

Obrazac 3.

FINANCIJSKA AGENCIJA

OIB: 85821130368

Ulica grada Vukovara 70, Zagreb

Nadležni trgovački sud : Trgovački sud u Zagrebu

Poslovni broj spisa: St-2481/2018

FINANCIJSKA AGENCIJA
ODSIJAK ZA PRIJEM, EVIDENTIRANJE
I POHRANU OSNOVA ZA PLAĆANJE
Z A G R E B 1

03-12-2018

PREDSTEČAJNE NAGODRE
PRIMANJE I OTPREMA POŠTE

KLASA:

UR. BROJ:

PRIJAVA TRAZBINE VJEROVNIKA U PREDSTEČAJNOM POSTUPKU

PODACI O VJEROVNIKU:

Ime i prezime / tvrtka ili naziv

LSG Building Solutions d.o.o.

OIB: 94444466973

Adresa / sjedište

Karlovačka cesta 203/A, Zagreb, (Grad Zagreb)

PODACI O DUŽNIKU:

Ime i prezime / tvrtka ili naziv

TEHNIKA d.d.

OIB: 73037001250

Adresa / sjedište

Ulica grada Vukovara 274, Zagreb

PODACI O TRAZBINI:

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)

Ugovor br. 832/2016 od 23.12.2016.,

Iznos dospjele tražbine 3.438.945,56 (kn)

Glavnica 3.139.563,21 (kn)

Kamate 299.382,35 (kn)

Iznos tražbine koja dopijeva nakon otvaranja predstečajnog postupka

652.020,00 (kn)

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

Ispis otvorenih stavaka od 09.11.2018., privremene siutacije: 24170021, 24170064, 1-1-24170105, 1-1-24170177, 1-1-24170279, račun broj 1-1-24170280, privremena situacija 24170033, okončana situacija 1-1-24180277

Vjerovnik raspolaže ovršnom ispravom DA/NE za iznos _____ (kn)

Naziv ovršne isprave

PODACI O RAZLUČNOM PRAVU:

Pravna osnova razlučnog prava

Dio imovine na koji se odnosi razlučno pravo

Iznos tražbine _____ (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

Dio imovine na koji se odnosi izlučno pravo

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

Mjesto i datum

Zagreb, 28.11.2018

Potpis vjerovnika

LSG Building Solutions d.o.o,

Po punomoćniku:

ODVJETNIČKO DRUŠTVO
BALATINEC I NIKOLIĆ d.o.o.

odvjetnik
ALAN BALATINEC

Odvjetničko društvo
BALATINEC I NIKOLIĆ d.o.o.

HR, 10000 ZAGREB, JURIŠIĆEVA 25, TELEFON (01) 4612 212, FAX (01) 4612 213

FINANCIJSKA AGENCIJA
Ulica grada Vukovara 70
10000 Zagreb

Zagreb, 28.11.2018.g.

vaš znak: TEHNIKA d.d..

naš znak LSG Building Solutions d.o.o.

PREDMET: Prijava tražbine u postupku predstečajne nagodbe nad dužnikom
TEHNIKA d.d., Ulica grada Vukovara 274, Zagreb
OIB: 73037001250, posl.br, St-2481/2018

Predstečajni vjerovnik: LSG Building Solutions d.o.o., Karlovačka cesta 203/A,
Zagreb, (Grad Zagreb), OIB: 94444466973, zastupano po
punomoćniku Alanu Balatincu, odvjetniku iz Odvjetničkog
društva Balatinec i Nikolić d.o.o., 10000 Zagreb, Jurišićeva 25

ODVJETNIČKO DRUŠTVO
BALATINEC I NIKOLIĆ d.o.o.


odvjetnik
ALAN BALATINEC

Pravna osnova tražbine: Ugovor br. 832/2016 od 23.12.2016.g., Ispis otvorenih stavaka
na dan 09.11.2018.g.

Iznos tražbine: 3.791.583,21 kn glavnice + 299.382,35 kn zakonskih zateznih
kamata, odnosno sveukupno 4.090.965,56 kn.

Žiro račun vjerovnika: IBAN HR4724840081105716665
otvoren kod Raiffeisenbank Austria d.d.

Odvjetničko društvo Balatinec i Nikolić d.o.o.
Jurišićeva 25, HR-10000 Zagreb
MBS: 080973605, OIB: 55497820258
tel. +385 1 4612 212, fax +385 1 4612 213
Email: alan.balatinec@lawfirm.hr
hrvoje.nikolic@lawfirm.hr

Zagrebačka banka d.d. Zagreb
IBAN: HR4623600001102481948
Trgovački sud u Zagrebu
Temeljni kapital: 350.000,00 kn uplaćen u cijelosti
Članovi uprave: Alan Balatinec
 Hrvoje Nikolić

PRIJAVA TRAZBINE

2x, prilog, punomoć,
Vrijednost: 4.090.965,56 kn.

I. Nad predstečajnim dužnikom TEHNIKA d.d., Ulica grada Vukovara 274, Zagreb
OIB: 73037001250 otvoren je postupak predstečajne nagodbe Rješenjem Trgovačkog suda u Zagrebu, poslovni broj St-2481/2018 od 09.11.2018. Oglas o otvaranju postupka predstečajne nagodbe objavljen je na mrežnoj stranici e- oglasna ploča suda 09.11.2018. s pozivom vjerovnicima da prijave svoje tražbine u roku 21 dan od dana objave oglasa.

II. Predstečajni vjerovnik u otvorenom roku potražuje od predstečajnog dužnika ukupno iznos od **4.090.965,56 kn**, te prijavljuje dospjelo novačno potraživanje prema predstečajnom dužniku u iznosu 3.139.563,21 kn glavnice uvećano za zakonske zatezne kamate u iznosu od 299.382,35 kn, te potraživanje u iznos od 652.020,00 kn a koji dopijeva nakon otvranja predstečajnog postupka, odnosno sveukupno iznos od 4.090.965,56 kn.

Predstečajni vjerovnik i predstečajni dužnik bili su u poslovnom odnosu, te su dana 23.12.2016.g. sklopili Ugovor br. 832/2016 kojim je predstečajni dužnik kao naručitelj naručio, a predstečajni vjerovnik kao izvođač preuzeo izvedbu strojarske instalacije, vodovod i kanalizacija i bazenska tehnika prema opisu, količinama i jediničnim cijenama iz priloženih troškovnika na gradilištu F11997 Hotel Berulia, Brela. Sukladno predmetnom ugovoru izvođač, ovdje predstečajni vjerovnik obavio je ugovorene radove te izdao privremene situacije kako slijedi: 24170021, 24170064, 1-1-24170105, 1-1-24170177, 1-1-2417 0279, račun broj 1-1-24170280, privremenu situaciju 24170033 te okončanu situaciju 1-1-24180277.

Obzrom da je predstečajni dužnik imao dospjelu tražbinu prema predstečajnom vjerovniku u iznosu od 16.400,00 kuna predstečajni vjerovnik je izjavio prijeboj svoje dospjele tražbine po privremenoj situaciji 1-1-24170177 sa dospjelom tražinom predstečajnog dužnika za iznos od 16.400,00 kuna.

Obzirom da predstečajni dužnik do danas nije podmirio cijeli dug predstečajnom vjerovniku, već samo djelomično, kako je vidljivo iz Ispisa otvorenih stavaka, predstečajni vjerovnik potražuje od predstečajnog dužnika temeljem Ispisa otvorenih stavaka od 09.11.2018.g. odnosno navedenih privremenih situacija i računa dopijeli iznos od 3.791.583,21 kn uvećan za zakonske zatezne kamate tekuće:

- na iznos od 2.364,60 kn od 25.03.2017.g. do 09.11.2018.g.;
- na iznos od 64.861,67 kn od 09.05.2017.g. do 09.11.2018.g.;
- na iznos od 110.089,10 kn od 23.06.2017.g. do 09.11.2018.g.;
- na iznos od 576.080,53 kn od 05.08.2017.g. do 09.11.2018.g.;
- na iznos od 2.325.398,29 kn od 22.11.2017.g. do 09.11.2018.g.;

Odvjetničko društvo Balatinec i Nikolić d.o.o
Jurišićeva 25, HR-10000 Zagreb
MBS: 080973605, OIB: 55497820258
tel. +385 1 4612 212, fax +385 1 4612 213
Email: alan.balatinec@lawfirm.hr
hrvoje.nikolic@lawfirm.hr

Zagrebačka banka d.d. Zagreb
IBAN: HR4623600001102481948
Trgovački sud u Zagrebu
Temeljni kapital: 350.000,00 kn uplaćen u cijelosti
Članovi uprave: Alan Balatinec
Hrvoje Nikolić

PUNOMOĆ

Ovlašćujem(o) da me (nas) pravno zastupa (brani)

ODVJETNIČKO DRUŠTVO
BALATINEC i NIKOLIĆ d.o.o.

odvjetnik

ALAN BALATINEC

ODVJETNIČKO DRUŠTVO
BALATINEC i NIKOLIĆ d.o.o.

Zagreb, Jurišićeva 25

Tel.: 01/4612 212

u PREDSTAVNOJ postupku, koji se vodi

pred FINANCIJSKOM AGENCIJOM, TRGOVAČKIM SUDOM

pod poslovnim brojem St-2481/18

na tužbu (prijedlog, optužnicu) LSG Building Solutions d.o.o.

protiv TEHNIKA d.d.

radi prijave tražbe u predstečajnom postupku, daljnog
razrješavanja u postupku

Ovlašćujem(o) ga, da me (nas) zastupa u svim mojim (našim) pravnim poslovima u sudu i izvan suda kao i kod svih drugih državnih organa te da radi zaštite i ostvarenja mojih (naših) prava i na zakonu osnovanih interesa poduzima sve pravne radnje i upotrijebi sva u zakonu predviđena sredstva, a osobito da podnosi tužbe, prijedloge i ostale podneske, da daje u moje (naše) ime nasljednu izjavu, te da za mene (nas) prima novac i novčane vrijednosti i da o tome izdaje potvrde.

Pristajem(o) da ga za slučaj spriječenosti zamijeni:

HRVANE MIKLIĆ, odj. yez.; MARIANA SLAKOPEK odj. yez.; ROBERT SUBOTIĆ odj. yez.
MARIANA BESEDIK odj. yez.; TIHANA JAVCE odj. yez.

Za slučaj spora glede nagrade pristajem(o) na nadležnost suda u

u ZAGREBU, dne 28.11. 2018.



Building Solutions d.o.o.

DIREKTOR: WOLFGANG GEORG SCHWISSENSCHEIDT

KARTICA SURADNIKA 1311 TEHNIKA D.D.

09.11.2018.

konto: 12000 Potraživanja od kupaca za prodana dobra i usluge

OIB: 73037001250, Ulica grada Vukovara 274, 10000 Zagreb,

IBAN:

Ukupno kn: 5.784.339,41 1.992.756,20 3.791.583,21

datum	dokument/opis	broj računa/poziv na broj	datum m.	dospijeće	duguje	potražuje	saldo
01.01.2018.	ps-12000 ps-IF-0021	1-1-24170021	17.02.2017.	24.03.2017.	23.646,00	21.281,40	2.364,60
01.01.2018.	ps-12000 ps-IF-0068	1-1-24170064	03.04.2017.	08.05.2017.	648.616,72	583.755,05	67.226,27
01.01.2018.	ps-12000 ps-IF-0109	1-1-24170105	18.05.2017.	22.06.2017.	1.100.890,97	990.801,87	177.315,37
01.01.2018.	ps-12000 ps-IF-0182	1-1-24170177	30.06.2017.	04.08.2017.	576.080,53	0,00	753.395,90
01.01.2018.	ps-12000 ps-IF-0291	1-1-24170279	17.10.2017.	21.11.2017.	2.325.398,29	0,00	3.078.794,19
01.01.2018.	ps-12000 ps-IF-0292	1-1-24170280	17.10.2017.	17.11.2017.	34.889,25	0,00	3.113.683,44
01.01.2018.	ps-12000 ps-IF-0033	1-124170033	28.02.2017.	30.03.2017.	422.797,65	380.517,88	3.155.963,21
31.10.2018.	CAK-010 komp.	1-1-24170177			0,00	16.400,00	3.139.563,21
02.11.2018.	IF-0295 1-1-24180277	1-1-24180277	02.11.2018.	07.12.2018.	652.020,00	0,00	3.791.583,21

Ukupno kn:

LSG BUILDING SOLUTIONS
D.O.O. Zagreb

662 | 16

"TEHNIKA" d.d. ZAGREB, Ulica grada Vukovara 274, koje zastupa glavni direktor ZLATKO SIROVEC struč. spec. ing. aedif. (u daljnjem tekstu NARUČITELJ) matični broj 3275388, OIB 73037001250

i

LSG Building Solutions d.o.o., Karlovačka 203A, 10250 Zagreb, koje zastupa Werner Schoissengeier (u daljnjem tekstu IZVOĐAČ) matični broj 2695952, OIB 94444466973

sklapaju

UGOVOR br. 832/2016

I. PREDMET UGOVORA I CIJENA

Članak 1.

Naručitelj naručuje, a Izvođač preuzima izvedbu **STROJARSKE INSTALACIJE, VODOVOD I KANALIZACIJA I BAZENSKA TEHNIKA** prema opisu, količinama i jediničnim cijenama iz priloženog troškovnika na gradilištu **F11997 HOTEL BERULIA, BRELA** za ukupni iznos od:

KN 6.869.477,99

(slovima: šestmilijunaosamstošesdesetdevettisućačetristosedamdesetsedam *KN i 99/100*)

PDV nije uključen u ugovorenu cijenu radova, a PDV se obračunava i plaća u skladu sa Zakonom o porezu na dodanu vrijednost.

Izvođač je dužan odmah po potpisu ugovora, a najkasnije do ovjere prve privremene situacije-računa, dostaviti POTVRDU da je prijavljen u porezni sustav i da je obveznik poreza na dodatnu vrijednost.

Članak 2.

