cijevi uključujući i potrebne fazonske komade sa svim potrebnim priborom za spajanje, izolirane i ispitane, te cijevni čistač koji se iskazuje po komadu ugrađenog.

NO Ø 100 mm	m'	5,00	110,00	550,00
-------------	----	------	--------	--------

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	NO Ø 125 mm	m'	6,00	120,00	720,00
	cijevni čistač NO Ø 110 mm	kom.	1,00	150,00	150,00
	cijevni čistač NO Ø 125 mm	kom.	2,00	150,00	300,00
5.3.	Odzračne kape Nabava, doprema i montaža odzračnih kapa DN100mm na kraju odzračnih vertikalala. Obračun se vrši po komadu montirane odzračne kape.				
	DN110	kom.	16,00	80,00	1.280,00
5.4.	Automatski dozračnik Nabava, doprema i ugradnja automatskog odzračnog ventila koji se ugrađuje uz sanitarne čvorove u podrumu. Obračun se vrši po komadu kompletno montiranih odzračnih ventila, uključujući sav potreban materijal.				
	AOV DN 110	kom.	2,00	90,00	180,00
5.5.	Revzijska vratašca Nabava, doprema i ugradnja revizijskih vratašca s okvirom na vertikalama uz cijevne čistače. Vratašca s okvirom su svijetle veličine 300x300mm s mehanizmom za zatvaranje . Vanjski izgled vratašca prema obradi okolnih zidova (pločice, kamen, knauf ili slično) sve prema nacrtu interijera. Postavljaju se uz cijevne čistače i AOV na fekalnim vertikalama unutar objekta.				
	Obračun se vrši po komadu kompletno montiranih vratašca, uključujući sav potreban materijal.	kom.	18,00	60,00	1.080,00
5.6.	Plastični sifon sa kromiranom rešetkom Nabava, dobava i ugradnja podni slivnik od PP, DN40/50 horizontalni, ugradbene visine 57 mm, sa protokom 0,43 l/s, prirubnicom za prihvat odgovarajućeg pribora za spoj sa hidroizolacijom, umetkom zatvarača zadaha koji blokira miris i bez vode u sifonu, nastavnim okvirom podesivim po visini 12 - 70 mm / 123 x 123 mm sa mogućnošću odvodnje procjedne vode sa hidroizolacije, uljevnom INOX rešetkom 115 x 115 mm nosivosti 300 kg. Sifonski umetak siguran od podtlaka u kanalizaciji do 400 Pa, a nadtlaka do 800 Pa. Prilikom spajanja na hidroizolaciju potrebno je upotrijebiti odgovarajući proizvod za spoj sa hidroizolacijom kao brtveća garnitura sastavljena od INOX prirubnice Ø196 x Ø114 mm s vijcima, gumene brtve i folije laminirane vlaknima 400 x 500 mm za spajanje sa alternativnim hidroizolacijama.				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Obračun se vrši po komadu montiranog plastičnog podnog slivnika za kupaone, izoliranog, ispitano i spojenog na odvod, uključivši sav materijal za montažu do pune funkcije.

kom. 28,00 150,00 4.200,00

5.7. Sifon za kondenzat

Nabava, doprema i montaža sifon za kondenzat sa vodenim i mehaničkim zatvaračem zadaha, sa priključkom 32 mm, izlazom DN32, protoka 0,15 l/s, sa kraćenjem podesivom građevinskom zaštitom, poklopcem, izmjenjivim prozirnim sifonskim umetkom sa 50 mm zaporne visine vodenog stupca i kuglom za blokadu mirisa u slučaju isparivanja vode iz sifona.

Obračun se vrši po komadu kompletno montiranog sifona za kondenzat. U stavku uračunati sav potrebni spojni materijal.

kom. 20,00 120,00 2.400,00

5.8. Inox sifon sa rešetkom DN Ø100mm

Nabava, doprema i montaža Inox podnih kuhinjskih slivnika sa zaporom protiv mirisa, priрубnicom za uklještenje hidroizolacije i vertikalnim odvodom DN Ø100mm, košarice za skupljanje krupnog otpada te pokrovne mrežaste protuklizne dosjedne rešetki različitih veličina. Sve izrađeno iz inoxa. Visina rešetke se prilagođava debljini podne obloge.

Obračun se vrši po komadu montirane podnog podnog slivnika, izoliranog, ispitano i spojenog na odvod, uključivši sav materijal za montažu.

Rešetka veličine 250x250 mm	kom.	3,00	150,00	450,00
Rešetka veličine 1030x300 mm	kom.	1,00	350,00	350,00
Rešetka veličine 1530x300 mm	kom.	4,00	400,00	1.600,00

5.9. Inox sifon sa rešetkom DN Ø142mm

Nabava, doprema i montaža Inox podnih kuhinjskih slivnika sa zaporom protiv mirisa, priрубnicom za uklještenje hidroizolacije i vertikalnim odvodom DN Ø142mm, košarice za skupljanje krupnog otpada te pokrovne mrežaste protuklizne dosjedne rešetki različitih veličina. Sve izrađeno iz inoxa. Visina rešetke se prilagođava debljini podne obloge.

Obračun se vrši po komadu montirane podnog podnog slivnika, izoliranog, ispitano i spojenog na odvod, uključivši sav materijal za montažu.

Rešetka veličine 250x250 mm	kom.	1,00	150,00	150,00
Rešetka veličine 400x630 mm	kom.	1,00	150,00	150,00
Rešetka veličine 1530x300 mm	kom.	1,00	150,00	150,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

5.10. **Linijaska odvodnja - ulazi**
 Nabava, dobava i montaža kanala za linijsku odvodnju, nosivosti A15 do E600 prema HR EN 1433 ili jednakovrijedno, s tvornički integriranom EPDM brtvom, koja garantira apsolutnu vodotijesnost spojeva kanala bez dodatnog brtvljenja. Kanal se zbog specifičnog V-presjeka odlikuje većom brzinom otjecanja vode i boljim efektom samočišćenja. Kanal je izrađen iz polimerbetona, ojačan bočnim rebrima zbog povećane krutosti, građevinske visine 150 mm. Svjetla širina kanala je 100 mm, građevinska širina 135 mm, građevinska dužina 1000 mm. Rubovi kanala ojačani su DVOSTRUKO PROFILIRANIM kutnikom od pocinčanog čelika debljine 4 mm koji služi kao dosjed za polaganje pokrovne rešetke s učvršćivanjem rešetke bez vijaka. Kanal se izvodi polaganjem na betonsku podlogu C 20/25 debljine sloja 15 cm, bočno kanal založiti betonom. Gornji rub rešetke se izvodi u razini 2 - 5 mm ispod kote gotove završne okolne površine. Sve sa priborom za montažu do potpune funkcionalnosti.

linijska kanalica	m'	11,00	50,00	550,00
linijska kanalica - sa vertikalnim izljevom DN100	m'	3,00	50,00	150,00

5.11. **Čeona stijenka- ulazi**
 Dobava i montaža čeone stijenske. Element izrađen iz polimerbetona, građevinske visine 150 mm. Rub čeone stijenske ojačan kutnikom od pocinčanog čelika debljine 4 mm. Sve sa priborom za montažu do potpune funkcionalnosti.

čeona stijenska	kom.	6,00	50,00	300,00
-----------------	------	------	-------	--------

5.12. **Pokrovna rešetka - ulazi**
 Nabava, dobava i montaža pokrovnih rešetki za opterećenje A15 prema HR EN 1433 ili jednakovrijedno iz vruće pocinčanog čelika sa rasporedom širine prema želji investitora odnosno arhitekta. Rešetka je širine 123 mm, duljine 100 cm. Sve sa priborom za montažu do potpune funkcionalnosti.

	m'	14,00	50,00	700,00
--	----	-------	-------	--------

5.13. **Podni slifoni sa rešetkom u strojarnici**
 Nabava, doprema i montaža podnih slivnika koji se sastoji od:

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	- tijela podnog slivnika od PE otpornog na temperaturu do 85°C, DN110 vertikalni izlaz, sa pribudnicom za prihvata odgvarajućeg pribora za spoj sa hidroizolacijom. Prilikom spajanja na hidroizolaciju potrebno je upotrijebiti odgovarajući proizvod za spoj sa hidroizolacijom.				
	- uljevnog nastavak Ø146 mm visine 105 mm, podesiv po visini, sa mogućnošću odvodnje procjedne vode sa hidroizolacije, lijevano željeznim okvirom za rešetku 190 x 190 mm, uljevnom lijevano željenom rešetkom 175 x 175 mm.				
	- umetka zatvarača zadaha za slivnike koji blokira mirise i bez vode u sifonu.				
	Obračun po komadu kompletno montiranog podnog sifona, izoliranog i priključenog na odvod. Uključujući sav potreban materijal za ugradnju.	kom.	2,00	180,00	360,00
5.14.	Izolacija cijevi Izolacija cijevi odvodnje sa oborinskih, fekalnih i odzračnih vertikala te horizontala vođenih pod stropom i u slojevima poda izolacijom debljine 13 mm i omotom samolijepljivim trakama. Obračun po m.				
	NO Ø 100 mm	m'	145,00	5,00	725,00
	NO Ø 125 mm	m'	6,00	5,00	30,00
5.15.	Betonska linijska kanalica Nabava, dobava i montaža betonskih kanalic 30x12x50 cm za površinsku odvodnju oborinskih voda sa parkirališta - spoj do slivnika. Betonske kanalice se postavljaju na pripremljenu nosivu podlogu te po pravcu niveliraju. Ugrađuju se s razmakom (spojnicom) u zemljovlažni beton. Spojnice se zapunjavaju cementnim mortom. Sve sa priborom za montažu do potpune funkcionalnosti.				
	linijska kanalica - 50cm	m'	55,00	80,00	4.400,00
5.16.	Ispitivanje na protočnost Sprovođenje probe na protočnost i vodonepropusnost izvedene kanalizacione mreže prema važećim tehničkim propisima, a prije zatrpavanja zemljom s pribavljanjem atesta o izvršenom ispitivanju.				
	Obračun se vrši po mt ispitane cijevi.	m'	371,00	3,00	1.113,00
5.	INSTALACIJE KANALIZACIJE UKUPNO:				31.228,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

6. INSTALACIJE VODOVODA

NAPOMENA:

NO - nazivni otvor cijevi

6.1. PEX/c cijevi

Nabava, doprema i ugradnja PEX/c vodovodnih cijevi i fazonskih komada i spojnih komada, za horizontalni i vertikalni razvod sanitarne hladne i tople vode koje se polažu pod stropom, u šundu i zidnim usjecima i u podu sa ugradnjom metalnih obujmica sa gumom na razmaku od 0,5 - 2,5 m.

Izolacija cijevi ovisno o mjestu ugradnje prema preporuci proizvođača cijevi.

Pod stropom na ravnim potezima dužim od 15,0m ugraditi kompenzacijski komad.

Cijevna toplinska izolacija iz paronepropusnog pjenastog materijala koji ima zatvorene ćelije, s=9 mm, komplet sa samoljepljivom trakom, ljepilom i originalnim cijevnim nosačima, za vodoopskrbni sustav, u oblozi kao fleksibilna izolacija ili alu lim.

Obračun se vrši po 1,0 mt kompletno montiranog, stropno ovješeno, pričvršćenog, izoliranog i ispitanog cjevovoda, potrebno šlicanje zida te sav potreban spojno brtveni materijal.

U cijenu uključiti metalne obujmice sa gumom na razmaku 0,5x2,5 m, te šlicanje zida i zatvaranje istog mortom 1:3.

d 20x2,50 mm (DN 15)	m'	450,00	20,00	9.000,00
d 26x3,00 mm (DN 20)	m'	180,00	22,00	3.960,00
d 32x3,00 mm (DN 25)	m'	60,00	25,00	1.500,00
d 40x3,50 mm (DN 32)	m'	47,00	28,00	1.316,00
d 50x4,00 mm (DN 40)	m'	67,00	30,00	2.010,00
d 20x2,50 mm (DN 15) - stropni razvod	m'	110,00	32,00	3.520,00
d 26x3,00 mm (DN 20) - stropni razvod	m'	110,00	35,00	3.850,00
d 32x3,00 mm (DN 25) - stropni razvod	m'	80,00	40,00	3.200,00
d 40x3,50 mm (DN 32) - stropni razvod	m'	45,00	60,00	2.700,00
d 50x4,00 mm (DN 40) - stropni razvod	m'	63,00	70,00	4.410,00

6.2. Ventil s kotačem i ispusnom pipom

Nabava, doprema i montaža ventila s kotačem i ispusnom pipom za pražnjenje.

Obračun se vrši po komadu kompletno montiranog ventila s ispusnom pipom.

NO 20mm	kom.	5,00	60,00	300,00
NO 32mm	kom.	1,00	70,00	70,00
NO 40mm	kom.	2,00	80,00	160,00
NO 50mm	kom.	1,00	90,00	90,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
6.3.	Ventil s kotačem - stropna/šahat ugradnja Nabava, doprema i montaža ventila s kotačem i ispusnom pipom za pražnjenje. Obračun se vrši po komadu kompletno montiranog ventila s ispusnom pipom.				
	NO 20mm	kom.	7,00	60,00	420,00
	NO 25mm	kom.	14,00	70,00	980,00
	NO 32mm	kom.	4,00	80,00	320,00
	NO 40mm	kom.	4,00	90,00	360,00
6.4.	Ventila s niklovanom kapom za uzidičivanje. Nabava, doprema i montaža ventila s niklovanom kapom za uzidičivanje. Obračun se vrši po komadu kompletno montiranog i ispitnog ventila.				
	NO 15mm	kom.	20,00	40,00	800,00
	NO 20mm	kom.	24,00	50,00	1.200,00
6.5.	Regulator tlaka Dobava i montaža regulatora tlaka na ogranku sa vodovodne vertikale prije razvoda, izravno upravljani redukcijski ventil sa izbalansiranim jednostrukim sjedištem, PN 16, interval smanjenja pritiska iz vodovoda 0,2-2 bara. Obračun po komadu sa svim spojnim i prijelaznim komadima za spoj na PP-R vodovodnu instalaciju. Obračun se vrši po komadu kompletno postavljenog regulatora tlaka sa svim potrebnim fitinzima i materijalom za montažu. Sve do pune funkcije.				
	NO 32mm	kom.	1,00	450,00	450,00
	NO 40mm	kom.	2,00	550,00	1.100,00
6.6.	Revizijska vratašca Nabava, doprema i ugradnja revizijskih i stropnih vratašca s okvirom uz ventile na vertikale i horizontalama. Vratašca su veličine prilagođene mjestu ugradnje (200x200mm). Vanjski izgled vratašca prema obradi okolnih zidova (pločice, kamen, knauf ili slično) sve prema nacrtu Interijera. Postavljaju se uz glavne vertikale unutar objekta. Obračun se vrši po komadu kompletno montiranih vratašca, uključujući sav potreban materijal.				
		kom.	25,00	150,00	3.750,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

6.7. Lijevano željezni fazonski komadi

Prije narudžbe armature na priključku i u vodovodnom oknu potrebno je svu opremu uskladiti sa nadležnim komunalnim poduzećem.

Nabava, doprema i montaža vodovodnih lijevano željeznih fazonskih komada i drugog spojnog materijala za pogonski tlak 10 bara. Raznošenje fazonskih komada duž rova. Montaža prirubnicom brtvenim gumenim prstenom ili klingeritom, uključivo sav brtveni materijal s vijcima, te izolacija spojeva bitumenskim premazom. Fazonski komadi su od nodularnog ljeva i spajaju se sa PE-HD cijevima preko tipskih spojnica. Stavkom obuhvaćeni kompletni monterski i građevinski radovi koje ne obavlja komunalno poduzeće, te potrebna armatura.

A.	nepovratni ventil NO100 mm	kom.	1,00	450,00	450,00
B.	Zasun NO100mm	kom.	2,00	350,00	700,00
C.	FF NO100mm, l = 1000 mm	kom.	1,00	300,00	300,00
D.	Spojница za P.C. cijev NO100mm	kom.	1,00	250,00	250,00

6.8. Strojno bušenje ispod ceste

Strojno bušenje ispod prometnice na minimalnoj dubini od 1,5 metara ispod donje kote kolnika, radi priključenja na vodovodnu mrežu. Stavka uključuje sve potrebne građevinske radove, uključujući bušenje, postavljanje cijevovodi Ø 150 mm (isporuka cijevi mora biti sadržana u stavci) kroz koju će se kasnije provući cijev vodovoda, zatrpavanje iskopa, odvoz viška materijala te sanaciju prometnice u slučaju eventualnih oštećenja.

Obračun se vrši po kompletno izvedenoj bušotini, spremnoj za kasniji priključak na vodovodnu mrežu, uključujući sav potreban materijal, te eventualne troškove u slučaju sanacije ceste.

		kompl.	1,00	8.000,00	8.000,00
--	--	--------	------	----------	----------

6.9. Kuglasti ventil s ispusnim ventilom - za navodnjavanje

Nabava, doprema i montaža kuglastog ventila s ispusnim ventilom za pražnjenje.

Obračun se vrši po komadu kompletno montiranog ventila s ispusnom pipom.

	NO 25mm	kom.	2,00	70,00	140,00
--	---------	------	------	-------	--------

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
6.10.	<p>Čišćenje, ispiranje i ispitivanje cjevovoda Tlačno ispitivanje i mehaničko čišćenje i ispiranje cjevovoda. Pranje i dezinfekcija cjevovoda sa utroškom potrebne vode i dezinfekcijskog materijala.</p> <p>Obračun se vrši po m' kompletno očišćene, isprane i ispitane cijevi sanitarne mreže.</p>	m'	2.062,00	3,00	6.186,00
6.11.	<p>Pribavljanje izjave o kvaliteti vode Nakon dezinfekcije i drugog ispiranja uzeti uzorke za ispitivanje kod Zavoda za javno zdravstvo uz izdavanje uvjerenja (ili druge ovlaštene ustanove prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće.</p> <p>Obračun po kompletu pribavljene izjave o kvaliteti vode od strane Zavoda za javno zdravstvo.</p>	kompl.	1,00	1500,00	1.500,00
6.	INSTALACIJE VODOVODA UKUPNO:				62.992,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

7. INSTALACIJE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE

NAPOMENA:

NO - nazivni otvor cijevi

7.1. Čelične pocinčane cijevi

Nabava, doprema i montaža čeličnih pocinčanih cijevi za unutarnju hidrantsku mrežu instalacije. Cijevi se polažu pod stropovima podruma, uz zid, te u zidnim usjecima i instalacijskom kanalu kroz katove. Stavka obuhvaća sve potrebne spojnice, redukcije, fittinge, prijelazne komade na druge cijevi i potrebni ovjesni materijal. Cijevi se za zidove učvršćuju limenim objumicama ili konzolama a za stropove limenim objumicama. Stavka obuhvaća i označavanje trase instalacije tlocrtno i visinski. Cijevi se izoliraju ovisno o mjestu ugradnje sa Dekorodal trakom u podu, filcom pod stropom u zidu i zidnom usjeku ili u negrijanim prostorima omataju se električnim grijačim kablovima i oblažu umjetnim izolacijskim materijalom .

Obračun se vrši po 1,0 m kompletno montirane i izolirane cijevi prema mjestu ugradbe.

NO 80 mm	m'	85,00	50,00	4.250,00
NO 50 mm	m'	1,00	40,00	40,00

7.2. PEHD cijevi

Nabava, doprema i montaža PE-HD tlačnih cijevi od tvrdog polietilena visoke gustoće za sprinkler instalaciju u objektu, uključivo i spajanje cijevi, a sve prema važećim propisima i uputama proizvođača za radni tlak 10 bara. U cijenu uključiti raznašanje cijevi i fazonskih komada duž šahta, spuštanje u šaht i poravnavanje, međusobno spajanje PE-HD cijevi elektrootpornim zavarivanjem sa elektrospojnicama, te fazonske komade, uključivo svi prenosni. U slojevlima poda i šahtu potrebno ju je izolirati radi sprečavanja smrzavanja.

Obračun po mt kompletno montirane i ispitane cijevi, uključivo fazonski komadi sa svim potrebnim priborom za spajanje i prijenosima.

PE-HD NO80mm	m'	100,00	50,00	5.000,00
--------------	----	--------	-------	----------

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

7.3. **Zidni hidrantski ormarići**

Nabava, doprema i montaža limenih hidrantskih ormarića nadgradni i ugradbeni na zid. Ormarići su vel. 550x550x160 mm. U ormariću ima 20,0 mt trevira crijeva sa univerzalnom mlaznicom s ručkom i priključkom na hidrantski nastavak, te ventil. Hidrantski ormarići se postavljaju u poslovnim prostorima u prizemlju.

Obračun se vrši po komadu kompletno montiranog ormarića, do pune funkcije.

limeni hidrantski ormarić sa 20 m crijeva	kom.	7,00	600,00	4.200,00
---	------	------	--------	----------

7.4. **Ljevano željezni fazonski komadi**

Nabava, doprema i montaža vodovodnih ljevano željeznih fazonskih komada i drugog spojnog materijala za pogonski tlak 10 bara, za montažu hidranata. Raznošenje fazonskih komada duž rova. Montaža prirubnicom brtvenim gumenim prstenom ili klingeritom, uključivo sav brtveni materijal s vijcima, te izolacija spojeva bitumenskim premazom. Fazonski komadi su od nodularnog ljeva i spajaju se sa PE-HD cijevima preko tipskih spojnice. Stavkom obuhvaćeni kompletni monstanski i građevinski radovi, te potrebna armatura.

Obračun se vrši po kompletno izvedenim montažnim radovima.

OGRANAK ZA HIDRANT (NHY1 I NHY2)

nadzemni hidrant NO100 mm (s kuglom)	kom.	2,00	900,00	1.800,00
ulična kapa za zasun	kom.	2,00	120,00	240,00
lučni komad sa stopalom NO100, N90°	kom.	2,00	150,00	300,00
zasun NO100	kom.	2,00	300,00	600,00
teleskopsko vreteno sa zaštitnom cijevi	kom.	2,00	100,00	200,00
spojni komad sa prirubnicama FF NO100, l=200mm	kom.	2,00	250,00	500,00
spojni komad sa prirubnicama Rd=FF NO100, l=800/1000mm	kom.	2,00	120,00	240,00
kugla za pražnjenje	kom.	2,00	150,00	300,00
spojnica lj.ž cijev za PE-HD NO100mm	kom.	2,00	100,00	200,00

7.5. **Vanjski hidrantski ormarići**

Nabava, doprema i montaža vanjskih limenih hidrantskih ormarića sa opremom za gašenje požara. Postaviti u blizini nadzemnih hidranata.

Obračun se vrši po komadu montiranog limenog ormarića sa opremom za gašenje požara, do pune funkcije.

	kom.	2,00	1.200,00	2.400,00
--	------	------	----------	----------

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
7.6.	Čišćenje, ispiranje i ispitivanje cjevovoda Tlačno ispitivanje i mehaničko čišćenje i ispiranje cjevovoda. Pranje i dezinfekcija cjevovoda sa utroškom potrebne vode i dezinfekcijskog materijala. Obračun se vrši po m' kompletno očišćene, isprane i ispitane cijevi hidrantske mreže.	m'	311,00	10,00	3.110,00
7.9.	Pribavljanje izjave o izvršenoj tlačnoj probi Pregled i ispitivanje ispravnosti stabilnog sustava za gašenje požara - unutarnje i vanjske hidrantske mreže od strane neovisne i ovlaštene tvrtka s valjanim certifikatskim rješenjem za obavljanje ove djelatnosti. Nakon provedenog ispitivanja izdaje se Zapisnik s Uvjerenjem o pregledu ispravnosti sustava.	kompl.	1,00	1500,00	1.500,00
7.	INSATALACIJE PROTUPOŽARNE ZAŠTITE UKUPNO:				24.880,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

8. SANITARNI PREDMETI

8.1.	<p>Umivaonik konzolni Nabava, doprema i montaža kompletnog konzolnog umivaonika, koji se sastoji od:</p> <p>-keramičkog umivaonika pravokutnog oblika sa tankim rubom, dimenzije 50x41x14 cm ($\pm 5\%$) bez preljeva i sa otvorom za armaturu, izrađenog od finog šamotnog materijala bijele boje.</p> <p>-montažnog instalacijskog elementa za umivaonik visine ugradnje min. 110 cm. Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s odvodnim koljenom d50 mm i sifonskom brtvom 44/32 mm, pločom s armaturnim priključcima $\frac{1}{2}$" s uključenom zvučnom izolacijom, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim pričvrstnim priborom i spojnim materijalom</p> <p>-stojeće jednoručne mješalice za umivaonik, TV+HV, s perlatorom s ograničenjem protoka vode, dva gibljiva crijeva R$\frac{3}{8}$" za priključak vode sa sitima protiv nečistoća i nepovratnim ventilima</p> <p>- 2 kutna ventila DN15 spojenim na dovod vode;</p> <p>-direktni samočisteći sifon za umivaonik, sa navojnim priključkom na piletu 1 1/4" i horizontalnim odvodom dimenzije d32 u krom boji</p> <p>-izljevni ventil seta za finu motažu za umivaonik sa ugradbenim sifonom</p> <p>Obračun se vrši po komadu kompletno montiranog umivaonika, sa spojem na dovod i odvod, uključivši sav potreban materijal za montažu.</p>	kompl.	8,00	600,00	4.800,00
8.2.	<p>WC školjka Nabava, doprema i montaža kompletnog WC-a, za montažu u sanitarnim čvorovima, koji se sastoji od :</p> <p>-konzolne WC školjka, zatvorene forme, s WC sjedalom sa SoftClosing funkcijom, tanki dizajn, dimenzije 54 x 37 cm ($\pm 5\%$) sa skrivenim sistemom montaže, razred 1 - puna količina ispiranja 7/6/5/4 L prema EN 997 ili jednakovrijedno, prilagodljivo po visini, gornji rub keramike 41-45 cm</p>	kompl.	8,00	800,00	6.400,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

-montažnog instalacijskog elementa za WC školjku visine ugradnje min 110 cm s niskošumnim ugradbenim vodokotličem za 6/3l ispiranje, izrađenim prema HRN EN 14055:2011 ili jednakovrijedno. Instalacijski element je samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d90/110 mm sa zvučno izoliranom ubujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača.

-odgovarajuća dvokoličinska tipka s dodatnim antivandal fiksanjem sve prema projektu interijera

Obračun se vrši po komadu kompletno montirane WC školjke, sa spojem na dovod i odvod, uključivši sav potreban materijal za montažu.

8.3.	Umivaonik za osobe smanjene pokretljivosti	kompl.	1,00	800,00	800,00
------	---	--------	------	--------	--------

Nabava, doprema i montaža kompletnog konzolnog umivaonika, koji se sastoji od:

-keramičkog umivaonika sa mješalicom I. klase veličine prema detalju interijera

-montažnog instalacijskog elementa za bolnički umivaonik visine ugradnje 112 cm. Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s odvodnim koljenom d50 mm i ugradbenim sifonom, pločom s armaturnim priključcima 1/2" s uključenom zvučnom izolacijom, pokrovnom maskom za sifon i funkcijsku kutiju, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim pričvrstnim priborom i spojnim materijalom;

-stojeće senzorske armature (230V) za umivaonik, protuvandalska izvedba s prethodno podesivim mehaničkim miješanjem TV+HV, perlatorom s ograničenjem protoka vode, dva gibljiva crijeva R3/8" za priključak vode sa sitima protiv nečistoća i nepovratnim ventilima.

- 2 kutna ventila DN15 spojenim na dovod vode;

-seta za finu motažu za umivaonik sa ugradbenim sifonom;

-izljevni ventil seta za finu motažu za umivaonik sa ugradbenim sifonom;

Obračun se vrši po komadu kompletno montiranog umivaonika, sa spojem na dovod i odvod, uključivši sav potreban materijal za montažu.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
8.4.	<p>WC školjka za osobe smanjene pokretljivosti</p> <p>Nabava, doprema i montaža kompletnog WC-a, za montažu u sanitarnim čvorovima, koji se sastoji od :</p> <ul style="list-style-type: none"> -set konzolne WC školjke dimenzije prema projektu interijera, dužine min 70 cm s WC sjedalom bez poklopca od duroplasta sa Soft-Close tehnologijom I, tip 1 - puna količina ispiranja 6/5/4 L prema EN 997 ili jednakovrijedno, ispire s 4.5 l. -montažnog instalacijskog elementa za WC školjku visine ugradnje min 110 cm s niskošumnim ugradbenim vodokotlićem za 6/3l ispiranje, izrađenim prema HRN EN 14055:2011 ili jednakovrijedno. Instalacijski element je samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d90/110 mm sa zvučno izoliranom ubujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača. Element sadrži oslonce za montažu rukohvata s obje strane. -odgovarajuća tipka s radio upravljanjem i za mrežno napajanje -mrežno napajanje tipku sa radio upravljanje -radio predajnik za aktiviranje tipke sa radio upravljanjem -fiksno rukohvata duljine 70 cm izrađenog od visokokvalitetnog inoxa, glatko poliranog -preklopnog rukohvata duljine 70 cm izrađenog od visokokvalitetnog inoxa, glatko poliranog <p>Obračun se vrši po komadu kompletno montirane WC školjke, sa spojem na dovod i odvod, uključivši sav potreban materijal za montažu.</p>	kompl.	1,00	800,00	800,00
8.5.	<p>Pišoar</p> <p>Nabava, doprema i montaža kompletnog pisoara za montažu u sanitarnom čvoru, koji se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - keramičkog pisoara I. klase kvalitete dimenzije prema projektu interijera 	kompl.	1,00	900,00	900,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

- podžbuknog elementa za pisoar kao za montažu u suho montažne zidove ili obloge, slijedećih tehničkih karakteristika:

min debljina ugradnje 100mm (do 200mm sa original setom za pričvršćenje), visina ugradnje 1120- 1300 mm, nosivim okvirom od čelika, elektrostatski lakiran bojom, visinski pomičnom konzolama za prilagodbu dimenzijama pisoara, građevinskim setom za ispiranje pisoara sa integriranim zapornim ventilom, sa zaštitom od buke, pogodno za prihvat seta za infracrveno uključivanje (6 V, ili 230 V), priključkom armatura 1/2" UN, odvodnim koljenom DN 50, s cijevi za ispiranje i dovodnom garniturom samoljepljivom flanžom za brtvljenje, pričvrstnim materijalom za pričvršćenje elementa na pod, samouvrtanim vijcima za pričvršćenje na montažni zid, otvori \varnothing 11 mm za pričvršćivanje na čvrsti zid i međusobno povezivanje ugradbenih elemenata.

Obračun se vrši po komadu kompletno montiranod pisoara, sa spojem na dovod i odvod vode, uključivši sav potreban materijal za montažu.

8.6.	<p>Tuš kada Nabava, doprema i montaža tuš kade koja se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tuš kade dimenzija prema detalju interijera (90x90cm, (\pm5%)); - armatura je zidna jednoručna miješalica za toplu i hladnu vodu \varnothing 15 mm u kompletu s tuš konzolom sa šipkom i pokretnim držačem tuša. Dva protočna ventila sa kapom, te sifon za tuš kadu. Armatura tuš konzola dužine min 60cm s tuš ručkom. Stavka uključuje pričvrstni, brtveni i spojni materijal potreban za ugradnju. <p>Obračun se vrši po komadu kompletno montirane tuš kade, sa spojem na dovod i odvod vode, uključivši sav potreban materijal za montažu.</p>	kompl.	1,00	1100,00	1.100,00
8.7.	<p>WC školjka - jasljička jedinica Nabava, doprema i montaža kompletnog WC-a, za montažu u sanitarnim čvorovima jasljičkih jedinica, koji se sastoji od :</p>	kompl.	12,00	800,00	9.600,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

-dječje podne keramičke WC školjke dimenzije 44 x 27 cm ($\pm 5\%$), visina gornjeg ruba sanitarne keramike: 24 cm, tip 1 - puna količina ispiranja 5/4 L prema EN 997 ili jednakovrijedna, WC šolja bez ureza (tehnologija ispiranja bez ivica, koja omogućava temeljno ispiranje i jednostavno čišćenje), model Back to Wall, skriveno učvršćenje, oblik kahlice.

-WC sjedalo za malu djecu, izrađeno od duroplasta, bez poklopca, oblik kahlice.

-montažnog instalacijskog elementa za podnu WC školjku, visine ugradnje min 90 cm s niskošumnim ugradbenim vodokotlićem za 6/3l ispiranje, izrađenim prema HRN EN 14055:2010 ili jednakovrijedno. Instalacijski element je samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d90/110 mm sa zvučno izoliranom obujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača. Visina aktiviranja 88 cm, može se smanjiti ovisno o sanitarnoj keramici (83 / 78 cm).

-odgovarajuća dvokoličinska tipka sve prema projektu interijera

Obračun se vrši po komadu kompletno montirane WC školjke, sa spojem na dovod i odvod, uključivši sav potreban materijal za montažu.

8.8.	WC školjka - vrtička jedinica	kompl.	18,00	800,00	14.400,00
------	--------------------------------------	--------	-------	--------	-----------

Nabava, doprema i montaža kompletnog WC-a, za montažu u sanitarnim čvorovima vrtičkih jedinica, koji se sastoji od :

-konzolne keramičke WC školjke dimenzije 53 x 33 cm ($\pm 5\%$), visina gornjeg ruba sanitarne keramike: 35 cm, tip 1 - puna količina ispiranja 6/5/4 L prema EN 997 ili jednakovrijedno, WC šolja bez ureza (tehnologija ispiranja bez ivica, koja omogućava temeljno ispiranje i jednostavno čišćenje), skriveno učvršćenje, udaljenost od gotovog poda max 10 cm.

-WC sjedalo za djecu, sa poklopcem, ručke prilagođene dječjim rukama za jednostavno i higijensko otvaranje i zatvaranje, SoftClosing funkcija, sa EasyMount okovima, zaobljeni rubovi za sprječavanje ozljeda.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

-montažnog instalacijskog elementa za konzolnu WC školjku sa dimenzijama priključka prema EN 33:2011 ili jednakovrijedno, visine ugradnje min 90 cm s niskošumnim ugradbenim vodokotličem za 6/3l ispiranje, izrađenim prema HRN EN 14055:2010 ili jednakovrijedno. Instalacijski element je samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d90/110 mm sa zvučno izoliranom obujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača. Visina aktiviranja 88 cm, može se smanjiti ovisno o sanitarnoj keramici (83 / 78 cm).

-odgovarajuća dvokoličinska tipka sve prema projektu interijera

Obračun se vrši po komadu kompletno montirane WC školjke, sa spojem na dovod i odvod, uključivši sav potreban materijal za montažu.

8.9.	Oprema za umivaonike u vrtičkim i jaslličkim kompl. jedinicama		36,00	600,00	21.600,00
------	---	--	-------	--------	-----------

Nabava, doprema i montaža opreme za umivaonik, koji se sastoji od:

-Samozatvarajuća slavina (tri podesiva vremena protoka: kratko (7 sekundi), srednje (15 sekundi) i dugo (30 sekundi), pri čemu je tvornička postavka kratko trajanje) za umivaonik na ploču sa gumbom na pritisak, sa mješalicom, TV+HV, s perlatorom s ograničenjem protoka vode, dva gibljiva crijeva R3/8" za priključak vode sa sitima protiv nečistoća i nepovratnim ventilima.

- 2 kutna ventila DN15 spojenim na dovod vode;
- komplet s odvodnim koljenom d50 mm i sifonskom brtvom 44/32 mm, pločom s armaturnim priključcima 1/2" s uključenom zvučnom izolacijom, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim pričvrstnim priborom i spojnim materijalom koji se postavljaju na nosivu konstrukciju samog umivaonika

-direktni samočisteći sifon za umivaonik, sa navojnim priključkom na piletu 1 1/4" i horizontalnim odvodom dimenzije d32 u krom boji
-Izljevni ventil seta za finu motažu za umivaonik sa ugradbenim sifonom

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

opreme za umivaonik, sa spojem na dovod i odvod, uključivši sav potreban materijal za montažu.

8.10.	Oprema za kadice za kupanje u jasličkim jedinicama	kompl.	3,00	800,00	2.400,00
-------	---	--------	------	--------	----------

Nabava, doprema i montaža opreme za kadicu za kupanje, koji se sastoji od:

-Samozatvarajuća slavina za umivaonik s izvlačnim tušem na ploču sa gumbom na pritisak ,sa mješalicom, TV+HV, s perlatorom s ograničenjem protoka vode, dva gubljiva crijeva R $\frac{3}{8}$ " za priključak vode sa sitima protiv nečistoća i nepovratnim ventilima.

- 2 kutna ventila DN15 spojenim na dovod vode;
- komplet s odvodnim koljenom d50 mm i sifonskom brtvom 44/32 mm, pločom s armaturnim priključcima $\frac{1}{2}$ " s uključenom zvučnom izolacijom, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim pričvrstnim priborom i spojnim materijalom koji se postavljaju na nosivu konstrukciju samog umivaonika

-direktni samočisteći sifon za umivaonik, sa navojnim priključkom na piletu 1 $\frac{1}{4}$ " i horizontalnim odvodom dimenzije d32 u krom boji
-izljevni ventil seta za finu motažu za umivaonik sa ugrađenim sifonom
Obračun se vrši po komadu kompletno montirane opreme za umivaonik, sa spojem na dovod i odvod, uključivši sav potreban materijal za

8.11.	Oprema za garderobne umivaonike u vrtičkim i jasličkim jedinicama	kompl.	6,00	700,00	4.200,00
-------	--	--------	------	--------	----------

Nabava, doprema i montaža opreme za umivaonik, koji se sastoji od:

-Samozatvarajuća slavina (tri podesiva vremena protoka: kratko (7 sekundi), srednje (15 sekundi) i dugo (30 sekundi), pri čemu je tvornička postavka kratko trajanje) za umivaonik na ploču sa gumbom na pritisak ,sa mješalicom, TV+HV, s perlatorom s ograničenjem protoka vode, dva gubljiva crijeva R $\frac{3}{8}$ " za priključak vode sa sitima protiv nečistoća i nepovratnim ventilima.

- 2 kutna ventila DN15 spojenim na dovod vode;

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

- komplet s odvodnim koljenom d50 mm i sifonskom brtvom 44/32 mm, pločom s armaturnim priključcima 1/2" s uključenom zvučnom izolacijom, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim pričvrstnim priborom i spojnim materijalom koji se postavljaju na nosivu konstrukciju samog umivaonika

-direktni samočišćeći sifon za umivaonik, sa navojnim priključkom na piletu 1 1/4" i horizontalnim odvodom dimenzije d32 u krom boji

-izljevni ventil seta za finu montažu za umivaonik sa ugradbenim sifonom

Obračun se vrši po komadu kompletno montirane opreme za umivaonik, sa spojem na dovod i odvod, uključivši sav potreban materijal za montažu.

8.12.	Ogledala	kompl.	8,00	550,00	4.400,00
-------	-----------------	--------	------	--------	----------

Nabava, doprema i montaža polukristalnih ogledala dimenzija prema narudžbi, debljine 4mm, koje je s unutrašnje strane plastificirano kao zaštita od vlage, a pričvršćeno je o zid. Točan oblik i veličinu ogledala dogovoriti sa arhitektom. Ogledala se postavljaju iznad svakog umivaonika, odnosno bloka umivaonika.

Obračun se vrši po komadu kompletno izrađenog i montiranog ogledala uključujući sav potreban pomoćni materijal za montažu.

8.13.	Ogledala u sanitarijama za osobe smanjenom pokretljivošću	kompl.	1,00	500,00	500,00
-------	--	--------	------	--------	--------

Nabava, doprema i montaža pokretnog nagibnog ogledala prilagođena za osobe s invaliditetom iznad umivaonika u širini umivaonika, prvoklasne izvedbe s ugradnjom na nevidljive nosače. Točan oblik i veličinu ogledala vidjeti u projektu interijera.

Obračun se vrši po komadu kompletno izrađenog i montiranog ogledala uključujući sav potreban pomoćni materijal za montažu.

8.14.	Držać za toaletni papir	kompl.	39,00	50,00	1.950,00
-------	--------------------------------	--------	-------	-------	----------

Nabava, doprema i montaža držača za toaletni papir od inoxa koji se postavljaju uz WC školjku.

Obračun se vrši po komadu montiranog zidnog držača toaletni papir, uključujući sav potreban materijal za montažu.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
8.15.	Držač za rezervni toaletni papir Nabava, doprema i montaža držača za rezervni toaletni papir koji se postavljaju uz WC školjku. Obračun se vrši po komadu montiranog zidnog držača za rezervni toaletni papir, uključujući sav potreban materijal za montažu.	kompl.	39,00	50,00	1.950,00
8.16.	WC četka Nabava, doprema i montaža WC četke sa zidnim nosačem od inoxa, koji se montira na zid uz WC školjku. Obračun se vrši po komadu montiranog zidne WC četke, uključujući sav potreban materijal za montažu.	kompl.	39,00	50,00	1.950,00
8.17.	Koševi za otpatke Nabava i doprema koševa za otpatke kapacitete 5 lit. dimenzija 20.5 x h 28cm. Postavljaju se pokraj svakog umivaonika, odnosno bloka umivaonika. Obračun se vrši po komadu nabavljenog koša za otpad.	kom.	8,00	50,00	400,00
8.18.	Perilice suđa Nabava, doprema i montaža dva ventila sa holenderom Ø20 mm, jedan za toplu a jedan za hladnu vodu, te zidnog sifona Ø 50 mm priključak perilica suđa na vodovod i odvodnju sve prema uputama tehnološke opreme. Obračun se vrši po komadu kompletno postavljenih ventila sa holendrom i zidnog sigona sa priključkom na dovod i odvod vode.	kompl.	5,00	30,00	150,00
8.19.	Priključak sudopera Priključak sudopera unutar tehnološke opreme na hladnu i toplu vodu, kao i nabavu, dopremu i montažu dva protočna ventila s Ø 15 mm za uzidičivanje s niklovanom kapom te zidnog sifona za priključak sudopera, čepom Ø 40 mm. Miješalice se isporučuju uz tehnološku opremu i njen su sastavni dio. Obračun po komadu priključenog sudopera, sa spojem na dovod i odvod, uključujući sav potreban materijal za montažu.	kompl.	5,00	50,00	250,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
8.20.	<p>Priključak umivaonika za pranje ruku Priključak umivaonika za pranje ruku unutar tehnološke opreme na hladnu i toplu vodu, kao i nabavu, dopremu i montažu dva protočna ventila Ø 15 mm za uzidivanje s niklovanom kapom te sifonom, čepom Ø 40 mm. Miješalice se isporučuju oz tehnološku opremu i njen su sastavni dio.</p> <p>Obračun po komadu priključenog sudopera, sa spojem na dovod i odvod, uključujući sav potreban materijal za montažu.</p>	kompl.	3,00	150,00	450,00
8.21.	<p>Perilice rublja Nabava, doprema i montaža dva ventila sa holenderom Ø20 mm, jedan za toplu a jedan za hladnu vodu, te zidnog sifona Ø 50 mm priključak perilica suđa na vodovod i odvodnju sve prema uputama tehnološke opreme.</p> <p>Obračun se vrši po komadu kompletno postavljenih ventila sa holendrom i zidnog sifona sa priključkom na dovod i odvod vode.</p>	kompl.	3,00	80,00	240,00
8.22.	<p>Priključak konvektomata Priključak konvektomata unutar tehnološke opreme na hladnu vodu, kao i nabavu, dopremu i montažu protočnog ventila Ø 15 mm za uzidivanje s niklovanom kapom.</p> <p>Obračun po komadu priključenog sudopera, sa spojem na dovod i odvod, uključujući sav potreban materijal za montažu.</p>	kompl.	2,00	90,00	180,00
8.	SANITARNI PREDMETI UKUPNO:				79.420,00

Red. br.	opis stavke	Jednina mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
9.	GEODETSKI RADOVI - VODOVOD I KANALIZACIJA				
9.1.	Geodetski snimak novih instalacija - vodovod Izrada geodetskog snimka, visinskog i položajnog cijelog sustava vodoopskrbe, uključujući cijevi, okna, vanjske hidrante i dr. te izrada kartiranog plana od strane ovl. geodeta. Snimanje cjevovoda se obavlja neposredno nakon završetka tlačne probe i prije zatrpavanja. Elaborati moraju biti ovjereni od nadležnog katastarskog ureda, te predani investitoru, u cjelovitom kartiranom i digitalnom obliku nadležnom komunalnom društvu, te isto tako i u digitalnom obliku za računalo. Elaborat mora biti izrađen u apsolutnim koordinatama (x,y,z).	m'	865,00	3,00	2.595,00
9.2.	Geodetski snimak novih instalacija kanalizacija Izrada geodetskog snimka, visinskog i položajnog cijelog sustava kanalizacije, uključujući cijevi, okna i dr., te izrada kartiranog plana od strane ovl. geodeta. Snimanje cjevovoda se obavlja neposredno nakon završetka probe na vodonepropusnost i prije zatrpavanja. Elaborati moraju biti ovjereni od nadležnog katastarskog ureda, te predani investitoru, u cjelovitom kartiranom i digitalnom obliku nadležnom komunalnom društvu, te isto tako i u digitalnom obliku za računalo. Elaborat mora biti izrađen u apsolutnim koordinatama (x,y,z).	- m'	1.617,00	3,00	4.851,00
9.3.	Projekt izvedenog stanja Izrada projekta izvedenog stanja sa svim izmjenama nastalim tijekom izvođenja u kvaliteti za tehnički pregled. 3 primjerka na papiru i jedan na elektroničkom mediju.	kom	1,00	2.500,00	2.500,00
9.	GEODETSKI RADOVI VODOVOD I KANALIZACIJA UKUPNO:				9.946,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

10. OBORINSKA ODVODNJA

10.1. Troslojne PP kanalizacijske cijevi

Dobava, prijenos i montaža zvučno optimiranih troslojnih polipropilenskih (PP-MD) odvodnih cijevi SN4 (S16) , za vertikalne razvode kroz objekt s natičnim spajanjem, za zvučno poboljšani sistem odvodnje. Stavka uključuje i fazonske komade te potreban pričvrсни pribor i originalne obujmice s gumenim uloškom.