Cijena utvrđena u članku 1. ovog ugovora je napromjenljiva i u cijenu je uključen:

- sav potreban materijal i rad sa svim doprinosima, taksama, porezima i ostalim davanjima (uključivo trošak prekovremenog rada, rada u smjenama i sl.),
- prijevoz i prijenos do mjesta ugradbe materijala ili gotovih konstrukcija,
- sama ugradba,
- skele, električna energija, plin, voda, telefon,
- propisani atesti za rad i materijal,
- razna bušenja i dubljenja u zidovima, kao i bušenja stropova za okomite glavne vodove i bušenja nosećih zidova za vodoravne glavne vodove uz suglasnost predstavnika naručitelja u zidovima koji su izrađeni opekom ili knaufom te u betonskim zidovima do promjera fi50mm, kao i do 30 prodora u betonskim zidovima do DN200
- ugradba raznih nosača,
- društvene obveze,
- osiguranje skladišnog prostora,
- trošak čišćenja za vrijeme i poslije dovršenja ugovorenih radova s prijenosom i prijevozom otpadaka i smeća nastalog prilikom izvođenja ugovorenih radova na mjesto, koje će Izvođač dogovoriti s naručiteljevim rukovoditeljem gradilišta, trošak osiguranja života i nezgoda, te trošak osiguranja raznih radova, materijala i odgovornosti prema trećim licima, a prema pravilima i cjeniku za osiguranje objekata u izgradnji.

Pored gore navedenog u cijenu su uključeni i svi ostali troškovi i izdaci Izvođača, tako da su radovi u potpunosti i kvalitetno izvedeni i da su podobni za preuzimanje i korištenje.

Članak 3.

Cijene su fiksne i nepromjenljive za cijeli period gradnja, s tim, da su u jedinične cijene ukalkulirana sva predviđena povećanja cijena.

Članak 4.

U koliko Izvođač koristi usluge od Naručitelja, a koje su uključene u cijenu iz članka 1. ovog ugovora (primjerice navedene u članku 2. ovog ugovora) iste će se od Izvođača naplatiti prema Cjeniku Tehnike d.d.

Za takove usluge i troškove Izvođaču radova će se ispostaviti račun i isti odbiti od računa situacije putem međusobne kompenzacije.

Od svakog računa – situacije Izvođača, Naručitelj će putem fakture obračunati sljedeće troškove (a koji će se kompezirati sa situacijom Izvođača):

- 4 ‰ (četiri promila) na ime premije osiguranja te

- 2% (dva posto) na ime troškova organizacije gradilišta (korištenje sanitarija, privremena rasvjeta po zgradi, utrošak i razvod instalacija el.energije, vode, plina, trošak privremenog zatvaranja objekta, odvoz zajedničkog komunalnog otpada, čuvarsku službu 24 sata, gradilišna ograda da trećim osobama onemogućen prilazak u objekt bez odobrenje ili kontrole i slično)

Izvođač sudjeluje u troškovima premije osiguranja radova i odgovornosti prema trećim osobama prema Pravilima i cjeniku za osiguranje objekata u izgradnji i ovom članku.

U slučaju nastanka štete na radovima ugovorenim ovim ugovorom uslijed ostvarenja osiguranih razlika Izvođač stiče pravo na odštetu koju ostvaruje preko naručiteljeve police osiguranja uz odbitak 6% manipulativnih troškova.

Premijom osiguranja ne osiguravaju se sredstva ni materijal Izvođača, koji nisu ugrađeni i predani zapisnički gradilištu ili pak nisu predani na čuvanje u skladište naručitelja.

Članak 5.

Cijena nepredviđenih i naknadnih radova stranke će utvrditi sporazumno na sljedeći način:

- osobni dohoci prema Pravilniku o raspodjeli osobnih dohodaka Izvođača koji će biti na snazi u vrijeme kada se radovi izvode umnoženi s utroškom vremena predviđenog u dotičnoj normi.
- količina materijala prema normativima utroška iz dotične norme i cijene materijala koje će važiti u vrijeme kada se radovi izvode, odnosno u vrijeme kada se utvrđuje njihova cijena.
- s faktorom – na brutto osobne dohotke izrade.

Ako za nepredviđene, odnosno naknadne radove ne postoji normativ, tada će stranke zajednički sastaviti tehničku normu po iskustvu.

Eventualni naknadni radovi koji bi se pojavili u toku izvođenja radova, a nisu sadržani u troškovniku, mogu se izvoditi tek nakon odobrenja kalkulativne cijene od strane rukovoditelja objekta, odnosno gradilišta, te prihvaćanja iste po Investitoru.

U roku od 15 dana od dana odobrenja kalkulativne cijene mora se sklopiti dopunski ugovor.

Naknadni i nepredviđeni radovi unose se odvojeno na kraju računa – situacije, a obračunavaju se po cijenama iz dopunskog ugovora.

II. ROKOVI

Članak 6.

Radove iz ovog ugovora Izvođač se obvezuje:

započeti ODMAH i završiti do 15.05.2016 odnosno za 133 kalendarskih dana, s tim da će se početak radova računati od dana uvođenja Izvođača u posao. Navedeni rokovi važe ukoliko uvođenje u posao slijedi do 3.1.2017 i izvedbeni projekti budu dostavljeni prije tog termina.

Uvođenje u posao utvrđuju ugovorne strane zajedničkim pismenim dogovorom ili upisom u građevinski dnevnik.

Izvođač obavezuje se da mobilizira gradilište u roku od 2 tjedna nakon potpisa ugovora, osim za radove na demontaži instalacija i postavljanju privremenih instalacija, za koje je rok početka odmah.

Članak 7.

Izvođač ima pravo na produženje roka uslijed potresa, poplave, požara, promjene uvjeta izvođenja radova koje se uobičajenim metodama nisu mogle predvidjeti.

Zahtjev za produženje ugovorenog roka za dovršenje radova, dužan je Izvođač pismeno podnijeti naručitelju u roku 8 dana, od kada je saznao za smetnju, koja je prouzročila zakašnjenje radova. U protivnom nema pravo na produženje roka.

III. PLAĆANJE RADOVA

Članak 8.

Ako ugovoreni radovi traju dulje od mjesec dana obračun izvedenih radova vršit će se putem privremenih mjesečnih situacija – računa. Privremenu mjesečnu situaciju – račun, u četiri primjerka, Izvođač radova je dužan dostaviti u **urudžbeni ured** Naručitelja, Ulica grada Vukovara 274, u roku od 10 dana od dana sastavljenog ZAPISNIKA na gradilištu, a koji sadrži sve podatke za ispostavljanje situacije – računa i koji je potpisan od ovlaštene osobe Izvođača radova i naručiteljevog rukovoditelja gradilišta.

Zapisnik iz stavka 1. ovog članka ugovorene strane su dužne sastaviti najkasnije 25. u mjesecu za koji se situacija – račun podnosi, a Izvođač je obavezan isti priložiti uz ispostavljenu situaciju – račun.

Obračun izvedenih radova vršit će se putem privremenih mjesečnih situacija – računa. Ovjera privremenih mjesečnih situacija mora se izvršiti u roku do 8 dana od dana ovjere istih radova od strane Investitora prema Naručitelju.

Okončana situacija se može ispostaviti nakon primopredaje radova Investitoru i potpisanog konačnog obračuna sa Investitorom, ili najkasnije 3 mjeseci nakon završetak radova. Neosporni dio svake privremene situacije se isplaćuje u visini od 100 %, uz primjenu članka 4., 24. i 29.

Rok naplate situacije – računa za izvedene radove je:

35 dana od datuma ovjere situacije, te za taj period Izvođač nema pravo na obračun kamata.

Izvođač je suglasan da svoje potraživanje od naručitelja, za izvedene radove ugovorene putem ovog ugovora, ne može prenositi u korist trećih osoba putem Ugovora o cesiji.

Naručitelj će odmah po potpisu Ugovora dostaviti mjenicu u svrhu generalnog osiguranja plaćanja, na iznos 750.000,00kn.

Izvođač će neiskorištenu mjenicu vratiti u roku 35 dana nakon primopredaje radova. Mjenica služi kao osiguranje plaćanja i ne može se koristiti za eskontiranje.

Naručitelj se obvezuje izdati garanciju banke na iznos 750.000,00kn u svrhu osiguranja plaćanja Izvoditelju za izvršene radove, ali ne više od iznosa garancije. Garancija mora važiti 35 dana nakon završetka radova, te je istu Izvoditelj dužan vratiti Naručitelju.

Tekst garancije podliježe kontroli i odobrenju Izvoditelja.

U slučaju primjene ove garancije banka se obavezuje da će na pismeni prvi poziv Izvođača, bez ikakvog prigovora platiti svaki iznos po ovoj garanciji uvećanog za pripadajuću kamatu.

Naručitelj će obvezno situaciju – račun u cijelosti osporiti ako istoj nije priložen zapisnik iz stavka 1. ovog članka ili ako je isti neuredno sastavljen.

IV. PRAVA I OBAVEZE NARUČITELJA

Članak 9.

Naručitelj se obvezuje osigurati nadzor nad izvedbom ugovorenih završnih radova.

Naručitelj je dužan, prije početka izvođenja radova, javiti Izvođaču tvrtku i ime osobe koja će u ime investitora obavljati neposredni nadzor nad izgradnjom objekta i ime neposrednog voditelja radova naručitelja.

Odluke, obveze i primjedbe nadzornog inženjera investitora potvrđene po naručitelju obavezne su za Izvođača.

Ako za vrijeme izvođenja radova dođe do promjene u nadzoru (promjena tvrtke, odnosno osobe koja vodi nadzor ili promjeni voditelja gradilišta), naručitelj je dužan o tome odmah obavijestiti Izvođača.

Naručitelj se obavezuje dostaviti izvedbene projekte 10 dana nakon potpisa ugovora.

Članak 10.

Naručitelj je dužan pismeno pozvati Izvođača, da u roku od 3 dana započne s radovima ako Izvođač nije pristupio izvođenju radova prema utvrđenom ugovoru.

Ako Izvođač ni u naknadno ostavljenom roku ne pristupi izvođenju radova smatrati će se da je ugovor raskinut krivnjom Izvođača. U tom slučaju naručitelj ima pravo tražiti od Izvođača naknadu štete koja se sastoji u razlici između ugovorenog iznosa i iznosa novog Izvođača, zatim naplatu troškova vezanih za ovaj ugovor, kao i onih troškova koje će naručitelj zbog toga zakašnjenja platiti.

Članak 11.

Ako naručitelj za vrijeme ili nakon izvedbe ugovorenih radova utvrdi da izvedeni radovi ne odgovaraju kakvoći ili količini, izvedbenim nacrtima, troškovnicima i ostalim uvjetima naručitelja, Izvođač je dužan ispraviti ustanovljene manjkavosti i pogreške.

Ako Izvođač u roku od tri dana ne postupi prema nalogu naručitelja, naručitelj ima pravo da na račun Izvođača te radove povjeri drugom Izvođaču.

Članak 12.

Naručitelj ima pravo da nastavak i dovršenje radova povjeri drugom Izvođaču, ako utvrdi da rad ne napreduje općenito, a posebno prema utvrđenom etapnom planu dovršenja i nema izgleda da bi mogao biti dovršen u ugovorenom, odnosno naknadno ugovorenom roku.

U tom slučaju Izvođač je obavezan Naručitelju podmiriti i razliku troškova u odnosu na cijenu utvrđenu ovim ugovorom.

Troškove i ugovorne kazne prema investitoru snosi Izvođač, ako je do toga došlo njegovom krivnjom.

Članak 13.

Naručitelj je dužan organizirati i uskladiti rad svih sudionika završnih i ostalih radova na gradilištu, a koji se donosi na temelju operativnog plana gradjenja.

V. PRAVA I OBVEZE IZVOĐAČA

Članak 14.

Izvođač jamči da posjeduje odgovarajuće licence od strane nadležnih državnih tijela prema kojima je ovlašten izvoditi radove ugovorene ovim ugovorom.

Izvođač je dužan da na vrijeme osigura sav potrebni materijal i radnu snagu, tako da se radovi mogu izvoditi prema terminskom planu i na vrijeme dovršiti.

Izvođač je obavezan da svoje radno vrijeme uskladi s radnim vremenom naručitelja i rad organizirati tako da se mogu nesmetano obavljati i drugi poslovi na objektu.

Izvođač je obavezan svakodnevno surađivati s nadzornim inženjerom, rukovoditeljem, gradilišta i drugim Izvođačima završnih radova čiji su radovi međusobno povezani.

Članak 15.

Izvođač je obavezan:

- prije početka izvođenja radova dostaviti na gradilište uzorke svih materijala sa njihovim tehničkim karakteristikama, porijeklom, atestima i potvrdom o SUKLADNOSTI, a koje mora odobriti Investitor
- izraditi izvedbene detalje i radioničku dokumentaciju u skladu s ugovornom dokumentacijom i na isto dobiti pismenu suglasnost odgovorne osobe Naručitelja i Investitora, a po završetku radova izraditi dokumentaciju izvedenog stanja za svoje radove
- proučiti cjelokupnu projektnu dokumentaciju i tehnološki proces, te ako nema primjedbi na tehnička i ekonomska rješenja, sam ocijeniti da je to najpovoljnije rješenje za Naručitelja, odnosno ako ima prijedlog za racionalizaciju dužan je predložiti isto s naznakom uštede i ponuditi cijenu za predloženo rješenje
- upozoriti Naručitelja na greške i nedostatke u dokumentaciji propisane od strane Projektanta, kako bi se iste na vrijeme i bez dodatnih troškova mogle otkloniti
- ugrađivati materijal, prefabrikate, elemente, uređaje i tehničku opremu koji odgovaraju propisanim standardima i drugim tehničkim propisima te dokazati njihovu kvalitetu
- pravovremeno poduzimati mjere za sigurnost objekta i radova, opreme i materijala, radnika, prolaznika, prometa susjednih objekata i okolice,
- organizirati dopremu i raspodjelu materijala, korištenje opreme, kretanje svojih radnika i cjelokupnu organizaciju izvođenja ugovorenih radova tako da ne smeta Izvođača glavnih radova i Izvođače ostalih završnih radova, ali pritom ima pravo da zahtjeva to i od drugih Izvođača s obzirom na svoje radove,
- za vrijeme izvođenja radova održavati red i disciplinu na gradilištu,
- u izvršenju ugovorenih radova angažirati isključivo radnike uredno prijavljene u skladu s propisima o radu
- radnicima koji izvode po njemu ugovorene radove staviti na raspolaganje osobna zaštitna sredstva i brinuti se da ih radnici upotrebljavaju,
- u slučaju povrede ili nesreće na poslu obavijestiti voditelja gradilišta, naručitelja i nadležne organe a štetu nastalu njegovom krivnjom nadoknaditi Zavodu za socijalno osiguranje, radniku i naručitelju.

Članak 16.

Izvođač radova je dužan najkasnije u roku od 10 dana od dana potpisa ugovora, dostaviti naručitelju pismenim putem ime odgovornog rukovoditelja radova i njegovog zamjenika, te na temelju članka 56., st.1. i 2. Zakona o zaštiti na radu imenovati odgovornu osobu za provedbu pravila zaštite na radu. Ako u toku rada dođe do promjene odgovornog rukovoditelja radova ili njegovog zamjenika, Izvođač je dužan o tome obavijestiti naručitelja.

Izvođač je dužan, u skladu s člankom 55. Zakona o gradnji, imenovati inženjera gradilišta, odnosno voditelja radova u svojstvu odgovorne osobe koja vodi građenje, odnosno pojedine radove. Inženjer gradilišta, odnosno voditelj radova odgovoran je za provedbu obveza iz članka 54. Zakona. Za inženjera gradilišta i/ili voditelja radova može se u okviru zadaća njegove struke imenovati fizička osoba arhitektonske, građevinske, strojarske ili elektrotehničke struke koja je položila stručni ispit za obavljanje poslova graditeljstva i koja ispunjava druge uvjete propisane Zakonom o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji.

Izvođač radova dužan je naručitelju prije početka radova predati terminski plan izvedbe radova sa dinamikom napredovanja radova, rokovima završetka pojedinih faza radova i potrebnim kapacitetima radne snage za izvršenje ugovorenog posla, odnosno dužan je na poziv rukovoditelja objekta ili gradilišta zajedno s njim sastaviti zapisnik u kojemu će biti utanačena dinamika napredovanja i završetka radova po fazam i utvrđeni potrebni kapaciteti za izvršenje posla.

Utvrđeni rokovi iz prethodnog stavka bit će definirani za početak i završetak svih radova i pojedinih faza po ovom ugovoru.

Izvođač radova vodi građevinsku knjigu koju do 25. u mjesecu za protekli mjesec pregledava i potpisuje naručitelj radova, a služi za mjesečno situiranje radova i konačni obračun.

Članak 17.

Ovlašteni predstavnik Izvođača obavezan je prisustvovati svim radnim sastancima koje saziva naručitelj odnosno glavni inženjer gradilišta.

Na zahtjev glavnog inženjera i/ili Investitora, Izvođačeve odgovorne osobe strojarske i elektrotehničke struke dužne su s glavnim inženjerom gradilišta prisustvovati stručnim koordinacijama i sastancima, te su obvezne napraviti detaljan vremenski plan nabave materijala i izvođenja radova u skladu s vremenskim planom glavnog izvođača radova, a prema potrebi i način izvođenja radova, te potrebne resurse.

Izvođač radova će ugovorene radove djelomično izvesti vlastitom radnom snagom. Ustupanje radova ili dijela radova drugoj organizaciji ili tvrtki ne može se učiniti bez prethodne suglasnosti naručitelja.

Nadzor nad izvršenjem radova vršit će za naručitelja rukovoditelj objekta, odnosno gradilišta. Izvođač radova dužan je voditi dnevnik rada na svakom objektu, odnosno gradilištu koji obostrano potpisuju.

Dnevnik Izvođača služi naručitelju za unošenje pismenih primjedaba u toku izvođenja radova kao i za odobrenje eventualnih izmjena, koje se odnose na izvedbu ugovorenenih radova.

Članak 18.

Izvođač je dužan radove izvoditi u skladu sa Zakonom o radu, Zakonom o zaštiti na radu, Zakonom o zaštiti od požara, Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima, Zakonom o održivom gospodarenju otpadom, Pravilnikom o gospodarenju otpadom, Pravilnikom o gospodarenju građevnim otpadom, Zakonom o zaštiti okoliša, Zakonom o zaštiti zraka.

Izvođač je dužan zakonski obaveznu gradilišnu dokumentaciju voditi u skladu s propisanim pravilnicima: Pravilnik o vođenju građevinskog dnevnika, Pravilnik o Tehničkom pregledu građevine, Pravilnik o sadržaju pisane izjave izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine.

Izvođač radova dužan je čuvati svoje radove do uspješno završenog tehničkog pregleda objekta i prijema od strane korisnika.

Ukoliko Izvođač svojom nepažnjom načini štetu na drugim radovima i ne izvrši čišćenje poslije svojih radova, naručitelj će naplatiti od Izvođača naknadu u visini učinjene štete, odnosno naknadu za potrebno čišćenje.

VI. UGOVORNA KAZNA I NAKNADA ŠTETE

Članak 19.

U slučaju da Izvođač ne izvrši radove u ugovorenom roku svojom krivnjom, dužan je platiti 5 (pet) promila na ime ugovorne kazne od vrijednosti svih ugovorenih radova za svaki dan zakašnjenja. Ako je šteta koju je Naručitelj pretrpio veća od iznosa ugovorne kazne, isti ima pravo zahtijevati razliku do potpune naknade štete.

Naručitelj ima pravo kumulirati kaznu i naknadu štete iz stavka 1. ovog članka.

Naručitelj ima pravo na naplatu kazne iz prethodnog stavka bez posebne obavijesti (notifikacije) Izvođaču da zadržava pravo na naplatu ugovorne kazne.

Članak 20.

Izvođač se oslobađa ugovorne kazne ako je do neispunjenja ili neurednog ispunjenja ugovorne obveze došlo zbog uzroka za koje on nije odgovoran.

VII. PRIMOPREDAJA I OKONČANI OBRAČUN

Članak 21.

Po završetku radova Izvođač je dužan pismeno zatražiti od naručitelja da preuzme radove po kvaliteti i količini. Radovi koji ne odgovaraju uvjetima Ugovora neće se preuzeti ni platiti.

Radovi se preuzimaju zapisnički, a zapisnik o primopredaji radova potpisuju ovlašteni predstavnici naručitelja i Izvođača. Izvođač je dužan kod primopredaje radova vratiti svu tehničku dokumentaciju primljenu od naručitelja, dostaviti ateste za izvedene radove, koje će pribaviti o svom trošku od ovlaštenih stručnih organizacija, garantne listove za ugrađenu opremu, te potrebna uputstva za rukovanje opremom.

Nakon zapisnički izvršene predaje radova, Izvođač je dužan dostaviti okončani račun – situaciju najkasnije 10 dana nakon predaje radova naručitelju.

Naručitelj nije dužan isplatiti okončani račun – situaciju dok naprijed navedeni uvjeti nisu ispunjeni i predana sva dokumentacija iz stavka 2. ovog članka.

U slučaju da Izvođač ne dostavi okončani račun – situaciju do određenog roka, zadnji privremeni račun – situacija smatrati će se kao okončani račun – situacija i nema pravo na naknadna potraživanja.

Članak 22.

Konačni primitak izvedenih radova i konačan njihov obračun ugovorne strane će izvršiti u postupku i u rokovima prema kojima će se izvršiti primopredaja i konačni obračun između naručitelja i investitora.

Izvođač se obvezuje da će na temelju obavijesti naručitelja prisustvovati tehničkom pregledu i postupku primopredaje i konačnog obračuna između naručitelja i investitora i da će ukloniti sve nedostatke utvrđene u tim postupcima koji su nastali njegovom krivnjom.

Ako Izvođač u određenom roku ne ukloni nedostatke, naručitelj će nastale nedostatke ukloniti na račun Izvođača.

VIII. GARANCIJE

Članak 23.

Izvođač garantira za kakvoću izvedenih radova u trajanju od deset godina za nosivu konstrukciju, izolaciju, nepropusnost krova te fasadu i izolacijsko staklo, a za ostale radove dvije godine računajući od dana kada je izvršena konačna primopredaja radova ili najkasnije 3 mjeseca nakon završetka radova/tehničkog pregleda.

Na nedostatke iz stavka 1. ovog članka (skriveno mane) koji se nisu mogli otkriti običnim pregledom, naručitelj se može pozvati na njih, pod uvjetom da o njima obavijesti Izvođača najduže u roku od mjesec dana od njihova otkrivanja, a istekom dviju godina to se pravo gasi.

Ukoliko se u toku garantnog roka građevinsko instalacijski kompleks pokaže kao manjkav, Izvođač će ga popraviti i zamijeniti, a Naručitelj ponovno preuzeti, pri čemu od dana ovog preuzimanja počinje teći novi garantni rok.

Odredba stavka 2. ovog članka se odnosi i na industrijske proizvode. Za industrijske proizvode koje ugrađuje Izvođač garancija traje prema garantnom roku proizvođača industrijskih proizvoda.

Članak 24.

Naručitelj će zadržati od svake privremene situacije iznos od 10 % izvedenih radova do konačnog obračuna, tako da se svaka privremena situacija – račun isplaćuje u smislu članka 8. ovog ugovora. Nakon konačnog obračuna za pokriće izvedenih radova i otklanjanje nedostataka u garantnom roku, Izvođač se obvezuje dostaviti naručitelju garanciju jedne od banaka sa popisa naručitelja. Tekst garancije podliježe kontroli i odobrenju naručitelja.

Vrijednost garancije iznosi 10 % od vrijednosti radova utvrđenih po konačnom obračunu.

Iznos garancije treba biti iskazan u EUR preračunato prema srednjem tečaju HNB-a na dan potpisivanja ugovora od strane Naručitelja.

Garancija mora važiti 2 (dvije) godine nakon primopredaje radova, a po članku 23. ovog ugovora.

U slučaju primjene ove garancije Banka se neopozivo obvezuje da će na prvi pismeni poziv "Tehnika" d.d. Zagreb, a bez ikakvog prigovora platiti svaki iznos ili iznose po ovoj garanciji u kunskoj protuvrijednosti EUR, prema srednjem tečaju EUR HNB na dan plaćanja garancije, ali ne više od iznosa garancije. Jedini uvjet za naplatu po ovoj garanciji je izjava Naručitelja da Izvođač nije izvršio ugovorne obveze, za koje je banka izdala garanciju.

Naručitelj se obvezuje isplatiti Izvođaču zadržani depozit u roku 35 dana nakon dostave garancije banke, a ukoliko Izvođač ne dostavi garanciju banke, depozit će se isplatiti u roku 35 dana nakon isteka garantnog roka, i to u nominalnom iznosu, beskamatno, i uz uvjet da je Investitor platio Naručitelju sve izvedene radove.

Članak 25.

Stranke su sporazumne da će sve svoje eventualne sporove koji proisteku iz primjene ugovora o izvođenju završnih radova prvenstveno rješavati sporazumno. Radi sporazumnog rješavanja mogu osnivati komisiju, a po potrebi mogu koristiti usluge pojedinih stručnjaka ili stručnih tijela, odnosno organizacije koje stranke sporazumno odrede.

Ako se nastali spor ne može riješiti prema odredbi prethodne stavke ovog članka, tada će za rješavanje spora biti nadležan Trgovački sud u Zagrebu.

Članak 26.

Izvođač potpisom ovog ugovora potvrđuje da je upoznat s lokacijom, projektom i uvjetima na gradilištu, te da je prikupio sve informacije o rizicima i drugim okolnostima koje bi mogle utjecati na izvedbu radova.

Ni jedan propust prilikom proučavanja prednje navedenog ne oslobađa Izvođača odgovornosti za propisno i pravovremeno izvođenje radova.

Članak 27.

Naručitelj može raskinuti ugovor pismenom izjavom koja se dostavlja Izvođaču:

1. Ako nadležni organ zabrani daljnje izvođenje ugovorenih radova
2. Ako Investitor dođe u situaciju da ne može izvršavati svoje obveze
3. Ako je zaostajanje u izvršenju ugovorenih radova toliko da može dovesti u pitanje izvršenje ugovornih obveza
4. Ako nastupe druge okolnosti predviđene ovim uvjetima ili događajima koji onemogućavaju izvršenje ugovora

Članak 28.

Sastavnim dijelom ovog ugovora je:

- a) ponuda Izvođača:
- b) troškovnik
- c) opći i posebni uvjeti
- d) Izjava Izvođača

Članak 29.

Izvođač će odmah nakon potpis ugovora dostaviti zadužnica u svrhu osiguranja pravovremenog i kvalitetnog izvođenja posla i pravovremenu dostavu atesta u visini 10 % od ukupno ugovorene vrijednosti.

Zadužnica mora važiti 35 dana nakon završetka radova.

Naručitelj može iskoristiti zadužnicu za pokriće svih potraživanja prema Izvođaču.

U koliko Izvođač u roku od 10 dana od potpisa ugovora ne dostavi zadužnicu u svrhu osiguranja pravovremenog i kvalitetnog izvođenja posla i pravovremene dostave atesta, smatra se da pristaje da mu se od prve situacije ustegne 10 % vrijednosti ugovorenih radova umjesto garancije banke. Ustegnuti depozit vraća se Izvođaču 35 dana nakon ovjere okončane situacije i dostave garancije

za **garantni rok**, u nominalnom iznosu beskamatno, i uz uvjet da je Investitor platio Naručitelju sve izvedene radove.

Članak 30.

Na sve što nije definirano ovim Ugovorom primjenjivati će se odredbe Posebnih uzanci o gradnji, Zakona o obveznim odnosima i Zakona o prostornom uređenju i gradnji.

Članak 31.

Ovaj ugovor je sastavljen u četiri jednaka primjerka od kojih tri prima naručitelj, a jedan primjerak Izvođač i stupa na snagu danom potpisa ugovora.

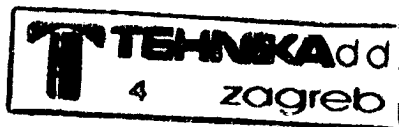
U 23.12.2016,

U Zagrebu, 23-12-2016

ZA IZVOĐAČA:
Direktor:

DIO IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA I
POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM
PRAVNIM PREDMETIMA
D.O.O.

ZA NARUČITELJA:
Glavni direktor:
Zlatko Sirovec struč. spcc. ing. arh. aedif.