Fazonske komade uključiti u jediničnu cijenu mt cijevi i ne iskazuju se i ne obračunavaju posebno (osim cijevnih čistača koji se iskazuju komadima). Cijevi i fazonske komade na pojedinim mjestima toplinski i zvučno izolirati tipskom izolacijom, ovisno o mjestu ugradnje. Zvučna izolacija mora smanjiti šumove na dozvoljenu razinu buke na mjestima prema zahtjevu Investitora i nadzornog inženjera, a toplinski izolirati kako ne bi došlo do orošavanja cijevi.

Obračun se vrši po 1,0 m kompletno postavljene cijevi uključujući i potrebne fazonske komade sa svim potrebnim priborom za spajanje, izolirane i ispitane, te cijevni čistač koji se iskazuje po komadu ugrađenog.

NO Ø 110 mm	m'	25,00	50,00	1.250,00
cijevni čistač NO Ø 110 mm	m'	8,00	80,00	640,00

10.2. SML kanalizacijske cijevi od ljevanog željeza

Dobava, prijenos i montaža SML odvodnih cijevi izrađenih od ljevanog željeza, s odgovarajućim spojnim elementima, za gravitacijski sustav odvodnje oborinskih voda van objekta. Spajanje se vrši pomoću originalnih spojki s brtvama koje osiguravaju nepropusnost i otpornost na vibracije.

Stavka uključuje i sve potrebne fazonske komade (lukove, račve, reducirane i druge priključke) te odgovarajući pričvrсни pribor i originalne obujmice s gumenim uloškom za prigušivanje vibracija i osiguranje stabilnosti sustava. Fazonski komadi uključeni su u jediničnu cijenu metra cijevi i ne iskazuju se zasebno (osim cijevnih čistača koji se iskazuju komadima).

Obračun se vrši po 1,0 m kompletno postavljene cijevi uključujući i potrebne fazonske komade sa svim potrebnim priborom za spajanje, izolirane i ispitane, te cijevni čistač koji se iskazuje po komadu ugrađenog.

NO Ø 110 mm	m'	8,00	50,00	400,00
NO Ø 125 mm	m'	35,00	50,00	1.750,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	NO Ø 150 mm	m'	3,00	50,00	150,00
	cijevni čistač NO Ø 110 mm	m'	3,00	80,00	240,00
	cijevni čistač NO Ø 125 mm	m'	11,00	80,00	880,00
	cijevni čistač NO Ø 150 mm	m'	1,00	80,00	80,00
10.3.	Ispitivanje na protočnost Sprovođenje probe na protočnost i vodonepropusnost izvedene oborinske mreže prema važećim tehničkim propisima, a prije zatrpavanja zemljom s pribavljanjem atesta o izvršenom ispitivanju.				
	Obračun se vrši po mt ispitane cijevi.	m'	71,00	5,00	355,00
10.	OBORINSKA ODVODNJA UKUPNO:				5.745,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
11.	BRTVLJENJE				
11.1.	Višedjelne uvodnice Nabava, doprema i ugradnja u oplatu višedjelnih uvodnica od PE-HD cijev za cijev NO110 i NO50 mm i ploča za vodonepropusni prolaz instalacija kroz betonske konstrukcije, uključivo sva brtvljenja, zatvaranje tipskim brtvenim elementima nakon polaganja cijevi, te sav ostali rad i materijal do potpune funkcionalne gotovosti.				
	NO Ø 110 mm	kom.	2,00	300,00	600,00
	NO Ø 50 mm	kom.	1,00	250,00	250,00
11.2.	Protupožarne brtvene obujmice odvodnje - odvodnja d≥75mm Nabava, doprema i montaža protupožarnih obujmica EI90 , kao protupožarni brtveni element za gorive plastične odvodne cijevi koje prolaze kroz granice požarnih zona veće od 0,01 m2, odnosno sprečavanje širenja plamena i dima u ostale požarne sektore prema Elaboratu zaštite od požara. Brtvljene vršiti masom atestiranom na vatrootpornost od 60 minuta, a prema važećim normama i općom dozvolom građevnog nadzora. Obračun se vrši po komadu kompletno montirane i pričvršćene protupožarne obujmice na prodore cijevi kroz požarne zone. U stavku uračunati sav potrebni pribor i spojni materijal. Obračun se vrši po komadu kompletno montirane i pričvršćene protupožarne obujmice na prodore cijevi kroz požarne zone. U stavku uračunati sav potrebni pribor i spojni materijal.				
	NO 110 mm	kom.	25,00	200,00	5.000,00
11.3.	Protupožarni kit EI 90 za gorive plastične cijevi - vodovod Nabava, doprema i montaža protupožarnog kita F90 kao protupožarni brtveni element zaprolaze kroz granice požarnih zona prema Elaboratu zaštite od požara za sprečavanje širenja plamena i dima u ostale požarne sektore. Brtvljene vršiti masom atestiranom na vatrootpornost od 60 minuta, a prema važećim normama i općom dozvolom građevnog nadzora.				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Obračun se vrši po komadu kompletno montiranog i protupožarnog kita na prodore cijevi kroz požarne zone. U stavku uračunati sav potrebni pribor i spojni materijal.</p>				
	NO 20 mm	kom.	2,00	150,00	300,00
	NO 25 mm	kom.	2,00	150,00	300,00
	NO 32 mm	kom.	2,00	150,00	300,00
	NO 40 mm	kom.	4,00	150,00	600,00
	NO 50 mm	kom.	2,00	150,00	300,00
11.	BRTVLJENJE UKUPNO:				7.650,00

INVESTITOR: GRAD POPOVAČA,
Trg grofova Erdődyja 5
44317 Popovača
OIB:73945204941

GRAĐEVINA: DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA

**6. TROŠKOVNIK
PROMETNE POVRŠINE**

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Prometne površine

TROŠKOVNIK

NAPOMENA: Troškovnik je izrađen temeljem glavnog projekta

OPĆE NAPOMENE

Cijene koje se upisuju u ovaj troškovnik odnose se na jediničnu mjeru izvršenog rada. Ove jedinične cijene moraju obuhvatiti sav rad, materijal, režiju gradilišta i uprave poduzeća, sva davanja te zaradu poduzeća. Sve ovo vrijedi ako nije u ovom troškovniku drugačije navedeno.

Količine radova, koje nakon dovršenja čitavog posla nije moguće provjeriti neposredno (npr. iskop tla, rušenje stabala i sl.) treba po izvršenju pojedinog takvog rada preuzeti nadzorni inženjer. Nadzorni inženjer i predstavnik izvođača radova unosit će u građevinsku knjigu količine tih radova a svim potrebnim skicama i izmjerama, te će svojim potpisima jamčiti za njihovu točnost. Samo tako utvrđeni radovi mogu se uzeti u obzir kod izrade privremenog ili konačnog obračuna radova.

U svim slučajevima potrebe izmjena ili nadopune projekta ili njegovih dijelova, odluku o tome donosit će sporazumno projektant, nadzorni inženjer i predstavnik izvođača, a tu svoju odluku unosit će u građevinski dnevnik.

Sve izmjene i dopune projekta, ili njegovih dijelova, za koje se po građevinskom dnevniku ne može dokazati da su vjerodostojni opisanom postupku neće se obračunati niti u privremenom, niti u konačnom obračunu

Sva prethodna i tekuća ispitivanja provode se o trošku izvođača

- 1 **GRAĐEVINSKI RADOVI**
- 1.1 **PRIPREMNI RADOVI**
- 1 Iskolčenje glavnih osi, rubova i profila prometnica

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Ovaj rad obuhvaća iskolčenje trase prema projektu odnosno sva geodetska mjerenja, kojima se podaci s projekta prenose na teren ili s terena u projekte, osiguranje osi iskolčene trase, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru.</p> <p>Ovaj rad se obračunava kao komplet.</p>	komplet	1,00	500,00	500,00
2	<p>Privremena regulacija prometa za vrijeme izvođenja radova</p> <p>Ova stavka obuhvaća: postavljanje privremene prometne signalizacije, njeno održavanje tijekom građenja i uklanjanje po završetku građenja. Ovom stavkom obuhvaćeno je i pribavljanje potrebnih suglasnosti za privremenu regulaciju prometa od nadležnih organizacija kao i izrada eventualno potrebne skice odnosno grafičkog prikaza planirane privremene regulacije.</p> <p>Svi potrebni materijali, prometna signalizacija i oprema kao i svi transporti uključeni su u ovoj. Obračunava se kao komplet.</p>	komplet	1,00	1.500,00	1.500,00
3	<p>Iskop kontrolnih rovova ("šliceva") radi ustanovljavanja položaja podzemnih instalacija u materijalu kategorije "C"</p> <p>Kontrolni rovovi se kopaju ručno prema odredbi nadzornog inženjera. Odlaganje materijala uz rov. Njihova širina je najviše 30 cm, dužina 100 i dubina 200 cm.</p> <p>Izvodi se samo po potrebi odnosno posebnom nalogu nadzora.</p> <p>Utovar, odvoz i deponiranje iskopanog materijala uključeni su u ovoj stavci.</p> <p>Obračun se vrši po komadu iskopanog kontrolnog rova.</p>	kom	3,00	200,00	600,00
4	<p>Uklanjanje grmlja i drveća promjera do 10 cm</p> <p>Ovaj rad obuhvaća čišćenje terena od šiblja, grmlja i drveća do promjera 10 cm, vađenje panjeva, utovar u prevozno sredstvo, prijevoz i deponiranje isplijenih komada stabala, granja i panjeva na deponiju.</p>				

Red. br.	opis radova	Jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav potreban rad i materijal za sječu, iskope, izvlačenje, utovar, prijevoz i deponiranje.</p> <p>Obračun se vrši po m2 stvarno iskrčene površine.</p>	m2	2.000,00	2,00	4.000,00
5	<p>Sječenje stabala s kresanjem grana i vađenjem panjeva</p> <p>Ovaj rad obuhvaća sječenje stabala promjera većeg od 30 cm, kresanje grana, vađenje panjeva, utovar u prevozno sredstvo, prijevoz i deponiranje ispiljenih komada stabala i panjeva na deponiju.</p> <p>Stabla i panjeve treba ukloniti na svim mjestima predviđenim projektom kao i na mjestima koja odredi nadzorni inženjer.</p> <p>Obračun se vrši po komadu posječenog stabla</p>	kom	1,00	3.000,00	3.000,00
6	<p>Strojno isjecanje asfaltnih slojeva postojećeg kolnika</p> <p>Strojno isjecanje asfaltnih slojeva postojeće kolničke konstrukcije vrši se radi omogućavanja uredne izvedbe spoja starog i novog kolnika na mjestima određenim projektom.</p> <p>Pretpostavljena debljina asfaltnih slojeva koje treba isjeći iznosi 12 cm. Eventualna drugačija debljina preračunat će se na tu debljinu.</p> <p>Isjecanje se vrši odgovarajućom mehanizacijom.</p> <p>Obračun se vrši po m' isječene postojeće kolničke konstrukcije.</p>	m'	40,00	35,00	1.400,00
7	<p>Razbijanje i odvoz postojećih armiranih i nearmiranih betonskih temelja, ploča i zidova</p> <p>Rad obuhvaća rušenje postojećih armiranih i nearmiranih betonskih temelja, ploča i zidova predviđeno projektom, te utovar, prijevoz u deponiju i deponiranje.</p> <p>Obračun se vrši po m3 porušenih, odveženih i deponiranih betonskih temelja, ploča i zidova u zatečenom stanju.</p>	m3	1,00	500,00	500,00
8	Završno čišćenje i uređenje gradilišta				

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Ovom stavkom obuhvaćeno je čišćenje gradilišta nakon izvršenja svih radova koji su predviđeni glavnim projektom. Potrebno je očistiti gradilište od svega građevinskog i drugog otpada bez obzira na podrijetlo i isti odvesti i deponirati. Ovom stavkom obuhvaćeno je po potrebi i pranje kolnika, parkirališta i pješačkih površina.

Obračunava se po m2 površine koju je potrebno na gornji način urediti.

m2 19.000,00 0,50 9.500,00

1.1 UKUPNO - PRIPREMNI RADOVI 21.000,00

1.2 ZEMLJANI RADOVI

1 Iskop sloja humusa debljine 30 cm

Rad obuhvaća površinski iskop humusa predviđene debljine i njegov utovar u prijevozno sredstvo.

U toku iskopa humusa treba voditi računa o tome da bude omogućena stalna poprečna i uzdužna odvodnja.

Iskopani humus, ako ostaje na gradilištu, treba deponirati u blizini trase, tako da prilikom upotrebe pristup do njega bude neometan.

Obračun se vrši po m3 iskopanog humusa mjereno u sraslom stanju.

m3 500,00 30,00 15.000,00

2 Iskop na trasi u širokom otkopu u materijalu kategorije "C" - zemljani materijal

Rad obuhvaća široke iskope predviđene projektom ili zahtjevom nadzornog inženjera u "C" kategoriji materijala prema OTU - zemljani materijal s utovarom iskopanog materijala u prijevozno sredstvo. Široki iskop se obavlja upotrebom odgovarajuće mehanizacije.

Iskop je dopušten do dubine od 20 - 30 cm projektirane kote planuma donjeg stroja, a definitivni se iskop obavlja tek neposredno prije izrade nasipa/tampona.

Sve iskope treba urediti prema karakterističnim profilima, predviđenim kotama i predviđenim nagibima iz projekta, odnosno prema zahtjevu nadzornog inženjera.

Obračun se vrši u m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.

m3 450,00 30,00 13.500,00

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

3 Prijevoz na deponiju i deponiranje materijala

Ovaj rad obuhvaća prijevoz iskopanog materijala kategorije C - zemljani materijali od mjesta iskopa do deponije i deponiranje. Prevozi se materijal koji nije podesan za upotrebu na gradilištu, pretežno humus.

Izvođač je dužan u potpunosti osigurati prijevoz, kako na gradilištu, tako i na javnim prometnim površinama.

Količina prevezenog i deponiranog materijala mjeri se u m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.

U jediničnoj cijeni obuhvaćeni su svi troškovi iznalaženja i uređenja deponije te njena uklapanja u okolinu, odnosno svi troškovi koji se odnose na plaćanje naknade za njeno korištenje.

Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju.

m3	520,00	3,00	1.560,00
----	--------	------	----------

4 Uređenje temeljnog tla u zemljanim materijalima mehaničkim zbijanjem

Rad obuhvaća sve radove koje je potrebno obaviti, kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenja od nasipa, kolničke konstrukcije i prometa.

Zbijanje temeljnog tla u zemljanim materijalima treba izvršiti na slijedeći način:

Nasip $h < 2,00$ m

$Sz \geq 97$ % $Ms \geq 20$ Mpa

gdje je Sz stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak u %, a Ms Modul stišljivosti (ploča Ø30 cm).

U ovaj rad uračunato je čišćenje, planiranje, eventualno rijanje tla radi sušenja, kvašenje i zbijanje, tj. potpuno uređenje temeljnog tla.

Obračun se vrši po m2 uređenog temeljnog tla.

m2	1.360,00	3,00	4.080,00
----	----------	------	----------

5 Uređenje slabog temeljnog tla i/ili posteljice primjenom netkanih tekstila

Ovaj rad obuhvaća polaganje netkanog tekstila u svrhu osposobljavanja slabo nosivog ili provlaženog temeljnog tla i/ili posteljice za izradu nasipa/nosivog sloja iznad njega.

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Ovaj način uređenja slabo nosivog ili provlaženog temeljnog tla ili posteljice primjenjuje se, kada se zbog svojstava ili stanja vlažnosti tla, uz odgovarajući način rada ne mogu postići traženi zahtjevi za uređenje temeljnog tla/posteljice iz odgovarajućih stavki ovog troškovnika, a služi da bi se omogućila izrada nasipa/nosivog sloja prema traženim kriterijima za nasip/nosivi sloj.

Netkani tekstil koji se dobavlja u rolama razastire se na uređeno temeljno tlo/posteljicu u uzdužnom smjeru. Spajanje se vrši zavarivanjem, šivanjem ili preklapanjem. Preklapanje je 50 cm za netkani i 80 cm za tkani geotekstil.

Netkani tekstil treba imati masu od 400 g/m².

Svi upotrebjeni materijali moraju biti atestirani, a njihovu upotrebu mora odobriti nadzorni inženjer. Nabava materijala i prijevoz uključeni su u jediničnoj cijeni.

Obračun se vrši po m² na gornji način položenog netkanog tekstila.

m² 1.200,00 5,00 6.000,00

6 Izrada nasipa od kamenitih materijala

Izrada nasipa obuhvaća nabavu i prijevoz materijala za nasipavanje, razastiranje, eventualno vlaženje ili sušenje, te grubo planiranje materijala u nasipu prema dimenzijama i nagibima danim u projektu.

Svaki sloj mora se sabiti u punoj širini odgovarajućim sredstvima za sabijanje. Komprimiranje slojeva nasipa treba izvršiti na slijedeći način:

$Sz \geq 100\%$ $Ms \geq 40\text{ MPa}$

gdje je Sz stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak u %, a Ms Modul stišljivosti (ploča Ø30 cm).

Obračun se vrši u m³ ugrađenog nasipnog materijala.

m³ 700,00 8,00 5.600,00

7 Planiranje i valjanje posteljice u svim kategorijama materijala.

Poprečni nagib i kote posteljice definirane su projektom.

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Rad obuhvaća uređenje posteljice, nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg materijala, grubo i fino planiranje, kao i sve radove vezane za nabavu i prijevoz materijala i potpunu izradu posteljice.

Ovisno o tome u kojoj se vrsti materijala posteljica izrađuje treba postići slijedeći stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovom postupku: $S_z \geq 100\%$ u svim materijalima, odnosno modul stišljivosti mjeren kružnom pločom promjera 30 cm:

$M_s \geq 25$ MPa u zemljanim materijalima

$M_s \geq 40$ MPa u kamenitim materijalima.

Obračun se vrši po m² potpuno uređene i zbijene posteljice.

m2 1.460,00 8,00 11.680,00

- 8 Zamjena sloja slabog zemljanog materijala u posteljici i/ili zemljanog temeljnog tla kvalitetnijim materijalom "C" kategorije - kameni materijal, dubine 50 cm

Uključen je iskop lošeg materijala, njegov utovar u prevozno sredstvo, odvoz i deponiranje te nabava, prijevoz i ugradnja zamjenskog sloja.

Podloga zamjenskog sloja se posebno ne uzima kao temeljno tlo i ne ispituje se.

Završni sloj zamjene je posteljica ili temeljno tlo od kamenih materijala i posebno se uzima njihovo uređenje ($M_s > 40$ MPa).

Zamjena materijala vrši se samo onda ako zbog osobina materijala u posteljici i/ili temeljnom tlu uz odgovarajući način rada koji je opisan u prethodnim stavkama nije moguće postići zahtjeve kvalitete na način kako je to propisano. Gornji sloj zamjene izvodi se od sitnijeg materijala i nabija bez vibriranja. Materijal za zamjenu predlaže izvođač, a odobrava nadzorni inženjer.

Debljina zamjenskog sloja pretpostavljena je projektom i iznosi 50 cm. Međutim, stvarna debljina zamjenskog sloja odredit će se prilikom izvođenja na temelju rezultata koji se postignu na pokusnoj dionici. S obzirom na karakter prometnih površina Dužina pokusne dionice je 10 m'. Svi troškovi pokusne dionice padaju na teret izvođača.

Obračunava se u m³ potpuno završenog i sabijenog sloja.

m3 200,00 25,00 5.000,00

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
9	<p>Zaštita bankina i pokosa nasipa humuziranjem i zatravljivanjem</p> <p>Debljina humusnog sloja: 15 cm. Materijal je sa gradilišta.</p> <p>Rad obuhvaća zaštitu bankina i pokosa slojem humusa i zatravljivanjem. Širina bankine iznosi 100 cm a pokos nasipa 1: 2. Debljina sloja 15 cm.</p> <p>Sloj humusa potrebno je isplanirati na visinu 3 cm ispod kote ruba asfalta s točnošću +/- 2 cm i nabiti lakim statičkim valjkom jednim prijelazom, te zasijati mješavinom trave.</p> <p>Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi radovi, njega zasijane trave do druge košnje.</p> <p>Nabava i prijevoz potrebnih materijala uključeni su u ovoj stavci.</p> <p>Obračunava se po m2 stvarno izvršene zaštite.</p>	m2	40,00	8,00	320,00
1.2	UKUPNO - ZEMLJANI RADOVI				62.740,00
1.3	KOLNIČKA KONSTRUKCIJA				
1	<p>Izrada tucaničkog makadamskog nosivog sloja debljine d = 25 i 48,5 cm</p> <p>Rad obuhvaća nabavu i prijevoz tucanika i kamene sitneži, njihovo razastiranje i valjanje u kompaktni sloj i sve ostalo potrebno za potpuno dovršenje rada.</p> <p>Ovaj sloj se može izvoditi tek nakon što je nadzorni inženjer primio posteljicu.</p> <p>Za izradu ovog sloja upotrebljava se tucanik krupnoće 31,5 do 63 mm i kamena sitnež krupnoće 8 do 16 i 0 do 4 mm. Svaki od ovih materijala mora zadovoljavati određene zahtjeve prema odredbama standarda.</p> <p>Zahtjevi kvalitete koji se traže za tucanički makadamski nosivi sloj:</p> <p>Modul stižljivosti Ms mjeren kružnom pločom promjera 30 cm: min 100 MPa na parkirališnim prometnicama i vatrogasnim pristupima a 80 MPa na parkirališnim mjestima.</p> <p>Stupanj zbijenosti Sz u odnosu na modificirani Proctor: min 100 %.</p> <p>Ravnost mjerena letvom duljine 4 m smije odstupati za najviše 2 cm.</p>				

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Jedničnom cijenom obuhvaćeni su svi radovi, materijali i prijevozi, potrebni za izradu nosivog sloja.

Obračunava se u m3 ugrađenog materijala u zbijenom stanju.

m3 420,00 35,00 14.700,00

- 2 Izrada bitumeniziranog nosivog sloja asfaltnog kolnika i parkirališnih mjesta AC 16 base 50/70 u sloju debljine d = 4,5 cm.

Ovaj rad obuhvaća nabavu, prijevoz, polaganje i komprimiranje materijala, uključujući opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada.

U pogledu broja tekućih i kontrolnih ispitivanja izvođač i investitor su ih dužni obaviti u svemu prema odredbama standarda za ovaj rad.

Za izradu ovog BNS-a upotrebljava se mješavina granuliranog mineralnog materijala veličine zrna 0 - 16 mm. Kao vezivo upotrebljava se bitumen 50/70.

Obračun se vrši po m2 gornje površine projektiranog sloja.

m2 750,00 25,00 18.750,00

- 3 Izrada bitumenskog međusloja za sljepljivanje asfaltnih slojeva

Sloj izrađen na bazi bitumenskih veziva prska se motornim prskalicama polustabilnom anionskom ili kationskom bitumenskom emulzijom u količini najmanje 0,15 do 0,35 kg/m2 ili vrućim bitumenom u količini 0,1 do 0,2 kg/m2.

Nabava i prijevoz materijala uključena je u jediničnoj cijeni.

Obračunava se u m2 izrađenog međusloja.

m2 750,00 15,00 11.250,00

- 4 Izrada habajućeg sloja asfaltnog kolnika AC 8 surf 50/70 u sloju debljine d = 3 cm

Ovaj rad obuhvaća nabavu, prijevoz, polaganje i komprimiranje materijala, uključujući opremu i sve što je potrebno za dovršenje rada.

U pogledu broja tekućih i kontrolnih ispitivanja, izvođač i investitor su ih dužni obaviti u svemu prema odredbama standarda za ovaj rad.

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Za izradu ovog HS-a upotrebljava se mješavina granuliranog mineralnog materijala veličine zrna 0-8 mm. Za vezivo upotrebljava se bitumen 50/70.</p> <p>Obračun se vrši po m2 gornje površine projektiranog sloja.</p>	m2	750,00	10,00	7.500,00
5	<p>Nabava, prijevoz i ugradnja brtvene trake izrađene na bazi polimerom modificiranog bitumena, na kontaktu novog i starog kolnika – habajućeg sloja</p> <p>Dimenzija trake je 3 x1 cm. Brtvenu traku treba u potpunosti ugraditi sukladno tehnologiji proizvođača. Obračun se vrši po m' ugrađene brtvene trake.</p>	m'	16,00	15,00	240,00
6	<p>Izrada protupožarnih puteva od recikliranog PEHD, min. debljine 7,5 cm. Mora biti osigurana nosivost za osovinski pritisak od 100 kN Izrada protupožarnih puteva od travnatih elemenata od umjetnog materijala izvodi se na podlozi od pijeska debljine d = 5 cm. Donji nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala nije obuhvaćen ovom stavkom jer je on predviđen posebnom stavkom. U stavci je uključena nabava i dostava svega potrebnog materijala te rad: polaganje pijeska, postavljanje ploča sa sidrima i zapunjavanje šupljina dolje opisanom mješavinom do -1 cm od gornje površine. Za ispunu treba koristiti mješavinu humusa, pijeska i treseta u omjeru 2 : 1 : 1. Smjesa se izmiješa u suhom stanju. Travna smjesa treba biti sljedećeg sastava: - Poa pratensis 30% - Lolium perene 30% - Cynodon dactylon 30% - Festuca rubra 10%, Ugradnju rešetke izvesti prema uputstvu proizvođača. Povezani heksagonalni sustav s sidrenim elementima s donje strane osigurava da se rešetka jednoliko rasporedi na nosivom sloju. Punjenje rešetki supstratom i sjemenom treba se napraviti u dvije faze; prije i poslije valjanja. Područje se zalije vodom prije valjanja tako da se supstrat dobro slegne. Tijekom klijanja, travu treba redovno zalijevati.</p>				

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Posijana trava ostavi se mirovati do četvrtog košenja te se redovito održava košenjem, upotpunjavanjem, zalijevanjem i ako je potrebno gnojenjem što je sve uključeno u cijeni.</p> <p>Obračun se vrši po m2 gornje popločene, zasijane i odnjegovane površine.</p>	m2	690,00	20,00	13.800,00
7	<p>Izrada betonskih rubnjaka</p> <p>Ovom stavkom obuhvaćena je nabava, prijevoz i ugradnja gotovih betonskih rubnjaka presjeka prema projektu kao i betona podloge. Rubnjaci se postavljaju na betonski temelj od betona C12/15. Eventualno potrebna oplata i/ili iskopi i njega betona kao i zapunjavanje fuga širine 1 cm cementnim mortom također je u cijeni. Obračun se vrši po m' ugrađenog rubnjaka.</p>				
8	<p>Izrada strmih betonskih rubnjaka dimenzija 18 x 24 cm od betona C40/50</p> <p>Ovom stavkom obuhvaćena je izvedba betonskih rubnjaka presjeka 18 x 24 cm. Rubnjaci se postavljaju na betonski temelj od betona C12/15 presjeka približno 35 x 15 cm. Nadvišenje rubnjaka iznad kolnika uz koji se postavljaju treba iznositi 10 cm. Na području priključenja pješačkih staza ovaj rubnjak se upušta na visinu 2 cm od kolnika.</p>	m'	180,00	20,00	3.600,00
9	<p>Izrada betonskih rubnjaka dimenzija 8 x 20 cm od betona C30/37</p> <p>Ovom stavkom obuhvaćena je izvedba betonskih rubnjaka presjeka 8 x 20 cm. Rubnjaci se postavljaju na betonski temelj od betona C12/15 presjeka približno 30 x 10 cm. Gornji rub rubnjaka postavlja se u razini pločnika i travnate rešetke uz koje se postavljaju.</p>	m'	365,00	15,00	5.475,00
1.3	UKUPNO - KOLNIČKA KONSTRUKCIJA				75.315,00
1.4	ODVODNJA				
1	<p>Uređenje paralelnog jarka za prihvat pribrežnih (vanjskih) voda bez obloge, u tlu "C" ktg uz ŽC3160</p>				

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	Jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Ovom stavkom obuhvaćeno je uređenje paralelnih odvodnih jaraka uz trasu ŽC u zemljanom materijalu. U to ulazi minimalno produbljivanje i/ili nasipavanje zemljanog materijala i nabijanje kako bi se dotjerala niveleta dna.				
1.1	Uređenje paralelnog jarka za prihvat vanjskih voda produbljivanjem jarka do max 15 cm u tlu "C" ktg. Planiranje dna jarka uključeno je. Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju utovareno u prijevozno sredstvo.	m3	5,00	100,00	500,00
1.2	Uređenje paralelnog jarka za prihvat vanjskih voda nasipavanjem zemljanog materijala do max debljine 15 cm. Materijal je čisti zemljani materijal s gradilišta. Doprema s gradilišta i nabijanje uključeno je u cijenu. Obračun se vrši po m3 nasipanog i zbijenog materijala u zbijenom stanju.	m3	5,00	100,00	500,00
2	Izrada drenaže od PVC ili betonskih cijevi Drenaža od plastičnih drenažnih cijevi promjera 15 cm. Ovom stavkom obuhvaćena je izrada drenaže na mjestima predviđenim projektom, na nepropusnom tlu. Jediničnom cijenom obuhvaćen je sav rad, materijal i transporti potrebni za potpuno dovršenje drenaže, uključujući iskop za drenažu, izradu nepropusne podloge od nabijene nepropusne gline ili betona C12/15, postavu cijevi, obloge od krupnijeg šljunka i spojeve na slivnike, odnosno kontrolna okna. Obračun se vrši po m' izrađene drenaže.	m'	80,00	15,00	1.200,00
3	Izrada tipskih betonskih cijevnih propusta otvora O = 0,40 m Ovom stavkom obuhvaćeno je: - svi iskopi u mat. C.ktg za temelje i uljevne građevine sa svim radom i materijalima potrebnim za izvršenje rada uključujući i eventualno razupiranje građevne jame				

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

- izrada temelja i obloge propusta od betona C16/20 debljine 15 cm uključujući postavu potrebne oplata i pripremu betona s ugradnjom, te njegu betona i demontažu oplata. Količina potrebnog betona: 0,40 m³ / m' propusta.

- nabava, prijevoz i ugradnja gotovih betonskih cijevi promjera Du = 40 cm koje moraju odgovarati normativima i biti atestirane,

Zatrpavanje rova obuhvaćeno je stavkom "nasip"

Svi potrebni materijali, prijevozi i radovi potrebni za potpuno dovršenje uključeni su u jediničnoj cijeni.

Obračunava se po m' izvedenog propusta.

m'	25,00	25,00	625,00
----	-------	-------	--------

1.4	UKUPNO - ODVODNJA			2.825,00
------------	--------------------------	--	--	-----------------

1	UKUPNO - GRAĐEVINSKI RADOVI			161.880,00
----------	------------------------------------	--	--	-------------------

2 PROMETNA SIGNALIZACIJA I OPREMA

Sva prometna signalizacija i oprema izvodi se prema ovom troškovniku u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19), u daljem tekstu: Pravilnik. Kod stavci troškovnika data je oznaka stavke prema Pravilniku

Kod sve prometne signalizacije, u svim stavkama jediničnom cijenom uključena je nabava sveg potrebnog osnovnog i pomoćnog materijala kao i svi potrebni transporti do mjesta ugradnje. Potrebni iskopi i izvedba betonskih temelja također je uključena u cijeni.

2.1 VERTIKALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA

1 Prometni znakovi oblika kruga promjera d = 60 cm ili kvadrata stranice a = 60 cm ili osmerokuta promjera upisanog kruga d = 60 cm

Svi metalni dijelovi i pribor za montažu moraju biti izrađeni od materijala koji ne korodira ili sa zaštitnim ili zaštitno - dekorativnim premazom. Boje koje se upotrebljavaju na prometnim znakovima moraju odgovarati važećim propisima i normama.

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Visina postavljanja je 2,2 m. Visina postavljanja računa se od uređenog terena do donjeg ruba znaka.</p> <p>Minimalna udaljenost znaka od ruba kolnika je 0,30 m.</p> <p>Obračun se vrši po komadu postavljenog prometnog znaka.</p>				
		kom	8,00	250,00	2.000,00
2	<p>Prometni znakovi kao u st. 2.1-1 ali bez stupa i temelja, s postavljanjem</p> <p>Kod ove stavke jediničnom cijenom obuhvaćena je nabava i doprema prometnog znaka i pribora za pričvršćenje te njegova montaža na stup (drugi prometni znak na jednom stupu). Izvedba temelja i stupa već je obuhvaćena u st. 2.1-1.</p> <p>Obračun se vrši po komadu postavljenog prometnog znaka.</p>				
		kom	1,00	100,00	100,00
3	<p>Dodatne table, bez stupa i temelja, s postavljanjem</p> <p>Dimenzije dodatne table su š x v. Širina mora odgovarati širini znaka iz st. 2.1-1 odnosno st. 2.1-2 uz koji se dodatna tabla postavlja, a visina je određena Pravilnikom.</p> <p>Kod ove stavke jediničnom cijenom obuhvaćena je samo nabava i doprema prometnog znaka i pribora za pričvršćenje te njegova montaža na stup jer je izvedba temelja i stupa već obuhvaćena u st. 2.1-1.</p> <p>Obračunava se po komadu postavljenog znaka.</p>				
		kom	5,00	100,00	500,00
2.1	UKUPNO - VERTIKALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA				2.600,00
2.2	HORIZONTALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA				
1	<p>Pune, nelsprekidane crte bijele boje širine 10 cm. ozn. H01</p> <p>Punom, nelsprekidanom crtom obilježava se razdjelna crta.</p> <p>Obračun se vrši po m' iscrtane crte prema projektu.</p>				
		m'	10,00	15,00	150,00
2	<p>Isprekidane crte bijele boje, dužine crta 3.0 m, međurazmaka između crta 3,0 m, širine 10 cm.</p>				

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	ozn. H02, H06 Isprekidane crte se upotrebljavaju kao razdjelne Obračun se vrši po m' iscrtane crte prema projektu brutto.				
		m'	25,00	15,00	375,00
3	Crte zaustavljanja, pune, bijele boje, širine 50 cm ozn. H14 Puna crta zaustavljanja upotrebljava se za označavanje mjesta na kojem vozač mora obavezno zaustaviti vozilo. Crta zaustavljanja ucrtava se na udaljenosti 1,0 m od ruba nadređene prometnice. Obračun se vrši po m' iscrtane crte prema projektu.				
		m'	4,00	25,00	100,00
4	Strelice za označavanje smjera kretanja, jednosmjerne, bijele boje, dužine 3,0 m. ozn. H22, H23, H24 Strelice služe za označavanje smjera kretanja. U crtavanje se vrši tako da strelica cijelom svojom dužinom prati uzdužnu crtu. Strelice se ucrtavaju na sredini prometnog traka na koji se odnose na mjestima koja su određena projektom. Obračun se vrši po komadu iscrtane strelice.				
		kom	4,00	30,00	120,00
5	Natpisi na kolniku bijele boje čl. 6.3.17. Pravidnika Za natpise na kolniku upotrebljavaju se slova i brojke osnovne širine 20 cm i osnovne visine 40 cm. Ove dimenzije se množe odgovarajućim faktorom povećanja a visina još i faktorom položenosti. U konkretnom slučaju slova su širine 40 cm i visine 160 cm a ipisuje se "STOP" Obračun se vrši po komadu ispisanog slova.				
		kom	4,00	50,00	200,00
6	Obilježavanje mjesta za parkiranje osobnih automobila bijelom bojom, širine crta 10 cm ozn. H61, H61-1, H61-2 Iscrtavanjem mjesta za parkiranje označava se mjesto koje će stvarno zauzimati vozilo zajedno sa zaštitnim zonama. Uključena su parkirališna mjesta: - pod kutem od 90°, a dimenzije jednog parkirališnog mjesta iznosi 2,50 x 5,00 m. Obračun se vrši po komadu iscrtanog parkirališnog mjesta.				

Red. br.	opis radova	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
		kom	19,00	50,00	950,00
7	<p>Obilježavanje dvostrukih mjesta za parkiranje vozila osoba smanjene pokretljivosti žutom bojom. ozn. H57-1</p> <p>Dvostruko parkirališno mjesto za osobe smanjene pokretljivosti dužine 500 cm a obilježava se pod kutem od 90°. Njegova ukupna širina iznosi 650 cm a sastoji se od dvije površine za parkiranje širine 250 cm i jedne površine za izlaz-ulaz u vozilo između njih širine 150 cm. Parkirališna mjesta se označavaju crtama širine 10 cm. Na površinama za parkiranje uctava se oznaka oblika stiliziranih invalidskih kolica širine 75 cm, visine 100 cm. Dodatna površina obilježava se paralelnim crtama širine 20 cm na razmaku 60 cm, pod kutem od 30°.</p> <p>Obračun se vrši po komadu iscrtanog dvostrukog mjesta.</p>	kom	1,00	150,00	150,00
2.2	UKUPNO - HORIZONTALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA				2.045,00
2	UKUPNO - PROMETNA SIGNALIZACIJA				4.645,00
R E K A P I T U L A C I J A:					
1	GRAĐEVINSKI RADOVI				
1.1	PRIPREMNI RADOVI				21.000,00
1.2	ZEMLJANI RADOVI				62.740,00
1.3	KOLNIČKA KONSTRUKCIJA				75.315,00
1.4	ODVODNJA				2.825,00
1	UKUPNO - GRAĐEVINSKI RADOVI				161.880,00
2	PROMETNA SIGNALIZACIJA				
2.1	VERTIKALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA				2.600,00
2.2	HORIZONTALNA PROMETNA SIGNALIZACIJA				2.045,00
2	UKUPNO - PROMETNA SIGNALIZACIJA				4.645,00
6.	PROMETNE POVRŠINE - UKUPNO (1+2):				166.525,00

7. TROŠKOVNIK - DIZALO

Red. br.	opis stavke	jedinica mjera	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

D.1. UGRADNJA DIZALA

Sve radove izvesti prema opisu troškovnika i opisu pojedinih grupa radova. Ako neke stavke imaju nejasan i nedovoljan opis, onda svaki započeti opis pojedine stavke znači cjelokupnu izradu te stavke, to jest nabavu, dopremu materijala, sve prenose i prijevoze, izradu, zaštitu, njegovanje pojedinih elemenata po izradi i nakon ugradnje i sl. Jedinичnom cijenom potrebno je obuhvatiti:

- izvođač radova dužan je prije početka radova provjeriti kote postojećeg stanja terena u odnosu na relativnu kotu (0,00) kod svih ulaza
- ukoliko se ukažu eventualne nejednakosti između projekta i stanja na gradilištu izvođač radova dužan je pravovremeno o tome pisano izvjestiti Investitora, projektanta i nadzornog inženjera i zatražiti potrebna objašnjenja.
- izvođač je dužan prije izrade / narudžbe opreme izvršiti kontrolu ugradnih mjera na licu mjesta
- svu potrebnu provjeru točnosti količina u troškovniku vršiti bez posebne naplate to jest o trošku izvođača radova.

Ovi radovi izvode se prema posebnom projektu za dizala. Tehnički opis iz projektna dokumentacije koji se odnosi na ovu vrstu radova, smatra se sastavnim dijelom ovih općih napomena, odnosno sastavnim dijelom ovog troškovnika. Primijenjene norme i pravilnik u projektiranju su sljedeće:

- Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala -- Dizala za prijevoz osoba i tereta -- 20. dio:
Osobna dizala i teretna osobna dizala (EN 81-20:2014 ili jednakovrijedno)
 - Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala -- Pregledi i ispitivanja -- 50. dio: Pravila projektiranja, proračuni, pregledi i ispitivanja dijelova dizala (EN 81-50:2014 ili jednakovrijedno)
 - Pravilnik o sigurnosti dizala (NN 20/16)
- Dozvoljene su i druge harmonizirane norme iz obitelji EN 81 ili jednakovrijedno ukoliko rješenje dizala zahtijeva pozivanje na iste. Dozvoljene su i druge jednakovrijedne norme prema kojima se može dokazati ispunjavanje zahtjeva iz Pravilnika o sigurnosti dizala. Nije dozvoljen početak ugradnje dizala prije predodjenja važećih certifikata.

Izvođač radova iz ovog poglavlja dužan je stalno primjenjivati sve mjere zaštite na radu u smislu hrvatskih zakona i propisa. Svaka stavka ovog troškovnika smatra se završenom isključivo ako je kompletno izvedena i dovedena do pune funkcionalnosti pa u smislu toga jedinačna i ukupna cijena trebaju sadržavati sljedeće:

- kompletna mobilizacija i demobilizacija gradilišta
- pregled gradilišta odnosno objekta, te eventualno uzimanje mjera
- izrada potrebne radioničke i tehničke dokumentacije
- sve transporte izvan gradilišta
- sve horizontalne i vertikalne transporte unutar gradilišta do mjesta ugradbe
- troškove skladištenja
- sav potreban rad i materijal; bilo pomoćni ili osnovni
- potrebne skele, montažne dizalice, platforme i slične naprave za montažu dizala
- troškove svih potrebnih energenata (struja, voda, plin i sl.)
- svi vezani posredni i neposredni troškovi (doprinosi, porezi, prirez, takse i sl.)
- troškovi osiguranja i čuvanja materijala, opreme i izvedenih radova do primopredaje
- čišćenje radnog prostora nakon završetka svake faze rada te zbrinjavanje otpada
- svi troškovi vezani za primjenu mjera zaštite na radu

Uz stavke troškovnika obavezan je pregled projektnih crteža i projekta dizala. Ovaj iskaz je projektantskog tipa i služi isključivo za procjenu troškova te ne sadrži obavezujuće cijene.