IZJAVA:

U ime tvrtke **LSG BUILDING SOLUTIONS d.o.o.**,
ZAGREB

Potvrđujemo da su naši djelatnici:

- upoznati sa politikom upravljanja okolišem
- upoznati sa zabranom ispuštanja opasnih tvari u okoliš
- dužni otpad koji nastane tijekom radnih aktivnosti (ulja, zauljeni otpad, metal, građevinski otpad itd.) zbrinuti u skladu sa zakonskim zahtjevima, što znači da su i dužni razdvajati otpad u skladu s planom uređenja gradilišta i naputcima voditelja gradilišta
- svjesni važnosti zaštite prirodnog okoliša oko radnog područja
- upoznati sa pravilima rukovanja i mjerama zaštite kod korištenja i manipulacije tvarima i sredstvima opasnim za okoliš i zdravlje
- obvezni nakon završetka posla radno mjesto dovesti u prvobitno stanje
- dužni odmah obavijestiti voditelja gradilišta Tehnike d.d. o ekološkom incidentu na gradilištu, ukoliko dođe do istog

Izjavljujemo da prihvaćamo navedene zahtjeve i da smo svjesni posljedica odstupanja od njih.

Datum: 23.12.2016

Potpis i pečat: 

Postupak predstečajne nagodbe

Obračun zakonskih zatezних kamata

Datum obračuna: 09.11.2018

Dužnik: TEHNIKA d.d.

Ulica grada Vukovara 274

Zagreb

OIB: 73037001250

LSG Building Solutions d.o.o.

Karlovačka cesta 203/A

Zagreb

OIB: 94444466973

Br.	Stavka / Opis	Datum	Iznos	Dug po kamati	Ukupni dug		
1.	GLAVNICA	25.03.2017	2.364,60	0,00	2.364,60		
	Period obračuna	Osnovica	Br. dana	K. stopa	Kta razdoblja	Kta kumulativno	Dug kumulativno
	26.03.2017 - 30.06.2017	2.364,60	97	9,68%	60,83	60,83	2.425,43
	01.07.2017 - 31.12.2017	2.364,60	184	9,41%	112,17	173,00	2.537,60
	01.01.2018 - 30.06.2018	2.364,60	181	9,09%	106,59	279,59	2.644,19
	01.07.2018 - 09.11.2018	2.364,60	132	8,82%	75,42	355,01	2.719,61
2.	GLAVNICA	09.05.2017	64.861,67	0,00	64.861,67		
	Period obračuna	Osnovica	Br. dana	K. stopa	Kta razdoblja	Kta kumulativno	Dug kumulativno
	10.05.2017 - 30.06.2017	64.861,67	52	9,68%	894,49	894,49	65.756,16
	01.07.2017 - 31.12.2017	64.861,67	184	9,41%	3.076,82	3.971,31	68.832,98
	01.01.2018 - 30.06.2018	64.861,67	181	9,09%	2.923,73	6.895,04	71.756,71
	01.07.2018 - 09.11.2018	64.861,67	132	8,82%	2.068,89	8.963,94	73.825,61
3.	GLAVNICA	23.06.2017	110.089,10	0,00	110.089,10		
	Period obračuna	Osnovica	Br. dana	K. stopa	Kta razdoblja	Kta kumulativno	Dug kumulativno
	24.06.2017 - 30.06.2017	110.089,10	7	9,68%	204,37	204,37	110.293,47
	01.07.2017 - 31.12.2017	110.089,10	184	9,41%	5.222,26	5.426,64	115.515,74
	01.01.2018 - 30.06.2018	110.089,10	181	9,09%	4.962,42	10.389,06	120.478,16
	01.07.2018 - 09.11.2018	110.089,10	132	8,82%	3.511,51	13.900,57	123.989,67
4.	GLAVNICA	05.08.2017	559.680,53	0,00	559.680,53		
	Period obračuna	Osnovica	Br. dana	K. stopa	Kta razdoblja	Kta kumulativno	Dug kumulativno
	06.08.2017 - 31.12.2017	559.680,53	148	9,41%	21.354,96	21.354,96	581.035,49
	01.01.2018 - 30.06.2018	559.680,53	181	9,09%	25.228,40	46.583,36	606.263,89
	01.07.2018 - 09.11.2018	559.680,53	132	8,82%	17.852,12	64.435,48	624.116,01
5.	GLAVNICA	22.11.2017	2.325.398,29	0,00	2.325.398,29		
	Period obračuna	Osnovica	Br. dana	K. stopa	Kta razdoblja	Kta kumulativno	Dug kumulativno
	23.11.2017 - 31.12.2017	2.325.398,29	39	9,41%	23.380,76	23.380,76	2.348.779,05

Br.	Stavka / Opis		Datum	Iznos	Dug po kamati	Ukupni dug	
	01.01.2018 - 30.06.2018	2.325.398,29	181	9,09%	104.820,67	2.453.599,73	
	01.07.2018 - 09.11.2018	2.325.398,29	132	8,82%	74.173,20	2.527.772,92	
6.	GLAVNICA		18.11.2017		34.889,25	0,00	34.889,25
	Period obračuna	Osnovica	Br. dana	K. stopa	Kta razdoblja	Kta kumulativno	Dug kumulativno
	19.11.2017 - 31.12.2017	34.889,25	43	9,41%	386,77	386,77	35.276,02
	01.01.2018 - 30.06.2018	34.889,25	181	9,09%	1.572,68	1.959,46	36.848,71
	01.07.2018 - 09.11.2018	34.889,25	132	8,82%	1.112,86	3.072,32	37.961,57
7.	GLAVNICA		31.03.2017		42.279,77	0,00	42.279,77
	Period obračuna	Osnovica	Br. dana	K. stopa	Kta razdoblja	Kta kumulativno	Dug kumulativno
	01.04.2017 - 30.06.2017	42.279,77	91	9,68%	1.020,37	1.020,37	43.300,14
	01.07.2017 - 31.12.2017	42.279,77	184	9,41%	2.005,61	3.025,98	45.305,75
	01.01.2018 - 30.06.2018	42.279,77	181	9,09%	1.905,82	4.931,80	47.211,57
	01.07.2018 - 09.11.2018	42.279,77	132	8,82%	1.348,60	6.280,40	48.560,17

Rekapitulacija obračuna

Glavnica (7)	3.139.563,21 HRK
Trošak ovrhe (0)	0,00 HRK
Kamate	299.382,35 HRK
Uplate (0)	0,00 HRK
Ukupni dug na dan 09.11.2018	3.438.945,56 HRK



01 Privremena Situacija Teilrechnung	24170021	Datum: Rechnungsdatum:	17.2.2017
--	-----------------	---------------------------	------------------

Naručitelj: Auftraggeber:	TEHNIKA d.d. Ulica grada Vukovara 274 HR-10000 Zagreb	OIB:	73037001250
------------------------------	---	------	-------------

Naš broj projekta: Unsere Projekt-Nr.:	20160149	Broj ugovora: Vertrag Nr.:	Ugovor 832/2016
Voditelj projekta: Projektleiter:		Za radove sa zaključno: Für Arbeiten bis:	31.01.17.

Na osnovu gore navedenog Ugovora, zaračunavamo Vam za radove na gradilištu: Auf Basis des oben genannten Vertrags verrechnen wir Ihnen Leistungen am Bauvorhaben:	Hotel Berulia Brela
--	----------------------------

Fakturiranje / Abrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
1	Vrijednost ugovorenih radova / Vertragssumme	4.826.089,33		4.826.089,33 Kn
2	Ukupna vrijednost izvršenih radova Gesamtwert der ausgeführten Leistungen	23.646,00		23.646,00 Kn
3	Po prethodnoj situaciji / Bereits verrechnete Leistungen			Kn
4	Vrijednost radova po ovoj situaciji (2-3) Summe dieser Teilrechnung	23.646,00		23.646,00 Kn

Obračun avansa / Anzahlungsabrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
5	Primljeno avansa / Erhaltene Anzahlungen			Kn
6	Iskorišteno do sada / Rückführung bis letzter TR			Kn
7	Iskorišteno po ovoj situaciji / Rückführung mit dieser TR			Kn
8	Ostaje u avansu (5-8) / Verbleibende Anzahlung			Kn

Obračun plaćanja / Zahlungsabrechnung			Bruto HRK
9	Vrijednost po ovoj situaciji / Summe dieser TR		23.646,00 Kn
10	Iskorišteno avansa po ovoj situaciji Rückführung der Anzahlung mit dieser TR		Kn
Ostaje za platiti / Verbleibt zu zahlen			23.646,00 Kn

Prijenos porezne obveze sukladno članku 75.stavak 3.točka a.i čl.79.st.7.Zakona o PDV-u

Zahlungsbedingungen:	35 dan / Tag	Netto bez popust	Uvjeti plaćanja: Na transakcijski račun
----------------------	--------------	------------------	---

Račun ispisan u Zagrebu u 09:00h, Operater: GAL

Radovi obračunati na situaciji su stvarni i izvedeni. Cijena i kvaliteta odgovaraju ponudi i ugovorenim uvjetima.
Die abgerechneten Leistungen sind tatsächlich ausgeführt. Preis und Qualität entspricht den angebotenen und bestellten Leistungen.

Fakturirane isporuke i usluge ovog računa ostaju u vlasništvu tvrtke LSG Building Solutions d.o.o. dok predmetni račun nije podmiren u cijelosti.

Die verrechneten Lieferungen und Leistungen bleiben bis zur Vollständigen Bezahlung der gegenständlichen Rechnung im Eigentum der LSG Building Solutions d.o.o.



Building Solutions d.o.o.

LSG Building Solutions d.o.o.

Nadzor

Investitor



03 Privremena Situacija Teilrechnung	24170064	Datum: Rechnungsdatum:	3.4.2017
--	-----------------	---------------------------	-----------------

Naručitelj: Auftraggeber:	TEHNIKA d.d. Ulica grada Vukovara 274 HR-10000 Zagreb	OIB:	73037001250
------------------------------	---	------	-------------

Naš broj projekta: Unsere Projekt-Nr.:	20160149	Broj ugovora: Vertrag Nr.:	Ugovor 832/2016
Voditelj projekta: Projektleiter:		Za radove sa zaključno: Für Arbeiten bis:	31.03.17.

Na osnovu gore navedenog Ugovora, zaračunavamo Vam za radove na gradilištu: Auf Basis des oben genannten Vertrags verrechnen wir Ihnen Leistungen am Bauvorhaben:	Hotel Berulia Brela
--	----------------------------

Fakturiranje / Abrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
1	Vrijednost ugovorenih radova / Vertragssumme	4.826.089,33		4.826.089,33 Kn
2	Ukupna vrijednost izvršenih radova Gesamtwert der ausgeführten Leistungen	1.095.060,37		1.095.060,37 Kn
3	Po prethodnoj situaciji / Bereits verrechnete Leistungen	446.443,65		446.443,65 Kn
4	Vrijednost radova po ovoj situaciji (2-3) Summe dieser Teilrechnung	648.616,72		648.616,72 Kn

Obračun avansa / Anzahlungsabrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
5	Primljeno avansa / Erhaltene Anzahlungen			Kn
6	Iskorišteno do sada / Rückführung bis letzter TR			Kn
7	Iskorišteno po ovoj situaciji / Rückführung mit dieser TR			Kn
8	Ostaje u avansu (5-8) / Verbleibende Anzahlung			Kn

Obračun plaćanja / Zahlungsabrechnung			Bruto HRK
9	Vrijednost po ovoj situaciji / Summe dieser TR		648.616,72 Kn
10	Iskorišteno avansa po ovoj situaciji Rückführung der Anzahlung mit dieser TR		Kn
Ostaje za platiti / Verbleibt zu zahlen			648.616,72 Kn

Prijenos porezne obveze sukladno članku 75.stavak 3.točka a.i čl.79.st.7.Zakona o PDV-u

Zahlungsbedingungen:	35 dan / Tag	Netto bez popust	Uvjeti plaćanja: Na transakcijski račun
----------------------	--------------	------------------	--

Račun ispisan u Zagrebu u 09:00h, Operater: GAL

Radovi obračunati na situaciji su stvarni i izvedeni. Cijena i kvaliteta odgovaraju ponudi i ugovorenim uvjetima.
Die abgerechneten Leistungen sind tatsächlich ausgeführt. Preis und Qualität entspricht den angebotenen und bestellten Leistungen.

Fakturirane isporuke i usluge ovog računa ostaju u vlasništvu tvrtke LSG Building Solutions d.o.o. dok predmetni račun nije podmiren u cijelosti.

Die verrechneten Lieferungen und Leistungen bleiben bis zur Vollständigen Bezahlung der gegenständlichen Rechnung im Eigentum der LSG Building Solutions d.o.o.



Building Solutions d.o.o.

LSG Building Solutions d.o.o.

Nadzor

Investitor



04	Privremena Situacija Teilrechnung	1-1-24170105	Datum: Rechnungsdatum:	18.5.2017
-----------	---	---------------------	----------------------------------	------------------

Naručitelj: Auftraggeber:	TEHNIKA d.d. Ulica grada Vukovara 274 HR-10000 Zagreb	OIB:	73037001250
-------------------------------------	--	-------------	--------------------

Naš broj projekta: Unsere Projekt-Nr.:	20160149	Broj ugovora: Vertrag Nr.:	Ugovor 832/2016
Voditelj projekta: Projektleiter:		Za radove sa zaključno: Für Arbeiten bis:	30.04.17.

Na osnovu gore navedenog Ugovora, zaračunavamo Vam za radove na gradilištu: Auf Basis des oben genannten Vertrags verrechnen wir Ihnen Leistungen am Bauvorhaben:	Hotel Berulia Brela
---	----------------------------

Fakturiranje / Abrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
1	Vrijednost ugovorenih radova / Vertragssumme	4.512.404,19		4.512.404,19 Kn
2	Ukupna vrijednost izvršenih radova Gesamtwert der ausgeführten Leistungen	2.195.951,34		2.195.951,34 Kn
3	Po prethodnoj situaciji / Bereits verrechnete Leistungen	1.095.060,37		1.095.060,37 Kn
4	Vrijednost radova po ovoj situaciji (2-3) Summe dieser Teilrechnung	1.100.890,97		1.100.890,97 Kn

Obračun avansa / Anzahlungsabrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
5	Primljeno avansa / Erhaltene Anzahlungen			Kn
6	Iskorišteno do sada / Rückführung bis letzter TR			Kn
7	Iskorišteno po ovoj situaciji / Rückführung mit dieser TR			Kn
8	Ostaje u avansu (5-8) / Verbleibende Anzahlung			Kn

Obračun plaćanja / Zahlungsabrechnung			Bruto HRK
9	Vrijednost po ovoj situaciji / Summe dieser TR		1.100.890,97 Kn
10	Iskorišteno avansa po ovoj situaciji Rückführung der Anzahlung mit dieser TR		Kn
Ostaje za platiti / Verbleibt zu zahlen			1.100.890,97 Kn

Prijenos porezne obveze sukladno članku 75.stavak 3.točka a.i čl.79.st.7.Zakona o PDV-u

Zahlungsbedingungen:	35 dan / Tag	Netto bez popust	Uvjeti plaćanja: Na transakcijski račun
-----------------------------	---------------------	-------------------------	--

Račun ispisan u Zagrebu u 09:00h, Operater: GAL

Radovi obračunati na situaciji su stvarni i izvedeni. Cijena i kvaliteta odgovaraju ponudi i ugovorenim uvjetima.
Die abgerechneten Leistungen sind tatsächlich ausgeführt. Preis und Qualität entspricht den angebotenen und bestellten Leistungen.

Fakturirane isporuke i usluge ovog računa ostaju u vlasništvu tvrtke LSG Building Solutions d.o.o. dok predmetni račun nije podmiren u cijelosti.

Die verrechneten Lieferungen und Leistungen bleiben bis zur Vollständigen Bezahlung der gegenständlichen Rechnung im Eigentum der LSG Building Solutions d.o.o.



Building Solutions d.o.o.

LSG Building Solutions d.o.o.

Nadzor

Investitor



05 Privremena Situacija Teilrechnung	1-1-24170177	Datum: Rechnungsdatum:	30.6.2017
--	---------------------	---------------------------	------------------

Naručitelj: Auftraggeber:	TEHNIKA d.d. Ulica grada Vukovara 274 HR-10000 Zagreb	OIB:	73037001250
------------------------------	---	------	-------------

Naš broj projekta: Unsere Projekt-Nr.:	20160149	Broj ugovora: Vertrag Nr.:	Ugovor 832/2016
Voditelj projekta: Projektleiter:		Za radove sa zaključno: Für Arbeiten bis:	31.05.17.

Na osnovu gore navedenog Ugovora, zaračunavamo Vam za radove na gradilištu: Auf Basis des oben genannten Vertrags verrechnen wir Ihnen Leistungen am Bauvorhaben:	Hotel Berulia Brela
--	----------------------------

Fakturiranje / Abrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
1	Vrijednost ugovorenih radova / Vertragssumme	4.512.404,19		4.512.404,19 Kn
2	Ukupna vrijednost izvršenih radova Gesamtwert der ausgeführten Leistungen	2.789.848,78		2.789.848,78 Kn
3	Po prethodnoj situaciji / Bereits verrechnete Leistungen	2.195.951,34		2.195.951,34 Kn
4	Vrijednost radova po ovoj situaciji (2-3) Summe dieser Teilrechnung	593.897,44		593.897,44 Kn

Obračun avansa / Anzahlungsabrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
5	Primljeno avansa / Erhaltene Anzahlungen			Kn
6	Iskorišteno do sada / Rückführung bis letzter TR			Kn
7	Iskorišteno po ovoj situaciji / Rückführung mit dieser TR			Kn
8	Ostaje u avansu (5-8) / Verbleibende Anzahlung			Kn

Obračun plaćanja / Zahlungsabrechnung			Bruto HRK
9	Vrijednost po ovoj situaciji / Summe dieser TR		593.897,44 Kn
10	Iskorišteno avansa po ovoj situaciji Rückführung der Anzahlung mit dieser TR		Kn
Ostaje za platiti / Verbleibt zu zahlen			593.897,44 Kn

Prijenos porezne obveze sukladno članku 75.stavak 3.točka a.i čl.79.st.7.Zakona o PDV-u

Zahlungsbedingungen:	35 dan / Tag	Netto bez popust	Uvjeti plaćanja: Na transakcijski račun
----------------------	--------------	------------------	--

Račun ispisan u Zagrebu u 09:00h, Operater: GAL

Radovi obračunati na situaciji su stvarni i izvedeni. Cijena i kvaliteta odgovaraju ponudi i ugovorenim uvjetima.
Die abgerechneten Leistungen sind tatsächlich ausgeführt. Preis und Qualität entspricht den angebotenen und bestellten Leistungen.

Fakturirane isporuke i usluge ovog računa ostaju u vlasništvu tvrtke LSG Building Solutions d.o.o. dok predmetni račun nije podmiren u cijelosti.

Die verrechneten Lieferungen und Leistungen bleiben bis zur Vollständigen Bezahlung der gegenständlichen Rechnung im Eigentum der LSG Building Solutions d.o.o.



Building Solutions d.o.o.

LSG Building Solutions d.o.o.

Nadzor

Investitor



06	Privremena Situacija Teilrechnung	1-1-24170279	Datum: Rechnungsdatum:	17.10.2017
-----------	---	---------------------	----------------------------------	-------------------

Naručitelj: Auftraggeber:	TEHNIKA d.d. Ulica grada Vukovara 274 HR-10000 Zagreb	OIB:	73037001250
-------------------------------------	--	-------------	--------------------

Naš broj projekta: Unsere Projekt-Nr.:	20160149	Broj ugovora: Vertrag Nr.:	Ugovor 832/2016
Voditelj projekta: Projektleiter:		Za radove sa zaključno: Für Arbeiten bis:	01.08.17.

Na osnovu gore navedenog Ugovora, zaračunavamo Vam za radove na gradilištu: Auf Basis des oben genannten Vertrags verrechnen wir Ihnen Leistungen am Bauvorhaben:	Hotel Berulia Brela
---	----------------------------

Fakturiranje / Abrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
1	Vrijednost ugovorenih radova / Vertragssumme	4.512.404,19		4.512.404,19 Kn
2	Ukupna vrijednost izvršenih radova Gesamtwert der ausgeführten Leistungen	5.115.247,07		5.115.247,07 Kn
3	Po prethodnoj situaciji / Bereits verrechnete Leistungen	2.789.848,78		2.789.848,78 Kn
4	Vrijednost radova po ovoj situaciji (2-3) Summe dieser Teilrechnung	2.325.398,29		2.325.398,29 Kn

Obračun avansa / Anzahlungsabrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
5	Primljeno avansa / Erhaltene Anzahlungen			Kn
6	Iskorišteno do sada / Rückführung bis letzter TR			Kn
7	Iskorišteno po ovoj situaciji / Rückführung mit dieser TR			Kn
8	Ostaje u avansu (5-8) / Verbleibende Anzahlung			Kn

Obračun plaćanja / Zahlungsabrechnung			Bruto HRK
9	Vrijednost po ovoj situaciji / Summe dieser TR		2.325.398,29 Kn
10	Iskorišteno avansa po ovoj situaciji Rückführung der Anzahlung mit dieser TR		Kn
Ostaje za platiti / Verbleibt zu zahlen			2.325.398,29 Kn

Prijenos porezne obveze sukladno članku 75.stavak 3.točka a.i čl.79.st.7.Zakona o PDV-u

Zahlungsbedingungen:	35 dan / Tag	Netto bez popust	Uvjeti plaćanja: Na transakcijski račun
----------------------	--------------	------------------	--

Račun ispisan u Zagrebu u 09:00h, Operater: GAL

Radovi obračunati na situaciji su stvarni i izvedeni. Cijena i kvaliteta odgovaraju ponudi i ugovorenim uvjetima.
Die abgerechneten Leistungen sind tatsächlich ausgeführt. Preis und Qualität entspricht den angebotenen und bestellten Leistungen.

Fakturirane isporuke i usluge ovog računa ostaju u vlasništvu tvrtke LSG Building Solutions d.o.o. dok predmetni račun nije podmiren u cijelosti.

Die verrechneten Lieferungen und Leistungen bleiben bis zur Vollständigen Bezahlung der gegenständlichen Rechnung im Eigentum der LSG Building Solutions d.o.o.


Building Solutions d.o.o.

LSG Building Solutions d.o.o.

Nadzor

Investitor

TROŠKOVNIK

instalacija vodovoda i odvodnje

Cijena svake ponuđene stavke obuhvaća dobavu i montažu te dovođenje u stanje potpune funkcije, ukoliko isto nije obuhvaćeno posebnom stavkom.

U cijenu pojedine stavke uključen je sav potrebni spojni, montažni, pričvrtni i ostali mtl. potreban za potpunu funkciju, ukoliko isti nije obuhvaćen posebnom stavkom.

U cijenu pojedine stavke uključeni su svi troškovi transporta, zaštite radnog prostora od oštećenja i onečišćenja, završno čišćenje te odvoz i deponiranje otpadnog mtl., ukoliko isto nije obuhvaćeno posebnom stavkom.

U svrhu kvalitetne pripreme ponude i izbjegavanja eventualnih primjedbi u vezi s izvođenjem i troškovnikom, Ponuditelj je u obvezi običi buduće gradilište sa predstavnikom Investitora, o čemu se pravi zapisnik.

Ponuditelj može ponuditi alternativnu opremu i materijale, ali to u svojoj ponudi mora posebno naglasiti i dokazati da su u najmanju ruku jednakovrijedni (tehničkim karakteristikama i kvalitetom) kao i oni navedeni u troškovniku.

Ponuditelj mora dokazati da je ovlašten ili ima na raspolaganju osobe ovlaštene za ugradbu i puštanje u rad ponuđene opreme i materijala, radi valjanosti garancija izdanih od strane proizvođača/ isporučitelja istih.

U cijenu ponude ukalkulirati/uključiti izradu potrebnih radioničkih nacrti i detalja, usklađivanje izvedbe sa ostalim izvođačima, te izradu projekta izvedenog stanja sa unijetim svim izmjenama nastalim tijekom izvođenja, ukoliko isto nije obuhvaćeno posebnom stavkom.

Br.	Opis stavke	Jed.	Kol.	Cijena	Ukupno
I. VANJSKE INSTALACIJE					
A. VODOOPSKRBA					
1. Sanitarna vodoopskrba					
1. Rekonstrukcija priključka NO125 (1/2) na ulazu u vodomjerno okno u svrhu račvanja na dva ogranka NO125 i NO80, uključivo potrebni 1/2 fazonski komadi, DIN28643, sve min. NP10, te sav potrebni spojno-pričvrtni i brtveni mtl.					
	T-komad prirubnički, redukcijski	NO125/80	kom	649,02	
	luk Q 90, prirubnički	NO80	kom	324,93	
	EU komad, prirubnički, sa tyton spojem	NO125	kom	459,67	
			komplet		
2. Komplet opreme za ugradbu u novo vodomjerno okno hotela Berulia, u svemu prema dogovoru s nadležnim komunalnim poduzećem.					
Stavka uključuje:					
a) Demontaža instalacije u postojećem vodomjernom oknu te pred ulaz i izlaz iz okna.					
		kpl	1,00	1.279,28	1.279,28
b) Wolfmanov vodomjer za mjerenje utroška hladne vode, DIN-ISO 4064, ispitan i ovjeren od strane Državnog zavoda za mjeriteljstvo, za horizontalnu ugradnju, mjeriteljski razred B, najveća dopuštena temperatura medija 50°C, sa mogućnošću daljinskog očitavanja, kao proizv. IKOM, u svemu kako slijedi:					
	NO65/NP16, tip Helix - WP (Wolfman), Qn=25 m3/h		kom	3.769,64	
c) Ručni zaporni ovalni/plosnati zasun za pitku vodu, sa/bez ispusne slavine R1/2", prirubnički.					
	NO80/NP10 bez ispusne slavine		kom	1.274,16	2.548,32
	NO80/NP10 sa ispusnom slavinom		kom	1.394,42	
d) Nepovratni ventil/zaklopka za pitku vodu, prirubnički					

Glavni projektant:
Sunčica Mastelić Ivić
dipl.ing.arh.

Projektant:
Slobodan Tomić
dipl.ing.stroj.

Glavni projekt: TD 74/16 VK
Rujan, 2016.

Split

Vodovod i odvodnja

NO80/NP10		kom	1,00	870,76	870,76
e) Hvatač nečistoća, prirubnički					
NO80/NP10		kom	1,00	805,94	805,94
f) Lijevano-željezni fazonski komadi, prirubnički, NP10 (DIN 28643)					
spojni komad FFG	NO80x500	kom	1,00	365,87	365,87
	NO65x400	kom		341,99	
redukcija FFR	NO80/65	kom	1,00	301,05	301,05
montažno/demontažni komad MDK-A	NO65	kom		720,65	
		komplet			

U stavku uključiti sav potrebni spojni, pričvrtni i brtveni pribor.

3. Rekonstrukcija vodoopskrbnog priključka od vodomjernog okna do ulaza u hotel, uključivo sve potrebne cijevi, fazonski elementi s prijelaznim spojnica te spojni i pričvrtni pribor.

Stavka uključuje demontažu postojeće instalacije u rovu/ventilskom oknu, sve NO80/NP10, te ugradbu novog razvoda NO80 od novog VMO-a do objekta u duljini od cca 18 m, u izvedbi od kvalitetnih plastičnih cijevi za pitku vodu PE80, NO80 (D90)/NP12,5.

Cijevi polagati u tlu na dubini od 80-100 cm, zmiasto po dnu rova na prethodno pripremljenu pješčanu posteljicu. Prije zatvaranja rova sitnim materijalom iz iskopa, a nakon ispitivanja na tlak, nasuti sloj pijeska min. 20 cm iznad tjemena cijevi.

komplet	1,00	2.985,01	2.985,01
---------	------	----------	----------

4. Vodotijesni poklopac s okvirom, razred opterećenja C250, u izvedbi od lijevanog željeza, za ugradbu nad vanjskim oknom vodomjera, dim.60x60 cm, kao proizv. ACO ili sl.

kom	2,00	2.345,36	4.690,72
-----	------	----------	----------

5. PE80 cijevi NP12,5, prema HRN EN 12201-2, za razvode pitke hladne vode u zemljanom rovu (dionice: kotlovnica-depadansa-baz. kompleks) uključivo svi potrebni prirubnički spojevi i ostali fazonski komadi. Spajanje izvesti spojnica za elektrofuzijsko zavarivanje a prijelazne spojeve originalnim fazonima, alternativno posebnim I/Ž spojnica kao tip HAWLE System 2000.

Montaža uključuje sav potrebni spojni, pričvrtni i brtveni pribor.