7. TROŠKOVNIK - DIZALO

Red. br.	opis stavke	jedinica mjera	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Radovi koji nisu u cijeni i koji ne ulaze u obaveze izvođača, odnosno ugrađivača dizala:

- Otvor(i) za odimljavanje u atmosferu - pri vrhu voznog okna, prema uvjetima zadanim u tekstu i crtežu projekta ugradnje dizala.
- Dozvoljena temperatura u voznom oknu: min. +5 °C, max +40 °C
- Napajanje i svi vodovi za dizalo.
- Analogna telefonska linija za dvosmjerni komunikacijski uređaj u kabini dizala, dovedena do upravljačkog ormara dizala.
- Ispunjavanje zazora između vrata voznog okna i građevinskog otvora za vrata voznog okna vatrootpornim materijalom sukladno vatrootpornosti stijena voznog okna na granici požarnog odjeljka.
- Završna obrada građevinskog otvora za vrata voznog okna nakon ugradnje dizala.
- Osvjetljenje ispred upravljačkog ormara dizala 200 luxa, mjereno na podu.
- Osvjetljenje na prilazima voznom oknu min. 50 luxa, mjereno na podu.
- Spajanje postrojenja dizala na instalaciju za izjednačavanje potencijala u objektu.

I. DIZALO D1

I.1.	Izrada i dobava opreme postrojenja dizala prema tehničkom opisu postrojenja dizala. Izrada tehničke dokumentacije, ugradnja dizala, inspeksijski pregled i ocjenjivanje sukladnosti od strane ovlaštenog akreditiranog tijela, puštanje dizala u pogon i primopredaja dizala i dokumentacije.	komplet	1,00	50.000,00	50.000,00
------	---	---------	------	-----------	-----------

Osnovni podaci

Osobno dizalo

Nazivna nosivost dizala: 675 kg (9 osoba)

Nazivna brzina vožnje: 1 m/s

Broj stanica/ulaza: 2/2 (oznake stanica: 0, 1; stanica 0 = glavna stanica)

Broj ulaza u kabinu: 1

Visina dizanja: 3,2 m

Vrsta upravljanja: simpleks, sabirno prema glavnoj stanici

Napajanje: 400 V, 50 Hz (glavno); 230 V 50 Hz (rasvjeta i utičnice)

Pogon: električni / trakcijski – bezreduktorski frekvencijski regulirani pogon (pogon visoke učinkovitosti – elektromotor s permanentnim magnetima+frekvencijski pretvarač s povratom električne energije u mrežu)

Smještaj pogona: dizalo nema posebnu strojarnicu (MRL); pogonsko postrojenje smješteno je unutar voznog okna dizala

Vođenje kabine i protuutega: klizno vođenje

Vozno okno

Izvedba: armiranobetonsko

Dimenzije: širina BS=1925 mm, dubina TS=1750 mm, dubina jame HSG=1300 mm, nadvišenje HSK=3000 mm

Vrata voznog okna

Tip i dimenzije: automatska, horizontalno posmična, teleskopska, 2 krila / T2; širina BT=900 mm, visina HT=2100 mm

Izvedba: dovratnici: brušeni nehrđajući čelik; krila: brušeni nehrđajući čelik; vatrootporna EI60

7. TROŠKOVNIK - DIZALO

Red. br.	opis stavke	jedinica mjera	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

Kablina

Dimenzije: širina BK=1200 mm, dubina TK=1400 mm, svjetla visina HKC=2100 mm

Stranice: brušeni nehrđajući čelik; pod: lokalna ugradnja, obaveza investitora; strop: brušeni nehrđajući čelik, rasvjeta: LED rasvjeta u stropu+nužna rasvjeta

Vrata kabine: tip i dimenzije: (identično kao i vrata voznog okna / vidi vrata voznog okna), blende/fronte: brušeni nehrđajući čelik; krila: brušeni nehrđajući čelik; zaštita putnika: svjetlosna zavjesa; količina kabinskih vrata: 1 vrata na kabini
Upravljačka lamela u kabini: pokazivač položaja kabine i smjera vožnje; tipke za kabinski (unutarnji) poziv za sve stanice s reljefnim oznakama, tipkalo za otvaranje vrata, tipkalo za zatvaranje vrata, tipkalo za alarm (zvono), alarm, dvosmjerni komunikacijski uređaj iz kabine prema van

Ostala oprema kabine: rukohvat, ogledalo, tablica s podacima o nosivosti, broju osoba i tvorničkim brojem dizala

Zahvatna naprava kabine: s progresivnim (postupnim) djelovanjem, za brzinu od 1 m/s

Ostalo

Automatska evakuacija u najbližu stanicu (kod nestanka napajanja električnom energijom)

Privremeni sigurnosni uređaj: Uređaj za osiguravanje sigurnosnog prostora na krovu kabine (nadvišenje okna dizala smanjeno u odnosu na standardno zahtijevano prema EN81-20 ili jednakovrijedno. Uređaj mora zadovoljavati odredbe EN81-21 ili jednakovrijedno.

Protuteg dizala: čelični okvir ispunjen blokovima (od betona, čelika i sl.)

Vodilice dizala: po dvije vodilice za kabinu i za protuteg; vodilice se izvode kao stojeće, pridržavane po visini konzolama pričvršćenima na zid voznog okna

Ovjes: faktor ovjesa KZU=2 (ovjes 2:1)

Signalizacija u kabini: digitalni pokazivač položaja kabine, digitalni pokazivač smjera daljnje vožnje, zvučni i optički signal prepoterećenja kabine, zvučni signal «Alarm», potvrda zadanog kabinskog poziva, zvučni signal pristajanja kabine u stanicu

Signalizacija po stanicama: digitalni pokazivač položaja kabine (sve stanice), digitalni pokazivač smjera daljnje vožnje (sve stanice), potvrda zadanog vanjskog poziva (sve stanice)

Vanjski pozivi po stanicama: pozivna tipka "vožnja gore" (najniža stanica), pozivna tipka "vožnja dolje" (najviša stanica)

7. TROŠKOVNIK - DIZALO

Red. br.	opis stavke	jedinica mjera	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Grupa upravljanja (upravljački uređaj) i funkcije upravljanja: svi električni i elektronički sklopovi i uređaji potrebni za automatsko upravljanje dizalom, rasvjeta od štedljivih rasvjetnih tijela za osvijetljenje voznog okna dizala, sve utičnice u postrojenju dizala; simpleks, sabirno prema glavnoj stanici (kabinski pozivi putem upravljačke lamele za svaku stanicu, vanjski poziv u svakoj stanici): automatska evakuacija u slučaju nestanka napajanja električnom energijom; predotvaranje vrata; privremeni sigurnosni uređaj za slučaj smanjenog nadvišenja; požarni program s 1 evakuacijskom stanicom; položaj upravljačkog ormara dizala: najviša stanica, u okviru vrata voznog okna.				
I.	DIZALO D1				50.000,00
REKAPITULACIJA					
I.1	DIZALO D1	komplet	1,00	50.000,00	50.000,00
7.	DIZALO - UKUPNO:				50.000,00

Uz stavke troškovnika obavezan je pregled projektnih crteža i projekta dizala. Ovaj iskaz je projektantskog tipa i služi isključivo za procjenu troškova te ne sadrži obavezujuće cijene.

INVESTITOR : GRAD POPOVAČA, Trg grofova Erdödyja 5, 44 317 Popovača
OIB 73945204941

GRAĐEVINA I LOKACIJA : DJEČJI VRTIĆ POPOVAČA
dio k.č.br. 3651/1, k.o. Popovača

**8. TROŠKOVNIK
KUHINJA I PRAONICA RUBLJA**

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

I.1 OPĆI UVJETI OPREMANJA KUHINJSKOM OPREMOM

Jedinične cijene obavezno moraju sadržavati:

- ad.1) Izvodi priključaka kuhinjske opreme (topla i hladna voda, odvodi, parovodi, plinska instalacija, elektro instalacija i instalacija ventilacije), biti će izvedeni i dobavljači ih se moraju pridržavati ili prije izvedbe priložiti teh. dokumentaciju za njihovu prilagodbu.
- ad.2) Dobavljač je dužan upoznati se s izvedenim stanjem prije isporuke opreme te radove na opremanju izvesti u skladu s projektno-tehničkom dokumentacijom a ukoliko dođe do neusklađenosti između projektno-tehničke dokumentacije i stvarno izvedenog stanja na građevini dobavljač je dužan izvesti i eventualne prilagodbe za potrebe spajanja opreme što je obuhvaćeno jediničnom cijenom pojedine stavke.
- ad.3) Spojevi na uređaje ne smiju se izvesti tako da ometaju čišćenje podova već jedinične cijene moraju sadržavati potrebne prilagodbe ili na opremi ili na objektu.
- ad.4) U slučaju da se spojevi izvedu suprotno navedenom pod ad.2, nadzorni organ ispravit će ih na teret dobavljača.
- ad.5) Projektom predviđena profesionalna ugostiteljska oprema izrađena od nehrđajućeg čelika na gornjim radnim ploham neutralnih radnih stolova mora biti debljine 1 mm ili više, a na gornjim ploham termičkih elementa 1,5 mm ili više, kvalitete po EU normi: X5 CrNi 18-10, No. 1. 4301. ili jednakovrijedno I sva ostala oprema završno obrađena nehrđajućim čelikom mora zadovoljavati rečenu normu, što je izvođač dužan dokazati gradilišnom dokumentacijom.
- ad.6) Električni termički kuhinjski uređaji moraju zadovoljavati :
Pravilnik o električnoj opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (N.N. 28/16)
Pravilnik o elektromagnetnoj kompatibilnosti (N.N. 28/16)
i primijenjenim normama za kućanske i slične električne aparate:
HRN EN 60335-1:2012 Opći zahtjevi ili jednakovrijedno.
HRN EN 60335-2-12:2005 Posebni zahtjevi za tople ploče i slične aparate ili jednakovrijedno.
HRN EN 60335-2-13:2011 Posebni zahtjevi za friteze, tave za prženje i slične aparate ili jednakovrijedno.
HRN EN 60335-2-14:2008 Posebni zahtjevi za kuhinjske strojeve ili jednakovrijedno.
HRN EN 60335-2-36:2006 Posebni zahtjevi ugostiteljskih štednjaka, pećnica, kuhala i grijaćih ploča ili jednakovrijedno.
HRN EN 60335-2-37:2006 Posebni zahtjevi ugostiteljskih električnih friteza ili jednakovrijedno.
HRN EN 60335-2-42:2006 Posebni zahtjevi za ugostiteljske električne pećnice s pihalom, parne tlačne pećnice i konvekcijske parne pećnice ili jednakovrijedno.
2HRN EN 60335-2-47:2006 Posebni zahtjevi za ugostiteljske električne kotlove ili jednakovrijedno.
- ad.7) Kotlovi moraju imati duplikator od nehrđajućeg čelika.
- ad.8) Radni stolovi i pultovi moraju u radnoj plohi imati sloj za prigušivanje buke i ojačanja min. debljine 2 mm (lijepljen bi-adezivnim sredstvom, poliuretanskim ili dvo komponentnim epoksidnim ljepilom) ili sa podlogom od vodootporne panel ploče.
- ad.9) Sudoperi i ocijedni stolovi moraju imati izdignute rubove gornjih ploha za zaštitu od prelijevanja a sudoperi sifone i prednju masku.
- ad.10) Svi neutralni elementi (radni stolovi) moraju imati donju policu i zaštitu zida minimalnih dimenzija : visina 100 mm, debljina 8mm, radijus $r=4mm$
Sva neutralna oprema mora biti s fiksnim spojevima (varena) radi čvrstoće i nosivosti.
- ad.11) Sva oprema mora biti sukladna zahtjevima slijedećih europskih smjernica:
_Uredba br. 1935/2004 o materijalima i proizvodima koji dolaze u dodir s hranom
_Uredba br. 2023/2006 o dobroj proizvođačkoj praksi za materijale i proizvode koji svojom namjenom dolaze u dodir s hranom
- ad.12) Prije isporuke i ugradnje opreme moraju se dostaviti certifikati i atestni listovi, priložiti upute za upotrebu na hrvatskom jeziku te garantne listove.
- ad.13) Izvođači su dužni na zahtjev naručitelja prije ugradnje na gradilištu ili isporuke predočiti uzorke bilo koje stavke troškovnika u investitoru prihvatljivoj formi.
- ad.14) Zidne slavine su u troškovniku instalacija vode i kanalizacije osim na mjestima gdje su predviđene profesionalne slavine s tuš mlješalicom.
- ad.15) Istovrsne strojeve različitih kapaciteta (rashladni elementi, strojevi za pranje suđa, i parnokonvekcijske peći,) moraju biti kompatibilni ili ih nuditi od istog proizvođača radi lakše uporabe i servisiranja.
- ad.16) Svi rashladni uređaji moraju se moći zaključavati.
Detalji konstrukcije i oplošja konzumne police i fasade šanka daje projektant interijera.
Sheme i radioničke nacрте daje dobavljač opreme.
- ad.17) Prije izrade i isporuke opreme obavezna izmjera na objektu i usklađivanje.
- ad.18) Sheme i radioničke nacрте daje dobavljač opreme.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
ad.19)	Detalji konstrukcije i oplošja konzumne police i fasade šanka u projektu interijera.				
ad.20)	Nakon montaže opreme dobavljač je dužan organizirati i pokriti troškove pregleda i ispitivanja te popisa radne opreme pregledane na mjestu korištenja i u priključenom stanju te o tome predati zapisnik izrađen od za to ovlaštene ustanove/poduzeća.				
ad.21)	U svaku stavku je uključena dobava, doprema, spojni materijal i montaža do potpune gotovosti i funkcionalnosti stavke te čišćenje.				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

I.2. SPECIFIKACIJA OPREME

A/ KUHINJA I POMOĆNI PROSTORI

A.1. GARDEROBA OSOBLJA KUHINJE

1.1.	Metalni garderobni ormarić - dvodijelni dim. 35x50x185 cm (+/- 5%)	kom	3,00	1.500,00	4.500,00
1.2.	Garderobna klupa dim. 105x40x45 cm (+/- 5%)	kom	1,00	1.200,00	1.200,00

A.2. GLAVNI KUHARA

Napomena

Oprema ovog prostora je sadržaj troškovnika interijera.

A.3. ODMOR KUHINJSKOG OSOBLJA

Napomena

Oprema ovog prostora je sadržaj troškovnika interijera.

A.4. SPREMIŠTE NAMIRNICA

- 4.1. Zamrzavajući ormar linije 700 GN 2/1 (-18° C/-22°C) izrađen iznutra i izvana od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno, osim vanjskog podnog, stropnog te zidnog panela koji su izrađeni od galvaniziranog čelika. Unutarnji prostor izrađen sa zaobljenim bridovima radi lakšeg čišćenja.
- Termoizolacijski sloj debljine min. 60 mm iz poliuretanske pjene bez CFC / HCFC.
- Cirkulacija zraka u komori je prisilna i osigurava brzo ohlađivanje i jednolično hlađenje po cijelom prostoru.
- _ sistem hlađenja putem MONOBLOKA bez isparivača u prostoru za odlaganje namirnica.
 - _ vrata sa sistemom samozatvaranja opr. bravicom s ključem.
 - _ podešavanje temperature u hladnjaku po vrstama namirnica
 - _ alarm koji upozorava na kvar i vrši samodijagnostiku u funkciji 24 sata.
 - _ rashladna jedinica (kompresor) na vrhu hladnjaka, pristupačna skidanjem prednjeg gornjeg panela.
 - _ široka gumena magnetska brtva za efikasno brtvljenje koja se lako demontira radi čišćenja.
 - _ unutrašnja rasvjeta
 - _ upravljanje svim funkcijama, automatsko otapanje te isparavanje kondenzata.
 - _ mikroprekidač gasi ventilator kad se vrata otvore.
 - _ kontrola parametara na displeju.
 - _ podesive inox noge.
 - _ prostor komore dozvoljava upotrebu rešetkastih polica i gastro posuda GN 2/1 na vodilicama sa podesivim razmakom svakih 60 mm.
- Okvir i vodilice se lako skidaju radi čišćenja.