NO65/NP12,5 (D75x6,8)

m		59,69	
---	--	-------	--

NO50/NP12,5 (D50x4,6)

m	142,20	42,63	6.061,99
---	--------	-------	----------

Cijevi u tlu polagati zmiasto po dnu rova, na prethodno pripremljenu pješčanu posteljicu, na dubini od 80-100 cm. Prije zatvaranja rova sitnim mtl.-om iz iskopa, a nakon ispitivanja na tlak, nasuti sloj pijeska min. 20 cm iznad tjemena cijevi.

6. Fleksibilne predizolirane plastične cijevi PB za razdiobne podzemne razvode tople sanitarne vode izvan objekta (dionica kotlovnica-depadansa), dvije cijevi u zajedničkom izolacijskom plaštu, kao proizv. Flexalen 1000. Međusobno spajanje cijevi i armature vršiti el.-fuzijskim zavarivanjem i odgovarajućim fazonskim i ostalim spojno pričvrtnim elementima prema uputama proizvođača cijevi te odgov. uvodnicama u/iz objekta za netlačnu vodu.

NO 32-20 (40x3,7 - 25x2,3)

m	55,10	388,03	21.380,45
---	-------	--------	-----------

Cijevi u tlu polagati zmiasto po dnu rova, na prethodno pripremljenu pješčanu posteljicu, na dubini od 50-80 cm. Prije zatvaranja rova sitnim mtl.-om iz iskopa, a nakon ispitivanja na

tlak, nasuti sloj pijeska min. 20 cm iznad tjemena cijevi.

7. Ispitivanje vodovodne instalacije na probni tlak.

Obračunati po dužnom metru montiranog cjevovoda.

m	197,30	4,25	838,53
---	--------	------	--------

8. Dezinfekcija i ispiranje vodovodne instalacije.

Obračunati po dužnom metru montiranog cjevovoda.

m	197,30	3,40	670,82
---	--------	------	--------

Ukupno st. I.A.1., kn:

42.788,73

2. Požarna vodoopskrba

1. Komplet opreme požarne vode za ugradbu u novo vodomjerno okno na parkiralištu hotela Berulia, u svemu prema dogovoru s nadležnim komunalnom poduzećem. Stavka uključuje:

a) Demontaža instalacije u postojećem vodomjernom oknu te pred ulaz i izlaz iz okna.

kpl	1,00	1.279,28	1.279,28
-----	------	----------	----------

b) Woltmanov vodomjer za mjerenje utroška hladne vode, DIN-ISO 4064/1, ispitan i ovjeren od strane Državnog zavoda za mjeriteljstvo, za horizontalnu ugradnju, u kombiniranoj izvedbi, mjeriteljski razred B, najveća dopuštena temperatura medija 50°C, sa mogućnošću daljinskog očitavanja, kao proizv. IKOM, u svemu kako slijedi:

NO100/NP10, tip Helix - WPV (Woltman), Qn=60-2,5 m³/h

kom		12.208,71	
-----	--	-----------	--

c) Ručni zaporni ovalni/plosnati zasun za pitku vodu, sa/bez ispusne slavine R1/2", priрубnički.

NO125/NP10 bez ispusne slavine

kom	1,00	1.739,83	1.739,83
-----	------	----------	----------

NO125/NP10 sa ispusnom slavinom

kom		1.940,25	
-----	--	----------	--

d) Nepovratni ventil/zaklopka za pitku vodu, priрубnički

NO125/NP10

kom	1,00	1.513,81	1.513,81
-----	------	----------	----------

e) Hvatač nečistoća, priрубnički

NO125/NP10

kom	1,00	1.381,63	1.381,63
-----	------	----------	----------

f) Lijevano-željezni fazonski komadi, priрубnički, NP10 (DIN 28643)

spojni komad FFG

NO125x500

kom		563,73	
-----	--	--------	--

NO100x400

kom	1,00	383,77	383,77
-----	------	--------	--------

redukcija FFR

NO125/100

kom	1,00	352,22	352,22
-----	------	--------	--------

montažno/demontažni komad MDK-A

NO100

kom		996,13	
-----	--	--------	--

komplet

U stavku uključiti sav potrebni spojni, pričvrtni i brtveni pribor za ugradbu na trasi požarne vode u oknu.

2. Rekonstrukcija priključaka požarne vode od vodomjernog okna do vanjske hydr. mreže (NO125) i dalje do ulaza u hotel (priključak na unutarnju hydr. mrežu NO80), uključivo sve potrebne cijevi, fazonski elementi s prijelaznim spojnica te potrebni spojni i pričvrtni pribor. Stavka uključuje demontažu postojeće instalacije u rovu/ventilskom oknu, sve NO125-80/NP10, te ugradbu novog razvoda NO125 (cca 2 m) i NO80 (cca 16 m) od VMO-a do pojedinih mreža, u izvedbi od kvalitetnih plastičnih cijevi za pitku vodu PE80/NP12,5.

Oprema u ventilskim oknima vanjske hydrantske mreže (2 kom) se ne demontira.

Cijevi polagati u tlu na dubini od 80-100 cm, zmiјasto po dnu rova na prethodno pripremljenu pješćanu postelјicu. Prije zatvaranja rova sitnim materijalom iz iskopa, a nakon ispitivanja na tlak, nasuti sloj pijeska min. 20 cm iznad tjemena cijevi.

	komplet	1,00	5.970,03	5.970,03
3. Rekonstrukcija dionice vanjske hidrantske mreže NO125 na dijelu novoprojektiranog dijela parkirališta. Stavka uključuje:				
a) Demontaža postojećeg dijela razvoda NO125/100 i prijenos mtl. na gradilišni deponij, uz pažljivu demontažu postojećeg vanjskog hidranta sa pripadnom garniturom.				
b) Ugradba novog razvoda iz kvalitetnih plastičnih PE80/NP12,5, prema HRN EN 12201-2, kao i postojećeg, demontiranog vanjskog hidranta sa pripadnom priključnom garniturom i opremom, uključivo svi potrebni fazonski komadi, priрубnički spojevi te spojni, pričvrtni i brtveni mtl. Spajanje izvesti spojnica za elektrofuzijsko zavarivanje a prijelazne spojeve originalnim fazonima, alternativno posebnim I/Ž spojnica kao tip HAWLE System 2000.				
glavna dionica - NO125 (D125x11,4) 35 m				
priključak hidranta - NO100 (D110x10,0) 5 m.				
Cijevi u tlu polagati zmiјasto po dnu rova, na prethodno pripremljenu pješčanu postelјicu, na dubini od 60-100 cm. Prije zatvaranja rova sitnim mtl.-om iz iskopa, a nakon ispitivanja na tlak, nasuti sloj pijeska min. 20 cm iznad tјemena cijevi.				
	komplet	2,00	9.807,91	19.615,82
4. Ispitivanje novog dijela vanjske hidrantske mreže na probni tlak. Obračunati po dužnom metru montiranog cjevovoda.				
	m	61,70	4,25	262,23
5. Dezinfekcija i ispiranje vodovodne instalacije. Obračunati po dužnom metru montiranog cjevovoda.				
	m	61,70	3,40	209,78
6. Funkcionalno ispitivanje vanjske hidrantske mreže od strane za to ovlaštene ustanove uz izdavanje odgovarajućeg uvjerenja.				
	komplet	1,00	1.705,72	1.705,72
Ukupno st. I.A.2., kn:				34.414,12
Ukupno st. I.A., kn:				77.212,85

B. ODVODNJA

1. Vanjski podzemni razvodi sanitarne i oborinske odvodnje sa priključenim uređajima/opremom				
1. Pregled i ispitivanje funkcionalnosti postojećih vanjskih razvoda sanitarne i oborinske odvodnje hotela od strane za to specijalizirane firme (snimanje kamerom) uz izdavanje izvješćao ispitivanju s ucrtanim trasama i dimenzijama cijevi.				
	komplet	1,00	17.057,25	17.057,25
2. Sanacija otkrivenih propuštanja, začepljenja na trasama koje bi se mogle koristiti, uz eventualnu zamjenu oštećenih/dotrajalih cijevi novima, te izdavanje uvjerenja/izvještaja o nepropusnosti i funkcionalnosti saniranih dijelova. Obračun po jedinici duljine cijevi (duljine su procjenjene).				
D160	m	16,60	302,75	5.025,65
D200	m	16,60	349,66	5.804,36
D250	m		443,48	
Konačni obračun prema stvarno izvedenim količinama.				
3. Kvalitetne U-PVC kanalizacionjske cijevi, min. SN4, u skladu s EN1401, međusobno spajane naglancima s gumenim prstenom, uključivo svi potrebni fazonski i prelazni komadi te pričvrtni/brtveni materijal. Obračun po m ugrađene cijevi.				
D 160	m	90,50	119,39	10.804,80
D 200	m	244,80	170,57	41.755,54

D 250	m	204,68		
<p>Za nove vanjske podzemne razvode sanitarne (fekalne) i oborinske odvodnje predviđene u pristupnim šetnicama, prometnicama, novom bazenskom kompleksu i zelenim površinama.</p> <p>U stavku uključiti i priključenje kolektorskih trasa na najbliže postojeće interno okno odvodnje odnosno vodotok oborinske odvodnje.</p> <p>Cijevi u zemlji polagati na posteljicu pijeska debljine 10 cm. Prije zatrpavanja rova sitnim materijalom iz iskopa, nasuti sloj pijeska min. 20 cm iznad tjemena cijevi.</p>				
<p>4. Kvalitetne plastične drenaže cijevi tunelskog presjeka (ravnog dna) od PVC-a, DIN EN1401-1, SN8, uključivo svi potrebni fazoni i brtve. Oblik perforacije djelomično drenažne cijevi, 220°, LP, površina prodiranja vode > 50 cm²/m, kao proizv. REHAU ili jednakovrijedan. Za drenažu oko novoprojektirane depađanse.</p>	m	72,48		
D 160				
<p>5. Ulični slivnik sa taložnicom i 1/2 rešetkom, iz polipropilena (PP), modulama izvedba sa donjim i gornjim elementima te dva među-elementa, jedan s izljevom D160 i drugi bez, dim. rešetke 30x50 cm, min. razred opt. D400, sve kao proizv. ACO Combipoint ili sl.</p>	kompl	3,00	1.667,33	5.001,99
<p>Ugradba slivnika u novom dijelu parkirališta, u svemu prema projektu i uputama proizvođača.</p>				
<p>6. Odvajač lakih tekućina za pročišćavanje oborinskih voda sa prometnih površina, iz polietilena (PE), za ugradbu u zelenom okolišu parkirališta, sa ugrađenim mimovodom (by-pass), za protok pročišćavanja od min. 20% ukupnog dotoka, NG 20/100, prema HR EN 858, učinkovitost pročišćavanja klasa I, sa odgov. sifonskim uljevom i izljevom, sa izvađivim koalescentnim elementom, primarnom taložnicom i prostorom za izdvajanje ulja.</p> <p>Poklopac pristupnog otvora d600, min. kl. opt. B125.</p> <p>Dubina ugradbe uljevnog priključka do maks. 1,5 m (konačnu dubinu definirati prije narudžbe).</p> <p>Separator je kao proizv. ACO ili jednakovrijedan.</p> <p>Ugradbu izvesti prema projektu te uputama i nacrtima proizvođača.</p> <p>Uz odvajač isporučiti sve potrebne ateste te upute za rad i održavanje.</p>	komplet		73.624,19	
<p>7. Odvajač taloga, ulja i masti, predviđen za obradu otpadnih voda kuhinje, plastični (PE), prema HR EN1825, za podzemnu ugradbu, s integriranim taložnikom mulja min. obujma 1000 l, sa PE poklopcem s brzozapornim zatvaračem nepropusnim za neugodne mirise, sa ugrađenom cijevi za direktni (zajednički) odvod mulja i masnoća (sa bočnim prirubničkim priključkom NO65/D75 za spoj na vozilo za zbrinjavanje otpada), naz. protoka 10 l/s, ulaz/izlaz D160 (DIN19560). Maks. dubina ugradbe uljevnog priključka je do 1 m (konačnu dubinu definirati prije narudžbe).</p>				
<p>U komplet uključiti PE ulaz. i izl. okno za uzimanje uzorka dia 600 mm, sa horizontalnim odvodom, poklopcem s brzozapornim plinonepropusnim priključkom, priključci ulaz/izlaz DN160, priključni podzemni cjevovod na auto cisternu D75, cca 4 m, iz PE80/SDR26 tlačnih kanalizacijskih cijevi te brzu storz spojnicu 2,5" u kompletu sa plastičnim oknom s poklopcem dia 30 cm (kl.opt. A15), upute za korištenje te puštanje u rad od strane ovlaštenih predstavnika proizvođača.</p>				
<p>U svemu kao proizv. ACO ili jednakovrijedan.</p> <p>Ugradbu izvesti prema projektu te uputama i nacrtima proizvođača. Uz mastolov isporučiti sve potrebne ateste.</p>				
	komplet		22.818,32	
<p>8. Montažno segmentno polipropilensko (PP) okno odvodnje, odgov. promjera, sastavljeno od brizganih dijelova. Sastoji se od PP baze sa izvedenom kinetom i zavarenim adapterima, orebrenih PP prstena sa brtvama (ne cijevi) te PP konusa koji omogućuje suženje</p>				

unutarnjeg promjera na dia 630 mm. Dno okna je sastavljeno od dva nosiva sloja, tvornički zavarena, s posebnom nosivom troslojnom rebrastom strukturom iznutra te ravnim dnom cijelim promjerom okna. Dimenzije, orijentacije i nivelete uaznih i izlaznih priključaka sukladno projektu. Horizontalni lomovi nivelete moraju biti isključivo unutar okna. Dijelovi okna se međusobno spajaju pomoću brtvi ili zavarivanjem, čime se osigurava nepropusnost. Okno, po potrebi, ima ugrađene stupaljke (na svakih 25 cm) koje omogućuju ulazak i izlazak, a nalaze se maks. 50 cm od vrha okna. Cjevovod se spaja na adaptere PP okna originalnim spojnicama i brtvama. Okno mora biti u skladu sa HRN EN 13598-2:2009, HRN EN 1277 (vodonepropusnost), HRN EN ISO 9969 (obodna čvrstoća), EN 13101 (stupaljke), HRN EN 681-1 (brtveni elementi), EN 1411 (otpornost kinete na udarac), uz proračun kao dokaz otpornosti okna na djelovanje uzgona bez dobetoniranja. Kao proizv. Vargokor ili jedankovrijedan.