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	_4 plastificirane police (GN 2/1) te 4 para inox polica. _ugrađena elektr. za spajanje na integrirani HACCP sustav. Prilagođen za rad u uvjetima do min. 30 °C sa 60 % vlage Rashladno sredstvo je ekološko prihvatljiv plin sukladno propisima na dan isporuke Prikjučna snaga: 0,65 Kw, napon 230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 72x80x212 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
4.2.	Rashladni ormar linije 700 (0°C/+10°C) Izrađen iznutra i izvana od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno osim vanjskog podnog, stropnog te zidnog panela koji su izrađeni od galvaniziranog čelika. Unutarnji prostor izrađen sa zaobljenim bridovima radi lakšeg čišćenja. Termoizolacijski sloj debljine min. 60 mm iz poliuretanske pjene bez CFC / HCFC. Cirkulacija zraka u komori je prisilna i osigurava brzo ohlađivanje i jednolično hlađenje po cijelom prostoru. _sistem hlađenja putem MONOBLOKA bez isparivača u prostoru za odlaganje namirnica. _ vrata sa sistemom samozatvaranja opr. bravicom s ključem. _ podešavanje temperature u hladnjaku po vrstama namirnica _ alarm koji upozorava na kvar i vrši samodijagnostiku u funkciji 24 sata. _ rashladna jedinica (kompresor) na vrhu hladnjaka, pristupačna skidanjem prednjeg gornjeg panela. _ široka gumena magnetska brtva za efikasno brtvljenje koja se lako demontira radi čišćenja. _ unutrašnja rasvjeta _ upravljanje svim funkcijama, automatsko otapanje te isparavanje kondenzata. _ mikroprekidač gasi ventilator kad se vrata otvore. _ kontrola parametara na displeju. _ podesive inox noge. _ prostor komore dozvoljava upotrebu rešetkastih polica i gastro posuda GN 2/1 na vodilicama sa podesivim razmakom svakih 60 mm. Okvir i vodilice se lako skidaju radi čišćenja. _4 plastificirane police (GN 2/1) te 4 para inox polica. _ugrađena elektr. za spajanje na integrirani HACCP sustav. Prilagođen za rad u uvjetima do min. 30 °C sa 60 % vlage Rashladno sredstvo je ekološko prihvatljiv plin sukladno propisima na dan isporuke (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 72x80x212 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	2,00	1.500,00	3.000,00
4.3.	Stalaža sa četiri rupičaste police Izvedba: inox AISI 304 ili jednakovrijedno. Minimalne nosivosti po polici 150kg dim. 120x50x180 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	8,00	800,00	6.400,00
4.4.	Mobilna Stalaža sa četiri rupičaste police. Izvedba: inox AISI 304 ili jednakovrijedno opremljena s 4 kotača od kojih su bar 2 zakočiva. Minimalne nosivosti po polici 150kg. dim. 140x60x180 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	1,00	800,00	800,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
4.5.	Ormar od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno za kruh opremljen sa krilnim vratima sa ozračnicama s mrežicom protiv insekata te sa četiri police podesive po visini, dva seta po dvije ladice dim. 100x60x180 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	1,00	1.100,00	1.100,00
4.6.	Poluautomatski stroj za rezanje kruha - samostojeći _ mogućnost podešavanja debljine rezanja kruha od 9-20 mm. _ stroj je konstruirana na način da omogućuje siguran i higijenski rad, _ ladica za kruh _ brzina vrtnje 1400 o/min _ širina rezanja do 420 mm, _ kapaciteta do 520 kg/h Prikjučna snaga: 0,75 kW, napon 400/230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 51/62x67x65/15 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)	kom	1,00	800,00	800,00
4.7.	Podložak od krute plastike (euro paleta) dim. 120x80x20 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	1,00	150,00	150,00
A.5.	HLAĐENA KOMORA				
5.1.	Hlađena komora : +2/+8°C Hlađena komora, montažna, u kompletu s odvojenim kompresorom na zračno hlađenje, kondenzatorom, statičkim isparivačima, hladioničkim vratima svijetle širine Š= 71,5 cm, (otvaranje prema nacrtu), stropom, protukliznom podnicom obloženom inox limom te sa svom potrebnom automatikom. Stranice komore debljine 10 cm su izrađene od glatkih izolacijskih panela sendvič izvedbe, sa oplatama od pocinčanog lima debljine 0,5 mm obojenog u bijelo, lakom koji odgovara svim sanitarnim uvjetima i izoliranih sa poliuretanskom pjenom gustoće 40 do 42 kg/m ³ bez CFC / HCFC koja je ekološka. Odvodi kondenzata sa isparivača u komori iznad 0°C je sifoniziran. Odvodi i cjevovodi napravljeni od bakrenih cijevi, opremljeni izolacijom i armaturama. Zaštitni sokl od inox lima sa vanjske strana komore između podnice i panela. Unutarnja rasvjeta u vodotijesnoj izvedbi. Sadrže display i imaju izlaz na kompjuterski nadzor i regulaciju temperature (HACCP), sa signalnim lampicama i prekidačem rasvjete Namjena komore: Odlaganje namirnica Temperatura komore: (+2°C/+8°C) (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) Obavezna provjera dimenzija izmjerom na objektu. dim. komore: 220x260x240 cm (vanjska dim.) (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)				
		kom	1,00	2.000,00	2.000,00
5.1.1.	Stalaža sa četiri rupičaste police Izvedba: inox AISI 304 ili jednakovrijedno. Minimalne nosivosti po polici 150kg dim. 120x50x180 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
		kom	4,00	700,00	2.800,00
A.6.	PRIPREMA POVRĆA				
6.1.	Sudoper od inoxa sa dva velika korita (70x50 cm) Izrađen u potpunosti od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno. Opremljen trostranim statičkim učvršćenjem (okvirom) od inox kvadratnog profila. Bez donje prečke te sa zaštitnim soklom. dim. 160x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	1,00	450,00	450,00
6.2.	Jednoručna ugradna miješalica dužine min. 30 cm kom.	kom	1,00	350,00	350,00
6.3.	Radni stol od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno. Opremljen sa trostranim statičkim učvršćenjem (okvirom) od inox kvadratnog profila, povišenim rubom protiv prelijevanja, sa zaštitnim zidnim soklom, te sa donjom policom. dim. 150x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	1,00	3.500,00	3.500,00
6.4.	Ugradni ormarić od inoxa sa 2 ladice s vodilicama za 2xGN 1/1-100, unutrašnjost ladice izrađena od jednog komada lima. Opremljen sa teleskopskim vodilicama sa zaštitom od ispadanja, ladice se lako demontiraju radi čišćenja bez uporabe alata dim. 40x64x62 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	2.500,00	2.500,00
6.5.	Viseći zidni ormarić od inoxa opremljen sa kliznim vratima izvedenim sa dvostrukom stijenkom koja se lako se skidaju bez potrebe alata radi čišćenja te sa središnjom policom podesivom po visini u 3 razine. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja. dim. 80x40x60 cm (bez odstupanja u dimenzijama)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
6.6.	Zidna konzolna polica – dvoetažna Izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno. Zidna polica se sastoji od 2 pune police, 2 zidna nosača Polica debljine 30 mm izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno debljine 1 mm. Pojačana omega profilima po duž središnje osi Polica ima povišenje prema zidu visine 30 mm. Policu je lako skinuti bez upotrebe alata. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja dim. 180x40x60 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
6.7.	Stroj za ljuštenje krumpira kapaciteta punjenja 15 kg _kapaciteta 240kg/h. _izrađen u potpunosti od nehrđajućeg čelika. _abrazivna rotirajuća ploča (cilindar) sa mogućnosti demontaže i zamljene. _proziran poklopac od čvrste plastike otporne na udarce. _vodootporni kontrolni panel sa tajmerom i prikazom				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	preostalog vremena do kraja rada procesa. _sigurnosni mehanizam zaustavlja rad stroja. u slučaju otvaranja zaštitnog poklopca _displejom sa tajmer za odbrojavanje do kraja procesa. _mogućnost čišćenje ljuski od luka i češnjaka. _mogućnost sušenja povrća. _u kompletu sa pločom za: Ploča za ljuštenje krumpira - abrazivna (1kom) Ploča za ljuštenje luka/češnjaka (1kom) Ploča za sušenje povrća - rešetkasta (1kom) _u kompletu sa postoljem od inoxa kvadratnih cijevi sa prostorom za postavu GN posude dim. 49x68,7x69 cm Prikjučna snaga : 400W, napon 400/230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim stroja: 44x69x75 / 106 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
6.8.	Univerzalni kuhinjski stroj, stolni, u kompletu sa: _pogonska jedinica sa postoljem, dvije brzine rada 140 /280 o/min, tajmerom 1-60 min. Stroj je opremljen sa dvostrukim elektromagnetskim sigurnosnim prekidačem i zaštitom od samo uključivanja, trofaznim motor sa zaštitom od preopterećenja. Prihvatna glava Ø 62 mm, izrađena od nehrđajućeg čelika s ručicom za brzo pritezanje potrebnih priključaka. _Automatska spojka za promjenu brzina. _Priključak za rezanje povrća s dvostrukim sigurnosnim magnetnim prekidačem izrađen iz nehrđajućeg čelika opremljen sa dva potiskivača (kom. 1) _Umetak za korištenje setova za rezanje, pasiranje i ribanje (kom. 1) _Set za rezanje kockica 10x10x8 mm s okretnim nožem i čistačem kapaciteta 150 kg/h (kom. 1) _Disk sa polukruglim nožem 4 mm, kapaciteta 150 kg/h (kom. 1) _Disk za rezanje kvadratnih prutića 7x10 mm, Kap. 150 kg/h. (kom. 1) _Disk sa podesivim nožem za sve vrste ravnog rezanja. debljina 0-8 mm, Kapacitet 100-200 kg/h. (kom. 1) _Disk za fino ribanje voća i povrća 2 mm, kapacitet 50 kg/h. (kom. 1) _Disk za pasiranje 2 mm, kapacitet 120 kg/h. (kom. 1) Vodozaštitni faktor IP 54. Priključna snaga: 1,1 Kw, napon 400/230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 29,5x51x65 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)	kom	1,00	3.000,00	3.000,00
6.9.	Radna ploča od koterMa za rezanje povrća - zelena dim. 50x35x2 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
6.10.	Kolica (koš) za otpatke s nožnim otvaranjem izrađena od nehrđajućeg čelika. vol. posude: 50 l, dim. Ø 39x60 (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
A.7.	PRIPREMA MESA				
7.1.	Hlađeni radni pult (0° C/+8°C) opremljen sa dva hlađena boksa izrađen iznutra i izvana od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno, osim vanjskog, podnog panela koji je izrađen od galvaniziranog čelika. Unutarnji prostor izrađen sa zaobljenim bridovima radi lakšeg čišćenja.				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Cirkulacija zraka u komori je prisilna i osigurava brzo ohlađivanje i jednolično hlađenje po cijelom prostoru. Termoizolacijski sloj debljine min. 40 mm iz poliuretanske pjene bez CFC / HCFC. Pristup svim komponentama s prednje strane.</p> <ul style="list-style-type: none"> _ rashladna jedinica - kompresor (desno) _ vrata sa sistemom samozatvaranja opremljena bravicom s ključem. _ široka gumena magnetska brtva za efikasno brtvljenje koja se lako demontira radi čišćenja. _ kontrola parametara na displeju (NTC sonda) _ upravljanje svim funkcijama, automatsko otapanje te isparavanje kondenzata _ inox noge podesive po visini _ prostor komore dozvoljava upotrebu rešetkastih polica 53x32,5 cm sa mogućnosti podešavanja visine ili gastro posuda GN 1/1 na vodilicama sa zaštitom od ispadanja. _ 1 rešetkaste police (GN 1/1) te 3 para inox vodilica po boksu <p>Prilagođen za rad u uvjetima do min. 30 °C sa 60 % vlage Rashladno sredstvo je ekološko prihvatljiv plin sukladno propisima na dan isporuke (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim: 140x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)</p>	kom	1,00	4.000,00	4.000,00
7.2.	<p>Radni stol sa koritom (50x50 cm) desno Izrađen od Inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno. Radna ploha ima padove prema koritu. Opremljen sa trostranim statičkim učvršćenjem (okvirom) od inox kvadratnog profila, te sa zaštitnim zidnim soklom. bez donje i središnje police. dim. 140x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)</p>	kom	1,00	3.000,00	3.000,00
7.3.	<p>Jednoručna ugradna miješalica dužine min. 30 cm</p>	kom	1,00	450,00	450,00
7.4.	<p>Ugradni ormarić od inoxa s ladicom s vodilicom za GN 1/1-100 unutrašnjost ladice izrađena od jednog komada lima. Opremljen sa teleskopskim vodilicama sa zaštitom od ispadanja, ladice se lako demontiraju radi čišćenja bez uporabe alata dim. 40x64x20 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)</p>	kom	1,00	900,00	900,00
7.5.	<p>Viseći zidni ormarić od inoxa opremljen sa kliznim vratima izvedenim sa dvostrukom stijenkom koja se lako se skidaju bez potrebe alata radi čišćenja te sa središnjom policom podesivom po visini u 3 razine. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja. dim. 140x40x60 cm (bez odstupanja u dimenzijama)</p>	kom	1,00	800,00	800,00
7.6.	<p>Zidna konzolna polica – jednostruka Izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno. Zidna polica se sastoji od 1 pune police, 2 zidna nosača Polica debljine 30 mm izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno. debljine 1 mm. Pojačana omega profilima po duž središnje osi Polica ima povišenje prema zidu visine 30 mm.</p>				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Policu je lako skinuti bez upotrebe alata. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja dim. 80x40x18 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)</p>	kom	1,00	800,00	800,00
7.7.	<p>Električni sterilizator noževa kapaciteta 15 noževa _kućište izrađeno od inoxa AISI 430 ili jednakovrijedno _vrata sterilizacijske komore od zatamnjenog plexglasa _sigurnosni prekidač gasi UV lampu prilikom otvaranja vrata te ponovno pali UV lampu prilikom zatvaranja vrata komore. _ugrađeni timer 0-120 min. _maksimalna dužina oštrice noža 31 cm. Priključna snaga : 70W napon 230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim: 50x14x62 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%)</p>	kom	1,00	500,00	500,00
7.8.	<p>Radna ploča od koterMa za rezanje mesa - crvena dim. 50x35x2 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)</p>	kom	1,00	900,00	900,00
7.9.	<p>Kolica (koš) za otpatke s nožnim otvaranjem izrađena od nehrđajućeg čelika. vol. posude: 50 l, dim. Ø 39x60 (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)</p>	kom	1,00	900,00	900,00
A.8.	PRIPREMA SLASTICA				
8.1.	<p>Rashladni ormar linije 700 (0°C/+10°C) Izrađen iznutra i izvana od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno osim vanjskog podnog, stropnog te zidnog panela koji su izrađeni od galvaniziranog čelika. Unutarnji prostor izrađen sa zaobljenim bridovima radi lakšeg čišćenja. Termoizolacijski sloj debljine min. 60 mm iz poliuretanske pjene bez CFC / HCFC. Cirkulacija zraka u komori je prisilna i osigurava brzo ohladaivanje i jednolično hlađenje po cijelom prostoru. _sistem hlađenja putem MONOBLOKA bez isparivača u prostoru za odlaganje namirnica. _vrata sa sistemom samozatvaranja opr. bravicom s ključem. _podešavanje temperature u hladnjaku po vrstama namirnica _alarm koji upozorava na kvar i vrši samodijagnostiku u funkciji 24 sata. _rashladna jedinica (kompresor) na vrhu hladnjaka, pristupačna skidanjem prednjeg gornjeg panela. _široka gumena magnetska brtva za efikasno brtvljenje koja se lako demontira radi čišćenja. _unutrašnja rasvjeta _upravljanje svim funkcijama, automatsko otapanje te isparavanje kondenzata. _mikroprekidač gasi ventilator kad se vrata otvore. _kontrola parametara na displeju. _podesive inox noge. _prostor komore dozvoljava upotrebu rešetkastih polica i gastro posuda GN 2/1 na vodilicama sa podesivim razmakom svakih 60 mm. Okvir i vodilice se lako skidaju radi čišćenja. _4 plastificirane police (GN 2/1) te 4 para inox polica. _ugrađena elektr. za spajanje na integrirani HACCP sustav.</p>				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Prilagođen za rad u uvjetima do min. 30 °C sa 60 % vlage Rashladno sredstvo je ekološko prihvatljiv plin sukladno propisima na dan isporuke (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 72x80x212 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	3.500,00	3.500,00
8.2.	Sudoper od inoxa sa jednim koritom (50x50 cm) Izrađen u potpunosti od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno Opremljen trostranim statičkim učvršćenjem (okvirom) od inox kvadratnog profila. bez prednje maske i donje prečke opremljen sa zaštitnim zidnim soklom. dim. Korita: 50x50x30 cm dim. 70x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)	kom	1,00	600,00	600,00
8.3.	Jednoručna ugradna miješalica dužine min. 30 cm kom.	kom	1,00	350,00	350,00
8.4.	Hlađeni radni pult (0° C/+8°C) sa radnom plohom od granita Opremljen sa dva hlađena boksa te zaštitnim soklom od granita visine 10 cm Izrađen iznutra i izvana od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno, osim vanjskog, podnog panela koji je izrađen od galvaniziranog čelika. Unutarnji prostor izrađen sa zaobljenim bridovima radi lakšeg čišćenja. Cirkulacija zraka u komori je prisilna i osigurava brzo ohlađivanje i jednolično hlađenje po cijelom prostoru. Termoizolacijski sloj debljine min. 40 mm iz poliuretanske pjene bez CFC / HCFC. Pristup svim komponentama s prednje strane. _ rashladna jedinica (kompresor) desno pristupačna skidanjem prednjeg panela. _ vrata sa sistemom samozatvaranja opremljena bravicom s ključem. _ široka gumena magnetska brtva za efikasno brtvljenje koja se lako demontira radi čišćenja. _ kontrola parametara na displeju (NTC sonda) _ upravljanje svim funkcijama, automatsko otapanje isparivača putem električnog grijača te isparavanje kondenzata _ inox noge podesive po visini _ prostor komore dozvoljava upotrebu rešetkastih polica 53x32,5 cm sa mogućnosti podešavanja visine ili gastro posuda GN 1/1 na vodilicama sa zaštitom od ispadanja. _ 1 rešetkaste police (GN 1/1) te 3 para inox vodilica po boksu Prilagođen za radu u uvjetima do min. 30 °C sa 60 % vlage Rashladno sredstvo je ekološko prihvatljiv plin sukladno propisima na dan isporuke Priključna snaga: 0,4kW, napon 230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim: 140x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)	kom	1,00	3.500,00	3.500,00
8.5.	Radni stol od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno Opremljen sa trostranim statičkim učvršćenjem (okvirom) od inox kvadratnog profila, sa zaštitnim soklom na zidnim stranicama, te sa donjom policom. dim. 140x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)	kom	1,00	2.000,00	2.000,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
8.6.	Viseći zidni ormarić od inoxa opremljen sa kliznim vratima izvedenim sa dvostrukom stijenkom koja se lako se skidaju bez potrebe alata radi čišćenja te sa središnjom policom podesivom po visini u 3 razine. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja. dim. 140x40x60 cm (bez odstupanja u dimenzijama)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
8.7.	Zidna konzolna polica – dvoetažna Izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno Zidna polica se sastoji od 2 pune police, 2 zidna nosača Polica debljine 30 mm izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno debljine 1 mm. Pojačana omega profilima po duž središnje osi Polica ima povišenje prema zidu visine 30 mm. Policu je lako skinuti bez upotrebe alata. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja dim. 140x40x60 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
8.8.	Zidna konzolna polica – jednostruka Izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno Zidna polica se sastoji od 1 pune police, 2 zidna nosača Polica debljine 30 mm izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno debljine 1 mm. Pojačana omega profilima po duž središnje osi Polica ima povišenje prema zidu visine 30 mm. Policu je lako skinuti bez upotrebe alata. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja dim. 100x40x18 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
8.9.	Samostojeća planetarna miješalica za tijesto, kreme i biskvite kapaciteta 30 litara, sa prihvatnom "glavom" za nastavke _izrađen od nehrđajućih sanitarnih legura _robustna konstrukcija sa lijevanim postoljem od metala. _posuda zapremine 30 litara iz nehrđajućeg čelika. _samopodmazujuća mjenjačka kutija sa termički obrađenim čeličnim zupčanicima visoke čvrstoće sa kugličnim ležajevima _snažan elektromagnetski indukcijski motor sa visokim startnim momentom snage 1,5 ks. i frekventivnom regulacijom snage _električna regulacija brzine, analogne kontrole _tri brzine vrtnje 99 / 221 / 307 o/min _mogućnost mijenjanja brzina dok uređaj radi _lagani start omogućuje promjenu u višu brzinu vrtnje sa postepenim ubrzanjem što sprječava prskanje _zaštita posude prilikom rada i prskanja se sastoji _inox mrežastog zaštitnog vizira i punog zadnjeg vizira koji se lako skidaju radi čišćenja _inox mrežasti zaštitni "vizir" posude otvara se rotiranjem što omogućuje lagano dodavanje sastojaka _sigurnosni sistem sprječava rad motora ukoliko zaštitni vizir ili posuda nisu u ispravnom položaju _motor i mehanizam zaštićen od vode. _podizanje i spuštanje posude pomoću poluge sa automatskim zaključavanjem kada je posuda u gornjem ili donjem položaju. _u kompletu sa svim potrebnim nastavcima (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) Priključna snaga: 2,2 kW, napon 400/230 V, 3N / 50 Hz				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	dim. 71x70x132 cm. (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)	kom	1,00	2.500,00	2.500,00
8.10.	<p>Stolna vaga – digitalna od 2g do 15kg</p> <ul style="list-style-type: none"> _mjerna ploha izrađena od inoxa _vodootporno kućište _izolirano od utjecaja vlage i vode _digitalni LCD displej s LED osvjetljenjem. _Auto Off funkcija _dim. mjerne površine 230x190 mm. _ugrađena baterija sa punjačem <p>(Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 28x31x12,6 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%)</p>	kom	1,00	200,00	200,00
A.9. HLADNA PRIPREMA					
9.1.	<p>Radni stol sa koritom (50x50 cm) lijevo</p> <p>Izrađen od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno</p> <p>Radna ploha ima padove prema koritu.</p> <p>Opremljen sa trostranim statičkim učvršćenjem (okvirom) od inox kvadratnog profila, te sa zaštitnim zidnim soklom.</p> <p>bez donje i središnje police.</p> <p>dim. 140x70x85/90 cm</p> <p>(Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)</p>	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
9.2.	Jednoručna ugradna miješalica dužine min. 30 cm	kom	1,00	350,00	350,00
9.3.	<p>Ugradni ormarić od inoxa s ladicom s vodilicom za GN 1/1-100</p> <p>unutrašnjost ladice izrađena od jednog komada lima.</p> <p>Opremljen sa teleskopskim vodilicama sa zaštitom od ispadanja, ladice se lako demontiraju radi čišćenja bez uporabe alata</p> <p>dim. 40x64x20 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)</p>	kom.	1,00	800,00	800,00
9.4.	<p>Hlađeni radni pult (0° C/+8°C) opremljen sa dva hlađena boksa</p> <p>Izrađen iznutra i izvana od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno, osim vanjskog, podnog panela koji je izrađen od galvaniziranog čelika.</p> <p>Unutarnji prostor izrađen sa zaobljenim bridovima radi lakšeg čišćenja.</p> <p>Cirkulacija zraka u komori je prisilna i osigurava brzo ohlađivanje i jednolično hlađenje po cijelom prostoru.</p> <p>Termoizolacijski sloj debljine min. 40 mm iz poliuretanske pjene bez CFC / HCFC.</p> <p>Pristup svim komponentama s prednje strane.</p> <ul style="list-style-type: none"> _ rashladna jedinica - kompresor (desno) _ vrata sa sistemom samozatvaranja opremljena bravicom s ključem. _ široka gumena magnetska brtva za efikasno brtvljenje koja se lako demontira radi čišćenja. _ kontrola parametara na displeju (NTC sonda) _ upravljanje svim funkcijama, automatsko otapanje te isparavanje kondenzata _ inox noge podesive po visini _ prostor komore dozvoljava upotrebu rešetkastih polica 53x32,5 cm sa mogućnosti podešavanja visine ili gastro posuda GN 1/1 na vodilicama sa zaštitom od ispadanja. 				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	1 rešetkaste police (GN 1/1) te 3 para inox vodilica po boksu Prilagođen za rad u uvjetima do min. 30 °C sa 60 % vlage Rashladno sredstvo je ekološko prihvatljiv plin sukladno propisima na dan isporuke (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim: 140x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
9.5.	Viseći zidni ormarić od inoxa opremljen sa kliznim vratima izvedenim sa dvostrukom stijenkom koja se lako se skidaju bez potrebe alata radi čišćenja te sa središnjom policom podesivom po visini u 3 razine. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja. dim. 140x40x60 cm (bez odstupanja u dimenzijama)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
9.6.	Zidna konzolna polica – dvoetažna Izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno Zidna polica se sastoji od 2 pune police, 2 zidna nosača Polica debljine 30 mm izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno debljine 1 mm. Pojačana omega profilima po duž središnje osi Polica ima povišenje prema zidu visine 30 mm. Policu je lako skinuti bez upotrebe alata. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja dim. 140x40x60 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
9.7.	Radna ploča od koterMa za rezanje - bijela dim. 50x35x2 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)	kom	1,00	800,00	800,00
9.8.	Kolica (koš) za otpatke s nožnim otvaranjem izrađena od nehrđajućeg čelika. vol. posude: 50 l, dim. Ø 39x60 (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
A.10.	TERMIČKA PRIPREMA				
10.1.	Električni kotao 150 l, indirektno grijanje Radna ploha sa zaobljenim prednjim rubom, izrađena iz jednog komada od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa scotch brite završnom obradom. Uređaj ima precizno izvedene" bočne stranice pod pravim kutom što omogućava spajanje u „bešavni blok“ pomoću vijaka, bez procjepa između spojeva termičkih uređaja čime se uklanja mogućnost prodora tekućina. Upravljačka ploča se jednostavno skida radi lakšeg čišćenja i održavanja. Okrugla posuda promjera 500 mm. Dno posude s nagibom prema ispustu s rastavljivom slavinom 2". Duplikator sa sigurnosnom grupom s manometrom i odzračnim ventilom. Dupli izolirani poklopac s inox šarnirom s oprugom koja zadržava poklopac u željenom položaju. Na poklopcu pričvršćena ergonomska inox ručka. Punjenje kotla preko slavine smještene na upravljačkoj ploči. Grijanje preko grijača smještenih u duplikatoru kotla. Regulacije snage preko sklopke. Sigurnosni termostat s signalnom lampicom. Noge izrađene od Inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno s regulacijom visine od 50 mm.				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>Priključak tople i hladne vode: R 1/2" El. priključak: 400V 3N 50Hz; 18 kW Kotao se isporučuje sa baterijama za punjenje kotla vodom. (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) Dim. 80x90/93x85/90 cm (bez odstupanja u dimenzijama)</p>	kom	2,00	1.800,00	3.600,00
10.2.	<p>Ispuna radne plohe od nehrđajućeg čelika ploha je debljine min. 50 mm, a inox AISI 304 ili jednakovrijedno debljine min. 1mm. dodatno ojačana inox profilom. u kompletu sa svim potrebnim nosačima Rubovi inoxa radne plohe savijeni radi zaštite od ozljeda. dim. 15x70x5 cm</p>	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
10.3.	<p>Višenamjenski uređaj s kuhanjem pod povećanim pritiskom , kapacitet 100 litara Unutra i Izvana u potpunosti Izrađen od nehrđajućeg čelika Sustav za ravnomjerno zagrijavanje i dovod energije, mogućnost postizanja temperature od +200 °C za manje od 30 sekundi Posuda za kuhanje opremljena senzorskom kontrolom za svaki grijač što omogućava automatsko prepoznavanje popunjenosti te zasebne temperaturne zone duž cijele površine za kuhanje / pečenje. Izbornik na hrvatskom jeziku. Automatsko dizanje i spuštanje košara za kuhanje/prženje Regulacija i kontrola termičke obrade hrane preko mikroprocesora Automatska senzorska kontrola procesa pripreme namirnica Sustav za potpuno automatiziranu pripre. -7 modova kuh. pripreme: (meso, riba, povrće i prilazi, jaja, juhe i umaci, mliječni proizvodi i deserti, prigotavljanje i izdavanje) - sustav automatski prepoznaje specifične zahtjeve svakog proizvoda, njegovu veličinu i količinu punjenja uređaja, te automatski prilagođava temperaturu i način pripreme za postizanje željenog rezultata U automatskom modu rada neprestano prikazuje preostalo vrijeme i trenutni termički proces, sonda za mjerenje temperature u središtu proizvoda sa 6 mjernih točaka, automatskom korekcijom greške uboda te s držačem sonde za bolje i preciznije pozicioniranje Ručni mod rada za većinu kuharskih procesa u kuhinji - kuhanje, prženje, pečenje i fritiranje, sa mogućnošću preciznog odabir temp. vode/tekućine, temperature dna posude ili temperature ulja Mogućnost programiranja min. 350 kuharskih programa po 12 mogućih koraka na hrvatskom jeziku, top 10 lista najčešće korištenih programa. Automatski sustav za mjerenje količine vode Ekran kontrolne ploče s najmanje 8-inča TFT i touch screen funkcijama te pojednostavljenim simbolima za lakšu upotrebu, centralni gumb za upravljanje. Radni i upozoravajući indikatori (alarmi), npr. ulje za prženje dostiglo radnu temperaturu Mogućnost pražnjenja vode nakon kuhanja i pranja direktno u odvod (DN 50), bez naginjanja posude za kuhanje Temp. raspon od 30°C - 250°C, moguće dostizanje temp. do 300 °C Obloga posude za kuhanje sprječava lijepljenje hrane Dovod energije po potrebi (s obzirom na popunjenost aparata) Servisno dijagnostički sustav s automatskim ispisom greške na displeju. Opremljen je USB-om i priključkom za HACCP- podaci su pohranjeni u aparatu i mogu se očitati putem kabela Ugrađen tuš za pranje koji se izvlači VDE atest za upotrebu bez nadzora Dodatna oprema: košarica za kuhanje (3 kom), košarica za fritiranje (3 kom), ručica za podizanje i spuštanje (1 kom), strugalica (1 kom) kolander (1 kom), lopatica (1 kom),</p>				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	rešetka (2 kom) Vodozaštitni faktor: IPX5 Prikjučna snaga (struja): 27 kW, napon 400/230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 103x89,4x108 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
10.4.	Radni stol od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno Opremljen sa trostranim statičkim učvršćenjem (okvirom) od inox kvadratnog profila, te sa donjom i središnjom policom. dim. 160x40x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±5%)	kom	2,00	1.500,00	3.000,00
10.5.	Električni roštilj sa pločom od tvrdog kroma - glatki Gornja ploča debljine min. 1.5 mm od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa zaobljenim rubovima izrađena od jednog komada prešanjem. Glatka površina za pečenje sa prodorom za cijeđenje masti u posudu za skupljanje masnoće. Ploča se skida radi čišćenja i održavanja. Uređaj ima precizno izvedene bočne stranice pod pravim kutom što omogućava spajanje u „bešavni blok“ pomoću vijaka bez procjepa između spojeva termičkih uređaja čime se uklanja mogućnost prodora tekućina. Oplošje te donji ormarić izrađeno od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa nogama min. promjer Ø 50 mm. podesivim po visini. Svi rubovi su dvostruko savijeni radi sigurnosti korisnika. Dvije nezavisno kontrolirane zone Termostatska kontrola temperature od 90°C do 300°C Opremljen stražnjom te bočnim zaštitama od prskanja izrađenim od nehrđajućeg čelika koje se lagano demontiraju radi čišćenja Priključna snaga (struja): 11 kW, napon 400/230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 80x70/73x85/90 cm (bez odstupanja u dimenzijama)	kom	1,00	1.200,00	1.200,00
10.6.	Radni blok stol sa otvorenim ormarićem opremljen sa ladicom s teleskopskim vodilicama i zaštitom od ispadanja, unutrašnjost ladice izrađena od jednog komada lima. Gornja ploča debljine 1,5 mm od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa zaobljenim prednjim rubom (kao linija 70) izrađena od jednog komada lima prešanjem. Element ima precizno izvedene bočne stranice pod pravim kutom što omogućava spajanje u "bešavni blok" pomoću vijaka, bez procjepa između spojeva termičkih uređaja čime se uklanja mogućnost prodora tekućina. Oplošje te donji ormarić izrađeno od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa inox nogama min. promjer Ø50 mm. podesivim po visini. Svi rubovi ormarića su dvostruko savijeni radi sigurnosti korisnika Ladica se lako demontira radi čišćenja bez uporabe alata dim. 40x70x85/90 cm (bez odstupanja u dimenzijama)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
10.7.	Električni indukcijski štednjak sa četiri zone Gornja ploča debljine min. 1.5 mm od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa zaobljenim rubovima izrađena od jednog komada prešanjem. Staklo keramička radna površina ispod koje su ugrađeni indukcijski generatori, prijenos energije se vrši direktno na dno posude za kuhanje. Uređaj ima precizno izvedene bočne stranice pod pravim kutom što omogućava spajanje u „bešavni blok“ pomoću vijaka bez procjepa između spojeva termičkih uređaja čime se uklanja mogućnost prodora tekućina.				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Oplošje te donji ormarić izrađeno od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa inox nogama min. promjer Ø50 mm. podesivim po visini. Sistem za prepoznavanje prisutnosti te veličine posude Svi rubovi su dvostruko savijeni radi sigurnosti korisnika. Elektronska regulacija temperature. Kontrolna lampica označava rad indukcionih generatora. Minimalne snage indukcijskih zona 4x5kW (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 80x70/73x85/90 cm (bez odstupanja u dimenzijama)	kom	1,00	2.500,00	2.500,00
10.8.	Radni blok stol sa otvorenim ormarićem opremljen sa visokom jednoručnom miješalicom za vodu Gornja ploča debljine min. 1,5 mm od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa zaobljenim prednjim rubom (kao linija 70) izrađena od jednog komada lima prešanjem. Element ima precizno izvedene bočne stranice pod pravim kutom što omogućava spajanje u "bešavni blok" pomoću vijaka, bez procjepa između spojeva termičkih uređaja čime se uklanja mogućnost prodora tekućina. Oplošje te donji ormarić izrađeno od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa inox nogama min. promjer Ø50 mm. podesivim po visini. Svi rubovi ormarića su dvostruko savijeni radi sigurnosti korisnika dim. 40x70/73x85/90 cm (bez odstupanja u dimenzijama)	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
10.9.	Električni indukcijski štednjak sa dvije zone Gornja ploča debljine min. 1.5 mm od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa zaobljenim rubovima izrađena od jednog komada prešanjem. Staklo keramička radna površina ispod koje su ugrađeni indukcijski generatori, prijenos energije se vrši direktno na dno posude za kuhanje. Uređaj ima precizno izvedene bočne stranice pod pravim kutom što omogućava spajanje u „bešavni blok" pomoću vijaka bez procjepa između spojeva termičkih uređaja čime se uklanja mogućnost prodora tekućina. Oplošje te donji ormarić izrađeno od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno sa inox nogama min. promjer Ø50 mm. podesivim po visini. Sistem za prepoznavanje prisutnosti te veličine posude Svi rubovi su dvostruko savijeni radi sigurnosti korisnika. Elektronska regulacija temperature. Kontrolna lampica označava rad indukcionih generatora. Minimalne snage indukcijskih zona 2x5kW (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 40x70/73x85/90 cm (bez odstupanja u dimenzijama)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
10.10.	Napomena Potrebna ventilaciona napa - stropna - u troš. inst. ventilacije Minimalna tlocrtna dim. 320x200x50 cm				
10.11.	Postolje konvekcijske pećnice kapaciteta 10x GN1/1 nosivost koja omogućuje stupnu postavu i funkcioniranje konvekcijske pećnice 6x GN1/1 na pećnicu 10x GN1/1 Izrađen od nehrđajućeg čelika, te u kompletu sa svim vijcima dim. 85x77x15 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	3.500,00	3.500,00
10.12.	Električni parnokonvekcijski uređaj kapaciteta 10x GN1/1 sa ugrađenim generatorom pare _moguće dostizanje temperature do 300 °C				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> _automatska senzorska kontrola procesa pripreme namirnica pomoću procesa koji se automatski prilagođavaju svim namirnicama bez potrebe unosa podataka (temperatura, vrijeme, temp. u jezgri): neovisno o količini i veličini namirnice. _pečenje, odresci, perad, riba, pekarski proizvodi, prilozi regeneracija / dogotavljanje _vanjska boja (stupanj zapečenosti izvana) i temp. u jezgri namirnice mogu se postaviti na početku kuharskog procesa. _aparati imaju kontrolu pripreme različitih jela po razinama, različita jela mogu se pripremati istovremeno na (na istom modu rada) a aparat samostalno javlja zvučnim signalom kada je pojedino jelo gotovo. _ugrađen generator pare (bojler) sa automatskim punjenjem vode i programom za čišćenje bojlera _Program za precizno mjerenje, namještanje i regulacija vlage u postocima za vrijeme rada; _Program za raspodjelu energije u prostoru za pripremu hrane; _omekšivačem vode; čišćenje kamenca se vrši tabletama _izbornik na hrvatskom jeziku _mogućnost naziva programa na hrvatskom jeziku _sonda sa 6 mjernih mjesta, pokazivačem neispravnosti uboda i gredicom za lakše pozicioniranje i gredicom za lakše pozicioniranje _uređaj je opremljen s 3 odvojene sonde (svaka 2 mjerna mjesta) _moguće je pripremati 3 različite vrste jela pomoću 3 različite sonde u isto vrijeme neovisno jedno od drugog _mogućnost programiranja do 350 programa i dodjeljivanje naziva na hrvatskom jeziku; _moguće je pojedinačno podešavanje vremena za svaku pojedinu razinu unutar stroja _top 10 lista najčešće korištenih programa _potpuno automatski sustav za čišćenje s nekoliko razina čišćenja, iz sigurnosnih razloga koriste se tablete ili prah. _5 brzina ventilatora s mogućnošću programiranja _opremljen je USB sučeljem i priključkom za HACCP– podaci su pohranjeni u aparatu i mogu se očitati putem kabela _razmak između vodilica za GN posude je min. 63 mm. _unutrašnjost aparata i kućište imaju zaobljene rubove bez fuga radi lakšeg održavanja uređaja _Sistem ubrzanog skidanje temperature (1C/1 sec) _1/2 energije (za smanjenje vrhova potrošnje) _centralni preklopnik za upravljanje _dovod energije po potrebi (s obzirom na popunjenost aparata) _integrirani sustav za odvođenje masnoća _integrirani tuš <p>Priključna snaga (struja): 19 kW, napon 400/230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 84,7x77,1x101,2 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)</p>	komplet	1,00	4.000,00	4.000,00
10.13.	<p>Spojni element za stupnu postavu konveksijske pećnice kapaciteta 6 GN1/1 na konveksijsku pećnicu kapaciteta 10 GN1/1 Izrađen od nehrđajućeg čelika, te u kompletu sa svim vijcima dim. 85x77x7 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)</p>	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
10.14.	<p>Električna parnokonveksijska pećnica – 6xGN1/1</p> <ul style="list-style-type: none"> _moguće dostizanje temperature do 300 °C _automatska senzorska kontrola procesa pripreme namirnica pomoću procesa koji se automatski prilagođavaju svim namirnicama bez potrebe unosa 				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