-prolazna

okno dubine do 150 cm, dia 630 mm

komplet 2,00 1.663,07 3.326,14

okno dubine do 300 cm, dia 800 mm

komplet 9,00 3.560,68 32.046,12

okno dubine iznad 300 cm, dia 1000 mm

komplet 1,00 6.729,07 6.729,07

-sablina (dva ulaza)

okno dubine do 150 cm, dia 630 mm

komplet 1,00 1.791,00 1.791,00

okno dubine do 300 cm, dia 800 mm

komplet 3.965,79

U svemu kao proizv. Vargokor ili jedankovrijedan.

Alternativno, okna u armirano-betonskoj izvedbi.

9. Olučnjak za prihvat oborinske vertikale D110/125, izljevni priključak D125, mtl. kućišta PP s gornjim dijelom od l/ž, komplet sa revizijskim poklopcem, hvatačem lišća i spojno-brtvenim priborom, sve kao proizv. HL ili jednakovrijedan.

komplet 1.044,75

10. Poklopac s okvirom od nehrđajućeg metala, izvedba za završnu obradu kao okolni pod, "čiste dimenzija" 60x60, min. kl. opt. A15, za oborinsku odvodnju, kao proizv. ACO ili jedankovrijedan.

kom 4,00 3.368,79 13.475,16

11. Lijevanoželjezni poklopac s okvirom, odgovarajuće kl. opterećenja, ugradba nad revizijskim oknom odvodnje, dim.60x60 cm, ugradba u zeleni okoliš/šetnicu/prometnicu, kao proizv. ACO ili jednakovrijedan.

kl. opt. A15 - fekalna odvodnja (s brtvom, plinotijesan)

kom 7,00 2.345,36 16.417,52

kl. opt. A15 - oborinska odvodnja

kom 11,00 1.663,07 18.293,77

kl. opt. C250 - oborinska odvodnja

kom 1.901,87

12. Ispitivanje novopostavljene instalacije na vodonepropusnost i protok.

Obračunati po dužnom metru ugrađenog cjevovoda.

m 335,30 8,51 2.853,40

Ukupno st.l.B., kn:**180.381,76****II. INSTALACIJE U OBJEKTU****A. VODOOPSKRBA****1. Sanitarna vodoopskrba**

1. Demontaža postojećih cijevnih razvoda (čelične poc. cijevi) u sanit. čvorovima, instal. oknima, spuštenim stropovima, zidnim i podnim usjecima, uz odnošenje istih na gradilišni deponij koji odredi Investitor.

Obračun sveden po s.č.

komplet 224,00 70,84 15.868,16

2. Kvalitetne čelične pocinčane cijevi za pitku vodu, min NP10, srednje teške, bešavne, HRN.C.B5.225, za glavne razdiobne razvode tople i hladne sanitarne vode u objektu u instalacijskim oknima i pod

Glavni projektant:
Sunčica Mastelić Ivić
dipl.ing.arh.

Projektant:
Slobodan Tomić
dipl.ing.stroj.

Glavni projekt: TD 74/16 VK
Rujan, 2016.

stropom, međusobno spajane navojnim spojnicama, uključivo svi potrebni fazonski elementi, nosivi te brtveni i spojno-pričvrtni pribor.

U stavku uključiti odgovarajuću toplinsku izolaciju iz polietilena zatvorenih ćelija s visokootpornom površinskom zaštitom, min. deb. 9-13 mm za hladnu i 13-20 mm za toplu sanitarnu vodu, kao proizv. Armacell-Tubolit DG, također prema uputama projektanta odnosno proizvođača.

U stvaku uključiti i sva potrebna protupožarna brtvljenja cijevnih prodora između dvije požarne zone (premaz, kit ...) uz označavanje odgovarajućom naljepnicom.

Cijevi

NO 65/NP10	m	73,40	166,29	12.205,69
NO 50/NP10	m	201,35	136,45	27.474,21
NO 32/NP10	m	159,25	102,34	16.297,65
NO 25/NP10	m	319,95	81,00	25.915,95
NO 20/NP10	m	607,15	72,48	44.006,23
NO 15/NP10	m	856,40	68,22	58.423,61
Izolacija Armacell-Tubolit DG				
hladna voda: TL -22/9	m	143,95	11,92	1.715,88
TL -28/9	m	263,10	13,63	3.586,05
TL -35/9	m	124,30	17,05	2.119,32
TL -42/9	m	62,05	22,16	1.375,03
TL -60/9	m	132,30	32,40	4.286,52
TL -76/9	m	73,50	42,63	3.133,31
topla voda: TL- 22/13	m	702,25	13,63	9.571,67
TL- 28/13	m	312,70	15,34	4.796,82
TL- 35/13	m	147,90	20,46	3.026,03
TL- 42/13	m	72,50	27,28	1.977,80

3. PP-R 80 SDR 7,4 kvalitetne kompozitne cijevi, DIN1988, za etažne razvode tople i hladne vode u sanitarnim i ostalim prostorima (pod stropom, u zidnim i podnim šlicevima i parapetima), kao proizv.

Aquatherm tip Fusiotherm.

Međusobno spajanje cijevi i armature vršiti polifuzijskim zavaranjem i odgovarajućim fazonskim i ostalim spojno pričvrtnim elementima prema uputama proizvođača cijevi. Pričvrtni pribor sukladan izvedbi stijenki u/po kojima se cijevi razvode.

Stavka uključuje i odgovarajuću toplinsku izolaciju iz polietilena zatvorenih ćelija sa visokootpornom površinskom zaštitom min. debljine 5-9 mm za hladnu, a 13-20 mm za toplu sanitarnu vodu, kao proizv. Armacell-Tubolit S.

U stvaku uključiti i sva potrebna protupožarna brtvljenja cijevnih prodora između dvije požarne zone (premaz, kit ...) uz označavanje odgovarajućom naljepnicom.

Cijevi

NO 15 (20x2,8)	m	3.028,85	55,42	167.858,87
Izolacija Armacell-Tubolit S				
hladna voda: TL-22/9	m	1.679,45	11,92	20.019,04
topla voda: TL-22/13	m	1.349,40	13,63	18.392,32

4. Mesingani ručni ventil/slavinica, navojni ili priрубnički, NP10, za ugradbu na glavnim priključcima, vertikalama, priključnim vodovima pojedinih uređaja i cijelina, sa/bez ispusne slavinice.

NO 15 - sa ispusnom slavinicom	korn	3,00	76,74	230,22
bez ispusne slavinice	korn	2,00	68,22	136,44
NO 20 - sa ispusnom slavinicom	korn	63,00	89,54	5.641,02
bez ispusne slavinice	korn	22,00	81,00	1.782,00
NO 25 - sa ispusnom slavinicom	korn	25,00	110,85	2.771,25
bez ispusne slavinice	korn	15,00	93,80	1.407,00

Split

Vodovod i odvodnja

NO 32 - sa ispusnom slavnicom	kom	2,00	157,77	315,54
bez ispusne slavнице	kom	12,00	136,45	1.637,40
NO 50	kom	5,00	490,38	2.451,90
NO 65	kom	2,00	562,88	1.125,76
5. Ručni granski regulacijski (balans) ventil, sa prenamještanjem, za ugradbu na vertikalama recirkulacije potrošne tople vode, navojni, komplet sa holenderima i brtvama, NP10, kao proizv. Herz ili jednakovrijedan.				
Stavka uključuje jednokratno podešavanje protoka s mjernim instrumentima i izradu zapisnika o ostvarenim protocima.				
NO15	kom	48,00	294,23	14.123,04
NO20	kom		324,08	
6. Navojni ventil za ugradbu u zid, sa poniklovanom kapicom i rozetom, NP10, za ugradbu na priključnim vodovima sanitarnih čvorova.				
NO 15	kom	512,00	68,22	34.928,64
7. Zamjena postojeće cirkulacijske pumpe sanitarne potrošne vode novom. Stavka uklj. demontažu postojeće i ugradbu nove optočne pumpe s mokrim rotorom, prirubničkim priključcima NP6/10, sa tri stupnja broja okretaja, skupnom dojavom smetnji, potpunom zaštitom motora, kontrolnim svjetlom smjera vrtnje, toplinskom izolacijom slijedećih radnih karakteristika: protok 4 m3/h pri visini dobave od 7 mVS, 350W/400V/50HZ, 2000/2300/2700 o/min.				
U svemu kao proizv. Wilo tip TOP-Z 50-7/GG ili jednakovrijedan.				
U stavku uključiti rekonstrukciju postojećih priključaka, novu zaporno-nepovratnu armaturu i hvatač nečistoća te sav potrebni spojni, pričvrсни i brtveni pribor.				
	komplet	1,00	4.832,31	4.832,31
8. Rekonstrukcija priključaka hladne i tople vode te cirkulacije na spremnike za pripremu PTV te ostalu opremu u kotlovnici/strojarnici.				
NO80	komplet	1,00	724,92	724,92
NO65	komplet		511,71	
NO50	komplet	2,00	426,42	852,84
NO40	komplet	3,00	298,49	895,47
NO32	komplet	1,00	255,85	255,85
NO25	komplet		221,73	
NO20	komplet	1,00	187,62	187,62
9. Ispitivanje vodovodne instalacije na probni pritisak.				
Obračunati po dužnom metru montiranog cjevovoda.				
	m	5.246,35	4,25	22.296,99
10. Dezinfekcija i ispiranje vodovodne instalacije.				
Obračunati po dužnom metru montiranog cjevovoda.				
	m	5.246,35	3,40	17.837,59
11. Laboratorijsko ispitivanje kvalitete vode prema zahtjevima i uputama od strane nadležne ovlaštene institucije, uz izdavanje analitičkog izvješća o ispitivanju od strane iste institucije i to:				
u obimu analize "A" za 50% sanitarnih čvorova				
na parametar mineralnih ulja za 25% sanitarnih čvorova				
	komplet	1,00	55.230,00	55.230,00
Ukupno st. II.A.1., kn:				611.713,94

2. Požarna vodoopskrba (unutrašnja hidr. mreža)

1. Kvalitetne čelične pocinčane cijevi za pitku vodu, min NP10, srednje teške, bešavne, HRN.C.B5.225, za razvode požarne vode u objektu pod stropom garaže, u podnim i zidnim šlicevima, međusobno spajane navojnim spojnicama, uključivo svi potrebni fazonski elementi, nosivi te brtveni i spojno-pričvrсни pribor.

Cijevi izolirati odgovarajućom toplinskom izolacijom kao proizv.

Amacell-Tubolit S, min. deb. 5 mm, također prema uputama projektanta odnosno proizvođača.

U stavku uključiti i protupožarno brtvljenje prolaza kroz stijenke između dvije požarne zone (premaz, kit ...) uz označavanje odgovarajućom naljepnicom.

NO 32/NP10

m	99,00	119,39	11.819,61
---	-------	--------	-----------

2. Zidni protupožarni hidrant u uzidnoj/nadzidnoj kutiji od nehrđajućeg metala, s vratima, sa slovnom oznakom "H", sa zapornim kutnim ventilom s nastavkom NO50/25, gumiranim crijevom D50/25 mm, duljine 15 m, univerzalnom mlaznicom D6/12, sve kao proizv. "Pastor" Zgb ili jednakovrijedan. Ventil ugraditi na visini 1,5 m od gotovog poda.
nadzidna izvedba (bazenska strojamica)
uzidna izvedba (stambeni dio)

kompl	1,00	1.047,96	1.047,96
kompl	28,00	1.047,96	29.342,88

3. Dezinfekcija i ispiranje novog dijela požarne vodovodne instalacije.
Obračunati po dužnom metru montiranog cjevovoda.

m	122,30	4,25	519,78
---	--------	------	--------

4. Ispitivanje kompletne unutrašnje hidrantske mreže na probni tlak.
Obračunati po dužnom metru montiranog cjevovoda.

m	122,30	3,40	415,82
---	--------	------	--------

5. Funkcionalno ispitivanje kompletne hidrantske mreže od strane za to ovlaštene ustanove uz izdavanje odgovarajućeg uvjerenja.

komplet	1,00	3.411,45	3.411,45
---------	------	----------	----------

Ukupno st. II.A.2., kn:

46.557,50

Ukupno st. II.A., kn:

658.271,44

B. ODVODNJA

1. Kolektorska horizontalna odvodnja

1. Pregled stanja i ispitivanje funkcionalnosti postojećih kolektorskih razvoda sanitarne odvodnje u temeljima i pod stropom (po potrebi snimanje kamerom), uz izdavanje izvješća o ispitivanju s ucrtanim trasama i dimenzijama cijevi.

komplet	1,00	8.528,62	8.528,62
---------	------	----------	----------

2. Sanacija otkrivenih propuštanja ili začepjenja u temeljnim trasama, uz eventualnu zamjenu oštećenih/dotrajalih cijevi novima, te izdavanje uvjerenja/izvješća o nepropusnosti i funkcionalnosti saniranih dijelova.

Obračun po jedinici duljine cijevi (duljine su procjenjene).

D110

m	11,10	187,62	2.082,58
---	-------	--------	----------

D125

m		251,58	
---	--	--------	--

D160

m		302,75	
---	--	--------	--

D200

m		349,66	
---	--	--------	--

Konačni obračun prema stvarno izvedenim količinama.

3. Kvalitetne U-PVC kanalizacijske cijevi, min. SN4, u skladu s EN1401, međusobno spajane naglancima s gumenim prstenom, uključivo svi potrebni fazonski i prelazni komadi te pričvrtni/brtvni materijal.
Ugradba u temeljima.

Obračun po m ugrađene cijevi.

D 110

m	50,15	55,42	2.779,31
---	-------	-------	----------

D 125

m	37,20	63,95	2.378,94
---	-------	-------	----------

D 160

m	65,30	81,00	5.289,30
---	-------	-------	----------

D 200

m	24,50	123,65	3.029,43
---	-------	--------	----------

Cijevi u zemlji polagati na posteljicu pijeska debljine 10 cm. Prije zatrpavanja rova sitnim materijalom iz iskopa, nasuti sloj pijeska min. 20 cm iznad tjemena cijevi.