podataka (temperatura, vrijeme, temp. u jezgri):
 neovisno o količini i veličini namirnice.
 _ pečenje, odresci, perad, riba, pekarski proizvodi, prilazi regeneracija / dogotavljanje
 _ vanjska boja (stupanj zapečenosti izvana) i temp. u jezgri namirnice mogu se postaviti na početku kuharskog procesa.
 _ aparat ima kontrolu pripreme različitih jela po razinama, različita jela mogu se pripremati istovremeno na (na istom modu rada) a aparat samostalno javlja zvučnim signalom kada je pojedino jelo gotovo.
 _ ugrađen generator pare (bojler) sa automatskim punjenjem vode i programom za čišćenje bojlera
 _ Program za precizno mjerenje, namještanje i regulacija vlage u postocima za vrijeme rada;
 _ Program za raspodjelu energije u prostoru za pripremu hrane;
 _ omekšivačem vode; čišćenje kamenca se vrši tabletama
 _ izbornik na hrvatskom jeziku
 _ mogućnost naziva programa na hrvatskom jeziku
 _ sonda sa 6 mjernih mjesta, pokazivačem nelspravnosti uboda i gredicom za lakše pozicioniranje i gredicom za lakše pozicioniranje
 _ uređaj je opremljen s 3 odvojene sonde (svaka 2 mjerna mjesta)
 _ moguća priprema 3 različite vrste jela pomoću 3 različite sonde u isto vrijeme neovisno jedno od drugog.
 _ mogućnost programiranja do 350 programa i dodjeljivanje naziva na hrvatskom jeziku;
 _ moguće je pojedinačno podešavanje vremena za svaku pojedinu razinu unutar stroja
 _ top 10 lista najčešće korištenih programa
 _ potpuno automatski sustav za čišćenje s više razina
 _ potpuno automatski sustav za čišćenje s nekoliko razina čišćenja, iz sigurnosnih razloga koriste se tablete ili prah.
 _ 5 brzina ventilatora s mogućnošću programiranja
 _ opremljen je USB sučeljem i priključkom za HACCP– podaci su pohranjeni u aparatu i mogu se očitati putem kabela
 _ razmak između vodilica za GN posude je min. 63 mm.
 _ unutrašnjost aparata i kućište imaju zaobljene rubove bez fuga radi lakšeg održavanja uređaja
 _ Sistem ubrzanog skidanje temperature (1C/1 sec)
 _ 1/2 energije (za smanjenje vrhova potrošnje)
 _ centralni preklopnik za upravljanje
 _ dovod energije po potrebi (s obzirom na popunjenost aparata)
 _ integrirani sustav za odvođenje masnoća
 _ integrirani tuš
 Priključna snaga: 11 kW, napon 400/230 V, 50 Hz
 (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%)
 dim. 84,7x77,6x78,2 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)
 komplet 1,00 1.000,00 1.000,00

- 10.15. Ventilacijska napa – nasadna na električnu pećnicu, s vanjskim spojem, izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno, u kompletu s filterom za masnoću, ventilatorom, Napa je povezana sa konventomatom te se obavijesti o servisu ili kvarovima prikazuju na zaslonu konvektomata te mogućnost podešavanje maksimalne snage izvlačenja pare. Automatsko paljenje i varijabilna regulacija snage izvlačenja pare putem senzora ovisno o stvarnoj količini pare prilikom otvaranja vrata
 _ kapacitet 705m³/h sa vanjskim spojem
 _ prva brzina rada _ buka rada 50 DBA
 _ druga brzina rada _ buka rada 65 DBA
 Promjer vanjskog spoja na ventilaciju Ø 200 mm

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<ul style="list-style-type: none"> _automatska senzorska kontrola procesa pripreme namirnica pomoću procesa koji se automatski prilagođavaju svim namirnicama bez potrebe unosa podataka (temperatura, vrijeme, temp. u jezgri): neovisno o količini i veličini namirnice. _pečenje, odresci, perad, riba, pekarski proizvodi, prilozi regeneracija / dogotavljanje _vanjska boja (stupanj zapečenosti izvana) i temp. u jezgri namirnice mogu se postaviti na početku kuharskog procesa. _aparati imaju kontrolu pripreme različitih jela po razinama, različita jela mogu se pripremati istovremeno na (na istom modu rada) a aparat samostalno javlja zvučnim signalom kada je pojedino jelo gotovo. _ugrađen generator pare (bojler) sa automatskim punjenjem vode i programom za čišćenje bojlera _Program za precizno mjerenje, namještanje i regulacija vlage u postocima za vrijeme rada; _Program za raspodjelu energije u prostoru za pripremu hrane; omekšivačem vode; čišćenje kamenca se vrši tabletama _izbornik na hrvatskom jeziku _sonda sa 6 mjernih mjesta, pokazivačem neispravnosti uboda i gredicom za lakše pozicioniranje i gredicom za lakše pozicioniranje _uređaj je opremljen s 3 odvojene sonde (svaka 2 mjerna mjesta) _moguće je pripremati 3 različite vrste jela pomoću 3 različite sonde u isto vrijeme neovisno jedno od drugog _mogućnost programiranja do 350 programa i dodjeljivanje naziva na hrvatskom jeziku; _moguće je pojedinačno podešavanje vremena za svaku pojedinu razinu unutar stroja _top 10 lista najčešće korištenih programa _potpuno automatski sustav za čišćenje s nekoliko razina čišćenja, iz sigurnosnih razloga koriste se tablete ili prah. _5 brzina ventilatora s mogućnošću programiranja _opremljen je USB sučeljem i priključkom za HACCP-- podaci su pohranjeni u aparatu i mogu se očitati putem kabela _razmak između vodilica za GN posude je min. 63 mm. _unutrašnjost aparata i kućište imaju zaobljene rubove bez fuga radi lakšeg održavanja uređaja _Sistem ubrzanog skidanje temperature (1C/1 sec) _1/2 energije (za smanjenje vrhova potrošnje) _centralni preklopnik za upravljanje _dovod energije po potrebi (s obzirom na popunjenost aparata) _integrirani sustav za odvođenje masnoća _integrirani tuš <p>Priključna snaga (struja): 19 kW, napon 400/230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 84,7x77,1x101,2 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)</p>	komplet	1,00	4.000,00	4.000,00
10.13.	<p>Spojni element za stupnu postavu konvekcijske pećnice kapaciteta 6 GN1/1 na konvekcijsku pećnicu kapaciteta 10 GN1/1 Izrađen od nehrđajućeg čelika, te u kompletu sa svim vijcima dim. 85x77x7 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)</p>	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
10.14.	<p>Električna parnokonvekcijska pećnica – 6xGN1/1</p> <ul style="list-style-type: none"> _moguće dostizanje temperature do 300 °C _automatska senzorska kontrola procesa pripreme namirnica pomoću procesa koji se automatski prilagođavaju svim namirnicama bez potrebe unosa 				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	<p>podataka (temperatura, vrijeme, temp. u jezgri): neovisno o količini i veličini namirnice.</p> <p>_ pečenje, odresci, perad, riba, pekarski proizvodi, prilozi regeneracija / dogotavljanje</p> <p>_ vanjska boja (stupanj zapečenosti izvana) i temp. u jezgri namirnice mogu se postaviti na početku kuharskog procesa.</p> <p>_ aparat ima kontrolu pripreme različitih jela po razinama, različita jela mogu se pripremati istovremeno na (na istom modu rada) a aparat samostalno javlja zvučnim signalom kada je pojedino jelo gotovo.</p> <p>_ ugrađen generator pare (bojler) sa automatskim punjenjem vode i programom za čišćenje bojlera</p> <p>_ Program za precizno mjerenje, namještanje i regulacija vlage u postocima za vrijeme rada;</p> <p>_ Program za raspodjelu energije u prostoru za pripremu hrane;</p> <p>_ omekšivačem vode; čišćenje kamenca se vrši tabletama</p> <p>_ izbornik na hrvatskom jeziku</p> <p>_ mogućnost naziva programa na hrvatskom jeziku</p> <p>_ sonda sa 6 mjernih mjesta, pokazivačem neispravnosti uboda i gredicom za lakše pozicioniranje i gredicom za lakše pozicioniranje</p> <p>_ uređaj je opremljen s 3 odvojene sonde (svaka 2 mjerna mjesta)</p> <p>_ moguća priprema 3 različite vrste jela pomoću 3 različite sonde u isto vrijeme neovisno jedno od drugog.</p> <p>_ mogućnost programiranja do 350 programa i dodjeljivanje naziva na hrvatskom jeziku;</p> <p>_ moguće je pojedinačno podešavanje vremena za svaku pojedinu razinu unutar stroja</p> <p>_ top 10 lista najčešće korištenih programa</p> <p>_ potpuno automatski sustav za čišćenje s više razina</p> <p>_ potpuno automatski sustav za čišćenje s nekoliko razina čišćenja, iz sigurnosnih razloga koriste se tablete ili prah.</p> <p>_ 5 brzina ventilatora s mogućnošću programiranja</p> <p>_ opremljen je USB sučeljem i priključkom za HACCP – podaci su pohranjeni u aparatu i mogu se očitati putem kabela</p> <p>_ razmak između vodilica za GN posude je min. 63 mm.</p> <p>_ unutrašnjost aparata i kućište imaju zaobljene rubove bez fuga radi lakšeg održavanja uređaja</p> <p>_ Sistem ubrzanog skidanje temperature (1C/1 sec)</p> <p>_ 1/2 energije (za smanjenje vrhova potrošnje)</p> <p>_ centralni preklopnik za upravljanje</p> <p>_ dovod energije po potrebi (s obzirom na popunjenost aparata)</p> <p>_ integrirani sustav za odvođenje masnoća</p> <p>_ integrirani tuš</p> <p>Priključna snaga: 11 kW, napon 400/230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 84,7x77,6x78,2 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)</p>	komplet	1,00	1.000,00	1.000,00

- 10.15. Ventilacijska napa – nasadna na električnu pećnicu, s vanjskim spojem, izrađena od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno, u kompletu s filterom za masnoću, ventilatorom, Napa je povezana sa konventomatom te se obavijesti o servisu ili kvarovima prikazuju na zaslonu konvektomata te mogućnost podešavanje maksimalne snage izvlačenja pare. Automatsko paljenje i varijabilna regulacija snage izvlačenja pare putem senzora ovisno o stvarnoj količini pare prilikom otvaranja vrata
- _ kapacitet 705m³/h sa vanjskim spojem
- _ prva brzina rada _ buka rada 50 DBA
- _ druga brzina rada _ buka rada 65 DBA
- Promjer vanjskog spoja na ventilaciju Ø 200 mm

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	Priključna snaga: 170 W, napon 230 V, / N1 / 230 Hz Dozvoljene slabije karakteristike do max. 5% dim. 85,4x88,5x35,9 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
10.16.	Ethernet kit sučelje za spajanje na integrirani HACCP sustav u kompletu sa prekidačem	kom	1,00	1.000,00	1.000,00
10.17.	Otvorena GN regal kolica izrađen u potpunosti od inoxa sa okvirom od inox kvadratnog profila 30x30 mm. Vodilice za 18 x GN 1/1 opremljene sa krajnjim graničnicima što sprječava ispadanje posuda. Opremljena sa četiri okretna kotača od kojih su dva zakočiva. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja. dim. 42x60x161 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)	kom	1,00	1.000,00	1.000,00

A.11. IZDAVANJE JELA

11.1.	Grijani pult (prolazni) izrađen od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno, opremljen ormarićem s dvostranim kliznim vratima i središnjom policom podesivom po visini u 3 razine, prisilnom cirkulacijom zraka pomoću ventilatora te sa termostatskom kontrolom temperature sa analognim zaslonom. Klizna vrata dvostruke izvedbe se lako skidaju bez uporabe alata radi lakšeg čišćenja. Svi su rubovi savijeni radi izbjegavanja ozljeđivanja. Priključna snaga: 2,4 kW, napon 230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 170x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	1.000,00	1.000,00
11.2.	Grijana jednoetažna nadgradnja (most) za izdavanje jela izrađena od inoxa opremljena sa dužnim cijevnim infra grijačima s regulacijom snage grijanja te s četiri noge od kvadratnog inox profila Priključna snaga: 1,3 kW, napon 230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 170x35x60 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00
11.3.	Neutralni pult izrađen od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno Opremljen sa krilnim vratima i središnjom policom podesivom po visini u 3 razine, te sa zaštitnim zidnim soklom. Svi rubovi su savijeni radi izbjegavanja ozljeđivanja osoblja. dim. 80x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	1.500,00	1.500,00

A.12. PRANJE CRNOG SUĐA

12.1.	Stroj za pranje crnog suđa, limova i pribora _ minimalno 3 programa pranja: 12-24-40 košara/sat _ Program 1,5 min, kapacitet do 40 košara _ Program 2,5 min, kapacitet do 24 košara _ Program 5,0 min, kapacitet do 12 košara _ Odvojen sistem pranja i ispiranja _ Donji i gornji sustav ruku pranja zakretni P,Q				
-------	--	--	--	--	--

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	upravljani automatski pomoću elektromotora _Upravljanje strojem putem elektronike; _Automatsko punjenje stroja vodom; _Dozirna pumpa za pranje i ispiranje; _Četverostruki sistem filtriranja; _Beztladni bojler s ugrađenom pumpom pritiska ispiranja Sistem koji sprječava početak ispiranja ako nije postignuta željena temperatura vode _Temperaturni spremnik i bojler sa sigurnosnom zaštitom od pregrijavanja istih komora (spremnik) perilice izrađena dubokim prešanjem iz jednog komada lima sa objenim rubovima, bez šavova, pregiba i kutova sa glatkom unutrašnjosti _Toplinska izolacija motora _Program samo čišćenja stroja _Pumpa za izbacivanje vode iz komore _Dvostruka stjenka stroja s toplinskom izolacijom _Visina ulaznog otvora : 80 cm _Sadržaj komore pranja: 69 l _temperatura ispiranja 85 °C _temperatura komore (spremnika) 63 °C _potrošnja vode za ispiranje 4,7 l/košari _Ugrađena elektronika za spajanje na Integrirani HACCP sustav. _Stroj je opremljen sa 1 košarom za pranje crnog suđa, limova. Dimenzije košare: 612x672 mm, Prikjučna snaga 16,4kW , 400 V, 50 Hz, (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 77,5x87x187/227,5 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	2.500,00	2.500,00
12.1.a.	<u>Napomena</u> Potrebna ventilaciona napa - stropna - u troš. inst. ventilacije Minimalna tlocrtna dim. 110x110x50 cm				
12.2.	Depurator vode : Kapacitet protoka kod 2,5 bara radnog tlaka: 900 lit. kontinuirano 30 lit/min. Reguliranje regeneracije putem satnog mehanizma; Trajanje regeneracije: max 35 minuta Potrošnja vode: cca. 55 lit / po regeneraciji; Potrošnja soli: cca. 1,0 kg / po regeneraciji; Punjenje solju: cca. 10 kg. Temperatura ulaza vode: do 60°C Kapacitet: 800 l kod 10°d ukupne tvrdoće (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 36x36x79 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%)	kom	1,00	2.000,00	2.000,00
12.3.	Miješalni ventil ¾" kpl kod ulaza vode >60°C	kom.	kom	1,00	500,00
12.4.	Sudoper od inoxa sa dva korita (60x50 cm) desno i ocijednom plohom lijevo Izrađen u potpunosti od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno Opremljen trostranim statičkim učvršćenjem (okvirom) od inox kvadratnog profila. bez prednje maske i donje prečke, opremljen sa zaštitnim zidnim soklom. Radna ploha ima padove prema koritu.				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	dim. korita. 2x (60x50x30 cm) dim. 220x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	komplet	1,00	1.000,00	1.000,00
12.5.	Profesionalna miješalica za vodu s tušem i pomičnom pipom kom.	kom	1,00	500,00	500,00
12.6.	Stalaža sa četiri rupičaste police Izvedba: inox AISI 304 ili jednakovrijedno. Minimalne nosivosti po polici 150kg dim. 160x60x180 cm (Dozvoljeno odstupanje u dimenzijama: ± 5%)	kom	1,00	500,00	500,00
12.7.	Kolica (koš) za otpatke s nožnim otvaranjem izrađena od nehrđajućeg čelika. vol. posude: 50 l, dim. Ø 39x60 (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	500,00	500,00
A.13. PRANJE BIJELOG SUĐA					
13.1.	Radni stol od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno Opremljen sa trostranim statičkim učvršćenjem (okvirom) od inox kvadratnog profila, povišenim rubom protiv prelijevanja, sa zaštitnim soklom na zidnoj stranici, bez donje i središnje police. dim. 195x80x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	500,00	500,00
13.2.	Neutralna jednoetažna nadgradnja (most) od inoxa opremljena sa punom policom, te sa četiri noge od kvadratnog inox profila. Polica ima sloj za prigušivanje buke i ojačanje. dim. 190x40x60 cm. (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	1.000,00	1.000,00
13.3.	Stroj za pranje suđa - protočni (hauberica) sastavljeni od:				
a)	Ulazni stol od inoxa sa koritom desno opremljen sa povišenim rubom za vođenje košara, vodilicama za pohranu praznih košara te sa zaštitnim zidnim soklom. dim. 120x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim : ±5%) (kom. 1)				
b)	Tuš s miješalicom i pomičnom pipom (kom. 1)				
c)	Stroj za pranje suđa - protočni, kutni (hauberica- kutna) 3 programa pranja: 44-32-22 košara/sat _kapacitet kod brzog pranja 72 košara/sat _dim. košare 500 x 500 mm _upravljanje strojem jednom tipkom elektronski _sa prikazom funkcije rada stroja - hrvatski jezik _zaslon s funkcijama koje su kodirane bojama. _dozirne pumpe za pranje i ispiranje. _četverostruki sistem filtriranja sa stavljen od: _površinskih sistema sifa s nepropusnom kasetom _za zadržavanje ostatka hrane, ugrađenog uređaja _za kontinuirano pročišćavanje lužine pranja (automatski odstranjuje čestice prljavštine i dovodi _očišćenu otopinu pranja ponovo u komoru); _beztlačni bojler s ugrađenom pumpom pritiska ispiranja.				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	_toplinska izolacija motora. _grijač komore pranja postavljen na vanjsku površinu komore radi sprečavanja nastajanja naslage kamenca i prljavštine _dvostruka stjenka stroja s toplinskom izolacijom _mogućnost integrirane pohrane podataka u svrhu kontrole ili analize utroška. _automatsko dokumentiranje i snimanja svih HACCP relevantnih podataka _automatsko dijagnosticiranje kvara _mogućnost podešavanja programa po potrebi. _pumpa za pražnjenje. _program samočišćenja stroja. _visina ulaznog otvora: 440 mm _kapacitet komore pranja: 35 l. _temperatura ispiranja 85 °C _temperatura komore (spremnika) 62 °C _potrošnja vode za ispiranje 2,4-3,0 l/košari Priključna snaga max. 10,2 kW, napon 400/230 V, 50 Hz (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 63,5x75x151 / 195 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim : ±5%) (kom. 1)				
d)	Izlazni stol od inoxa sa povišenim rubom za vođenje košara te sa donjom perforiranom policom dim. 110x70x85/90 cm (kom. 1) (Dozvoljeno odstupanje: ± 5%)	komplet	1,00	500,00	500,00
13.4.	Depurator vode : Kapacitet protoka kod 2,5 bara radnog tlaka: 900 litara kontinuirano 15 litara/min. - maksimalno 22 litara/min. Reguliranje regeneracije putem satnog mehanizma; Trajanje regeneracije: cca. 30 minuta Potrošnja vode: cca. 55 litara / po regeneraciji; Potrošnja soli: cca. 1,0 kg / po regeneraciji; Punjenje solju: cca. 10 kg. Kapacitet: 800 l kod 10°d ukupne tvrdoće Mrežni napon 230 V (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 26x40x57 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%)	kom	1,00	500,00	500,00
13.5.	Miješalni ventil ¾" kpl kod ulaza vode >60°C	kom	1,00	500,00	500,00
13.6.	<u>Napomena</u> Potrebna ventilacijska napa - stropna - u troš. inst. ventilacije Minimalna tlocrtna dim. 100x100x50 cm				
13.7.	Stalaža sa četiri rupičaste police Izvedba: inox AISI 304 ili jednakovrijedno. Minimalne nosivosti po polici 150kg dim. 190x60x180 cm (Dozvoljeno odstupanje u dimenzijama: ± 5%) kom.	kom	1,00	300,00	300,00
13.8.	Kolica (koš) za otpatke s nožnim otvaranjem izrađena od nehrđajućeg čelika. vol. posude: 50 l, dim. Ø 39x60 (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	1,00	300,00	300,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

A.14. POSLUŽITELJSKA PRIPREMNICA

14.1.	Konobarski retropult izrađen od inoxa AISI 304 ili jednakovrijedno opremljen s ormarićima s krilnim vratima i središnjom policom, 4 ladice s teleskopskim vodilicama sa zaštitom protiv ispadanja (gore), nagibnom ladicom za otpad (desno) te sa zaštitnim zidnim soklom. Krilna vrata dvostruke izvedena u ravni sa prednjim rubom konstrukcije. Unutrašnjost ladice izrađena od jednog lima, ladice se lako skidaju radi čišćenja Svi su rubovi savijeni radi izbjegavanja ozljeđivanja. dim. 150x60x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	2,00	500,00	1.000,00
14.2.	Neutralni pult izrađen od inox AISI 304 ili jednakovrijedno. Opremljen sa krilnim vratima i središnjom policom podesivom po visini u 3 razine, te sa zaštitnim zidnim soklom. Svi rubovi su savijeni radi izbjegavanja ozljeđivanja osoblja. dim. 70x70x85/90 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	1,00	500,00	500,00
14.3.	Viseći zidni ormarić od inoxa opremljen sa kliznim vratima izvedenim sa dvostrukom stijenkom koja se lako se skidaju bez potrebe alata radi čišćenja te sa središnjom policom podesivom po visini u 3 razine. Svi su rubovi savijeni da se izbjegne ozljeđivanje osoblja. dim. 150x35x60 cm (bez odstupanja u dimenzijama)	kom	2,00	500,00	1.000,00

A.15. OSTALA OPREMA

15.1.	Zidni umivaonik za ruke sa slavinom i nožnim upravljanjem te u kompletu sa zidnom oblogom. dim. 50x50x35 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)	kom	2,00	300,00	600,00
15.2.	Sanitarna pregradna stijena dim. 60x2x40 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	2,00	300,00	600,00
15.3.	Vaga - podna , digitalna od 50g do 150 kg _platforma i nosač displeja izrađen od inoxa _vodootporna tipkovnica sa zvučnim informacijama _digitalni LCD displej _dim. platforme 42x52 cm. Montaža i baždarenje u cijeni. (Dozvoljene slabije karakteristike do max 5%) dim. 42x52x92 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%) kom.	kom	1,00	300,00	300,00

A/ KUHINJA I POMOĆNI PROSTORI UKUPNO

134.100,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
----------	-------------	----------------	----------	-------------------	---------------------

B/ PRAONICA RUBLJA

B.1. SPREMIŠTE PRLJAVOG RUBLJA

1.1.	Podložak od krute plastike (euro paleta) dim. 120x80x20 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ± 5%)	kom	1,00	500,00	500,00
1.2.	Pokretni žičani kontejner (stalaža) za prijevoz i skladištenje čistog / prljavog rublja _izrađen od nehrđajuće žice (galvanizirane) _može biti u obliku kontejnera za prijevoz prljavog rublja u vrećama ili stalaže za prijevoz čistog rublja _dvije žičane sklopive police te jedna šipka za vješanje _dva okretna i dva fiksna zakočiva kotačića min. Ø 125 mm dim. 81x61x166 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	2,00	300,00	600,00

B.2. PRIJEM I SORTIRANJE PRLJAVOG RUBLJA

2.1.	Radni stol za prijem i sortiranje odjeće _okvir izrađen od cjevastog nehrđajućeg čelika varenjem _radna površina izrađena od laminata otpornog na toplinu, vlagu, sredstva za čišćenje i kemikalije _četiri okretna kotača min. Ø75 mm. od toga dva zakočiva _mogućnost podešavanja radne visina od 85 do 105 cm. dim. 158x66x90 cm. (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	100,00	100,00
2.2.	Bazen kolica za sortiranje i prijevoz rublja _izrađen sa glatkim stranicama od eloksiranog aluminija _te dodatnim ojačanjima za povećano opterećenje _dva okretna i dva fiksna kotačića min. Ø 100 mm sa gumenim oblogama koja ne ostavljaju tragove dim. 72x58x71 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%) kom.	kom	2,00	300,00	600,00

B.3. PRANJE I SUŠENJE

3.1.	Profesionalni električni stroj za pranje rublja kap. 8kg s mikroprocesorom i visokom centrifugom : Dijelovi stroja koji su u doticaju sa vodom kao i kućište izrađeni od inoxa. _ovjes na četiri snažna i stabilna amortizera. _Aktivni bubanj volumena 80l. _Upravljački sustav sa min. 8 brzih programa sa mogućnosti dodavanja 3 vlastita programa, veliki LCD zaslon sa tekstualnim prikazom odabranog programa i preostalog vremena te svih parametara pranja. _broj okretaja bubnja 1200 o/min. _ostatak vlažnosti poslije centrifuge 43% _mogućnost programiranja 24 sata unaprijed. _kontrola procesa pranja u svim fazama (temperature i vremena trajanja pojedinog ciklusa) pomoću displeja _priključak tople i hladne vode smanjuje potrošnju energije _pumpa za izbacivanje otpadne vode. _ukupna priključna snaga stroja min.4,5 kW				
------	---	--	--	--	--

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	napon 400/3N, 50 Hz dim. max 60x60x85 cm masa 90-100 kg jamstvo min. 24 mjeseca	kom	3,00	100,00	300,00
3.2.	Profesionalni (kondenzacijski) električni stroj za sušenje rublja kap. 8kg Dijelovi stroja koji su u doticaju s vodom i kućište izrađeni od inoxa. _Upravljački sustav sa minimalno min. 8 brzih programa _dvostruki filter sprječava nakupljanje otpadnih vlakana, _indikatorom za zaslону za potrebe čišćenja filtera _odvod zasićenog zraka putem odvodne cijevi promjera 100mm (protok zraka 160m ³ /h) Priključna električna min. snaga 3,3 KW, napon 400/3N, 50 Hz dim. max 60x75x85 cm masa 40-50 kg jamstvo min. 24 mjeseca	kom	3,00	100,00	300,00
3.3.	Automatski omekšivač vode, volumetrijski, 8 stupanjski protok: 1.100/1.300 L/h kapacitet: 4,3 m ³ (CaCO ₃) - 10 °d (TH) priključci: ulaz i izlaz vode 3/4" M, odvod vode 1/2" M regeneracija ionske smole se obavlja pomoću soli, 2,1 kg po regeneraciji transformatorski priključak za upravljački komplet (1 kom) fleksibilna plastična odvodna cijev d16, duljine 2,0 m (1 kom) odvodni priključak ravni d16 - 1/2" Ž preljevni priključak 3/8" M - d13 fleksibilna gumena cijev duljine 1,5 m sa 3/4" ženskim spojnicama (2 kom) brtve (4 kom) priključak električne energije: 230 V, 50 Hz, 10 W Dozvoljene slabije karakteristike do max 5% dim. 24x45x71 cm. (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%)	kom	1,00	100,00	100,00
B.4.	GLAČANJE RUBLJA				
4.1.	Električni stroj za glačanje rublja s valjkom promjer 210 mm sa povratni vraćanjem rublja - zidna montaža _kapaciteta 24-26 kg/h (± 5%) _potpuna automatizacija _frekvencijska regulacija broja okretaja valjka _direkta prijenos na osovinu valjka _presvlaka valjka izrađena od vatrootpornog materijala _mogućnost regulacije brzine i temperature glačanja _regulacije brzine od 1-2,5 m/min. _snaga elektromotora pogona max. 0,15 kW _snaga električnih grijača max. 6,3 KW (±10%) _duljina valjka 1400 mm. Dozvoljene slabije karakteristike do max 5% dim. 178x80x100 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	100,00	100,00
4.2.	Preklopni elektro stol za ručno glačanje u kompletu sa: _profesionalni generator pare kapaciteta 1,5 lit. _profesionalno glačalo sa parnim crijevom _radni blok stol sa vakuumom i grijanjem radne plohe _pokretanje vakuuma radnog stola sa nožnom pedalom _termostatska kontrola grijanja radne plohe				

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
	_dodatni blok za glačanje rukava _preklopno postolje sa dvije police, nosačem elektro- parnog generatora te sa zakočivim kotačima _grijač glačala max. 0,8 kW _grijač radnog stola max. 0,6 kW _ventilator vakuum sistema 50 W _snaga generatora pare max. 1,15 kW dim. 146x40x90 cm. (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	100,00	100,00
4.3.	Radni stol za prijem i sortiranje odjeće _okvir izrađen od cjevastog nehrđajućeg čelika varenjem _radna površina izrađena od inoxa otpornog na toplinu, vlagu, sredstva za čišćenje i kemikalije _četiri okretna kotača min. Ø75 mm. od toga dva zakočiva _mogućnost podešavanja radne visina od 85 do 105 cm. _donja policica 158x66x90 cm. (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±5%)	kom	1,00	100,00	100,00
B.5. POPRAVCI RUBLJA					
5.1.	Industrijski stroj za krpanje i šivanje rublja _maksimalna duljina boda 4 mm. _jedna igla _šteperica _max. brzina 5500 uboda/min _centralno podmazivanje _komplet s postoljem i pločom _motor 220V s nožnim kvačilom Dozvoljene slabije karakteristike do max 5% 105x55x92 (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%)	kom	1,00	100,00	100,00
5.2.	Radni stolac (okretni) - tip: po izboru projektanta	kom	1,00	100,00	100,00
B.6. IZDAVANJE ČISTOG RUBLJA					
6.1.	Stalaza sa 5 policica za pohranu rublja Izvedba: kostur i police od metala zaštićenim plastifikacijom protiv korozije i udaraca, sklapanje se vrši na principu utora bez uporabe vijaka ili pomoću matica i vijaka 140x50x180 cm. (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%)	kom	1,00	100,00	100,00
6.2.	Stalaza sa 5 policica za pohranu rublja Izvedba: kostur i police od metala zaštićenim plastifikacijom protiv korozije i udaraca, sklapanje se vrši na principu utora bez uporabe vijaka ili pomoću matica i vijaka 160x50x180 cm. (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%)	kom	1,00	100,00	100,00

Red. br.	opis stavke	jedinica mjere	količina	jed. cijena (EUR)	ukupna cijena (EUR)
B.7.	SPREMIŠTE ČISTOG RUBLJA				
7.1.	Stalaža sa 5 polica za pohranu rublja Izvedba: kostur i police od metala zaštićenim plastifikacijom protiv korozije i udaraca, sklapanje se vrši na principu utora bez uporabe vijaka ili pomoću matica i vijaka 140x50x180 cm. (Dozvoljeno odstupanje u dim.: ±10%)	kom	4,00	100,00	400,00
B.8.	OSTALA OPREMA				
8.1.	Zidni umivaonik za ruke sa slavinom i nožnim upravljanjem te u kompletu sa zidnom oblogom. dim. 50x50x35 cm (Dozvoljeno odstupanje u dim. ±10%)	kom	1,00	100,00	100,00
B/	PRAONICA RUBLJA UKUPNO				3.700,00

NAPOMENA :

- * Ostala oprema sadržaj je troškovnika interijera.
- * Prije izrade opreme po narudžbi (spec.) obavezna izmjera na objektu.
- * Sheme i radioničke nacрте daje dobavljač opreme.
- * Zidne slavine u instalaterskom troškovniku, a sifoni sudopera dio opreme.

II.3.	REKAPITULACIJA:	UKUPNO
A/	KUHINJA I POMOĆNI PROSTORI UKUPNO	134.100,00
B/	PRAONICA RUBLJA UKUPNO	3.700,00
8.	KUHINJA I PRAONICA RUBLJA - UKUPNO (A+B):	137.800,00

FINANCIJSKA AGENCIJA
ODSEK ZA PRIJEM, EVIDENTIRANJE
I POHRANU OSNOVA ZA PLACANJE
ZAGREB 2

01-04-2026

PREDSTEAJINE NAGODBE
PRIMANJE I OTPREMA POSTE

KLASA:

UR. BROJ:

RH 01244057 4 HR



R



Prima:

FINANCIJSKA AGENCIJA

PISARница - predstecajni

ULICA GRADA VUKOVA

10 000 ZAGREB