4. Niskošumne kvalitetne plastične cijevi za unutarnju odvodnju, kao proizv. REHAU Raupiano Plus ili jedankovrijedne, DIN4102, spajane na naglavak s gumenim prstenom, za kolektorske razvode pod stropom, uključivo sav potrebni brtveni i pričvrtni /ovjesni pribor. U stavku uključiti protupožarno brtvljenje cijevnih prodora između dvije požarne zone (cijevne manžete, premaz, kit ...) uz odgovarajuće naljepnice.

D 110	m		108,59	
D 125	m		153,51	
D 160	m		217,46	

Alternativno, izvesti od kvalitetnih plastičnih PP/PE cijevi koje nisu niskošumne, ali sa zvučnom izolacijom kao Armacell-Tubolit AR.

5. Montažno segmentno polipropilensko (PP) okno odvodnje, odgov. promjera: Okno je sastavljeno od brizganih dijelova. Sastoji se od PP baze sa izvedenom kinetom i zavarenim adapterima, orebrenih PP prstena sa brtvama (ne cijevi) te PP konusa koji omogućuje suženje unutarnjeg promjera na dia 630 mm. Dno okna je sastavljeno od dva nosiva sloja, tvornički zavarena, s posebnom nosivom troslojnom rebrastom strukturom iznutra te ravnim dnom cijelim promjerom okna. Dimenzije, orijentacije i nivelete uaznih i izlaznih priključaka sukladno projektu. Horizontalni lomovi nivelete moraju biti isključivo unutar okna. Dijelovi okna se međusobno spajaju pomoću brtvi ili zavarivanjem, čime se osigurava nepropusnost. Okno, po potrebi, ima ugrađene stupaljke (na svakih 25 cm) koje omogućuju ulazak i izlazak, a nalaze se maks. 50 cm od vrha okna. Cjevovod se spaja na adaptere PP okna originalnim spojnicama i brtvama. Okno mora biti u skladu sa HRN EN 13598-2:2009, HRN EN 1277 (vodonepropusnost), HRN EN ISO 9969 (obodna čvrstoća), EN 13101 (stupaljke), HRN EN 681-1 (brtveni elementi), EN 1411 (otpornost kinete na udarac), uz proračun kao dokaz otpornosti okna na djelovanje uzgona bez dobetoniranja.

-prolazna

okno dubine do 150 cm, dia 630 mm

komplet 3,00 1.663,07 4.989,21

-sabirna (dva ulaza)

okno dubine do 150 cm, dia 630 mm

komplet 1.791,00

U svemu kao proizv. Vargokor ili jedankovrijedno.

6. Plino/vodotijesni poklopac s okvirom od nehrđajućeg metala, izvedba za završnu obradu kao okolni pod, "čiste dimenzija" 60x60, kl. opt. min. A15, kao proizv. ACO ili jedankovrijedan.

kom 13,00 3.368,79 43.794,27

7. Lijevanoželjezni poklopac s okvirom, kl. opterećenja A15, ugradba nad revizijskim oknom odvodnje, plinotijesni (s brtvom), dim.60x60 cm, ugradba u prostore nadtemeljnih zidova, kao proizv. ACO ili sl. kl. opt. A15 - ugradba u strojarnicu baz. kompleksa

kom 2,00 2.345,36 4.690,72

8. Pokrovnna rešetka iz poc. čelika, dim.80x80 cm, komplet sa okvirom, nosivosti 200 kg, za ugradbu u ispusna okna bazenske strojarнице.

kom 3,00 1.321,92 3.965,76

9. Ispitivanje postavljene instalacije na vodonepropusnost i protok.

Obračunati po dužnom metru ugrađenog cjevovoda.

m 188,25 8,51 1.602,01

Ukupno st. II.B.1., kn:

83.130,15

2. Vertikalna i etažna odvodnja

1. Demontaža postojećih cijevnih razvoda (1/2, PVC/PE) u inst. oknima i sanitarnim čvorovima, uz odnošenje istih na gradilišni deponij. Svedeno na obračun po s.č.

komplet 221,00 64,28 14.205,88

2. Niskošumne kvalitetne plastične cijevi za unutarnju odvodnju, kao

Glavni projektant:
Sunčica Mastelić Ivić
dipl.ing.arh.

Projektant:
Slobodan Tomić
dipl.ing.stroj.

Glavni projekt: TD 74/16 VK
Rujan, 2016.

proizv. REHAU Raupiano Plus ili jedankovrijedne, DIN4102, spajane na naglavak, za vertikalne skupne te lokalne etažne razvode, ugradba u instalacijska okna, parapete te uzidne i podne šliceve, uključivo sav potrebni brtveni i pričvrtni /ovjesni pribor.

Protupožarno brtviti cijevne prodore između dvije požarne zone.

D 50	m	817,70	47,75	39.045,18
D 75	m	45,90	75,04	3.444,34
D 110	m	487,00	106,59	51.909,33

Alternativno, izvesti od kvalitetnih plastičnih PP/PE cijevi koje nisu niskošumne, ali sa zvučnom izolacijom kao Armacell-Tubolit AR.

3. Fazonski elementi za cijevi u st. 2.

D 50	kom	2.323,00	27,86	64.718,78
D 75	kom	32,00	37,25	1.192,00
D 110	kom	1.083,00	52,60	56.965,80

Alternativno, ugraditi elemente od odgovarajućih fazona za cijevi sa naknadnom zvučnom izolacijom. Iste također zvučno izolirati.

4. Protupožarno brtvljenje cijevnim obujmicama odnosno premazom, sve s važećim atestima, uz označavanje odgovarajućom naljepnicom.

D 110	kom		287,31	
-------	-----	--	--------	--

5. Podni slivnik, prolazni; kućište od PP-a, sa brtvenom prirubnicom, visinski i okretno podesivim komadom za naticanje s rešetkom od nehrđajućeg čelika 10x10 cm, sa mokro/suhim izvađivim zatvaračem prodora mirisa, podesivi/zakretni priključci D40/50, kao proizvod Viega Advantix ili jedankovrijedan.

Ugradba u sanitarne čvorove soba.

	kom	199,00	319,80	63.640,20
--	-----	--------	--------	-----------

6. Isto kao st.5., ali s jednim, izlaznim priključkom D50/75, sa mokro/suhim zatvaračem prodora mirisa

Ugradba u radne prostore.

	kom	20,00	759,03	15.180,60
--	-----	-------	--------	-----------

8. Oborinski slivnik za ravne prohodne/neprohodne/zelene krovove sa tijelom iz PP/PE, sa dvostrukom izolacijom prirubnicom, rešetkastom kapom (dia 170 mm) iz ljevanog željeza ili ravnom rešetkom od inoxa, za hvatanje nečistoća, izljev D110, min. nazivni odtok 6 l/s, kao proizvod HL ili jednakovrijedan.

Konačni izbor prema konačnom građevinskom rješenju slojeva.

	kom		2.376,06	
--	-----	--	----------	--

9. Oborinski slivnik, kućište od PP-a, sa rešetkom od nehrđajućeg čelika 115x115 mm, izolacijskom prirubnicom/plaštem, sa bočnim/vertikalnim izljevom D50/75, odgovarajućeg nazivnog protoka, za ugradbu na prohodne terase/loggie, kao proizvod HL ili jednakovrijedan. Konačni izbor prema konačnom građevinskom rješenju slojeva.

HL80 (std dubina ugradbe)

HL90 (min. visina ugradbe)

	kom	215,70	411,07	88.667,80
	kom		260,96	

10. Sustav linijske odvodnje sa slot 8 inox linijskim kanalom dim. 80/60 mm, pad kanala 0,2%, komplet sa revizijskom kutijom i gully izljevom D110/75, sve kao proizvod ACO ili jedankovrijedno.

Ugradba na krov/terasu i loggie depadanse. Ugradbu izvesti prema projektu i uputama proizvođača.

slot 8 inox kanal

revizijska kutija, izljev D125

gully sifon tip 142, izljev D100/75

	m		1.103,59	
	kom		486,11	
	kom		814,47	

11. Sustav linijske odvodnje sa kanalom V-presjeka iz polimerbetona, ravni, odgovarajuće građevinske visine i svijetle širine, sa DrainLock sustavom za učvršćenje rešetke bez vijaka i s rešetkom od nehrđajućeg čelika i integriranim zaštitnim rubom, min. kl. opt. A15,

otvorom za vertikalni/bočni odvodni priključak D110 s gumenom brtvom, odg. uk. duljine, kao proizv. ACO Multiline ili jednakovrijedan. Komplet sa završnim/bočnim stijenkama te spojnim i brtvenim mtl. Za ugradbu na vanjske terase bazena i u dnu stepeništa depadanse.

kanal s rešetkom V100, bez pada	m		1.010,63	
kanal s rešetkom V150, bez pada	m		1.296,35	
odvodni priključak D110	kom	4,00	794,86	3.179,44
odvodni priključak D75/50, sa mokro/suhim zaporom (HL310) za ugradbu u dnu stepeništa depadanse	kom		404,25	

Konačne pojedinačne duljine odrediti kod izvođenja na objektu.

Konačni izbor dizajna rešetke izvršiti u dogovoru sa Arhitektom i Investitorom.

12. Kvalitetne PE/PP kanalizacijske cijevi, min. SN4, u skladu s EN1401, međusobno spajane naglavcima s gumenim prstenom, uključivo svi potrebni fazonski i prelazni komadi te pričvrtni/brtveni materijal.

Za odvodnju oborinskih voda sa terasa, loggia i krovova u zidnim/podnim usjecima.

Obračun po m ugrađene cijevi.

D 75	m	12,40	55,42	687,21
D 110	m	11,50	63,95	735,43
D 125	m	5,30	72,48	384,14
D 160	m	24,70	81,00	2.000,70

12. Odvodne oborinske vertikalne odgovarajućih dimenzija, iz nehrđ. materijala kao i postojeće (eloks. Al ili bakar), komplet sa spojnim, pričvrtnim i brtvenim priborom.

Predviđeno za nove, nastavak postojećih ili zamjenu dotrajalih.

15x15 cm	m	187,00	132,18	24.717,66
10x10 cm	m		110,85	

13. Ventilacijska UV stabilizirana plastična kapa za ugradbu na vrhu odušne vertikalne kao proizv. HL tip 810.

D 110	kom	26,00	185,06	4.811,56
-------	-----	-------	--------	----------

14. Protukišna rešetka, plastična, ugradba na vanjski zid, dim. 20x20 cm. Za ugradbu na vrhu odušne vertikalne depadanse.

	kom		234,52	
--	-----	--	--------	--

15. Dozračni ventil za ugradbu na vrhu fekalne vertikalne, sa demontažnom mrežicom, ugradba u zid, kao proizv. HL901 ili sl. D110/75

	kom	14,00	370,98	5.193,72
--	-----	-------	--------	----------

16. Ispitivanje postavljene instalacije na nepropusnost i protok.

	m	1.350,60	8,51	11.493,61
--	---	----------	------	-----------

Ukupno st. II.B.2., kn:

452.173,36

Ukupno st. II.B., kn:

535.303,51

C. SANITARNI UREĐAJI I GALANTERIJA

Napomena: Stavka obuhvaća nabavu i ugradbu sanitarnе opreme uključivo prijenos iste sa gradilišnog skladišta do mjesta ugradbe te sav potrebni sitni spojni i brtveni materijal, osim ako nije drugačije navedeno.

Konačnu specifikaciju i nabavu predmetne opreme sa tipom i proizvođačem izrađuje Arhitekt odnosno Investitor.

1. Demontaža postojećih sanitarnih uređaja, opreme i galanterije (WC, umivaonik, tuš kada, galanterija).

Obračun po sanit. čvoru.

	komplet		267,75	
2. WC školjka od keramike u bijeloj boji, konzolna, sa sjedištem i poklopcem, sa odgovarajućim ugradbenim vodokotličem i čeonom potisnom pločom za ispiranje, uključivo nosiva podkonstrukcija, te sav potrebni nosivi i spojno-brtveni pribor.	komplet	245,00	294,00	72.030,00
3. Isto kao st. 2. ali u izvedbi za invalide.	komplet	5,00	357,00	1.785,00
4. Umivaonik od keramike, bijeli, nadgradn/podgradni, odgovarajućih dimenzija, komplet sa sa jednoručnom stojećom mješalicom za toplu i hladnu vodu, kromirana izljevna garnitura sa sifonom, nosiva podkonstrukcija za ugradbu u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama te sav potrebni spojni i pričvrtni pribor. Ugradba u s.č. gostinjskih soba.	komplet	235,00	299,25	70.323,75
5. Isto kao st. 5. ali u izvedbi za zajedničke sanitarne čvorove, sa elektronskom mješalicom za toplu i hladnu vodu.	komplet	9,00	330,75	2.976,75
6. Umivaonik od keramike, bijeli, konzolna nadzina ugradba, sa jednoručnom zidnom/stojećom mješalicom za toplu i hladnu vodu, kromiranom izljevnom garniturom sa sifonom, nosiva podkonstrukcija za ugradbu u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama te sav potrebni spojni i pričvrtni pribor. Ugradba u s.č. osoblja i u radne prostore.	komplet	4,00	299,25	1.197,00
7. Isto kao st. 6. ali u izvedbi za invalide.	komplet	5,00	330,75	1.653,75
8. Tuš kada, akrilna, bijela, niskopodna, 120x90 cm, uklj. zidna/uzidna tuš mješalica za toplu i hladnu, nadglavni i ručni tuš s fleksibilnim crijevom, nosačem i zidnim priključkom za vodu, jednostrana staklena zaštita od prskanja s fiksnim i okretnim dijelom te potrebna nosiva konstrukcija i potrošni spojni i brtveni pribor.	komplet	243,00	430,50	104.611,50
9. Tuš kada keramička, bijela, četvrtastog oblika, u razini poda, uklj. nadzidna jednoručna tuš baterija za toplu i hladnu vodu sa tuš mlaznicom s savitljivim crijevom za ugradbu na kliznom nosaču. U stavku uključiti odgovarajuću akrilnu/staklena zaštitu od prskanja, kromiranu izljevnu sifonsku garnituru te sav potrebni nosivi i sitni potrošni spojni i brtveni pribor. U izvedbi za invalide.	komplet	4,00	399,00	1.596,00
11. Keramički pisoar, bijeli, konzolna izvedba, komplet sa elektronskom ispircicom i odvodnim sifonom, nosivom konstrukcijom, keramičkom pregradom te sav potrebni spojni i brtveni pribor (ugradba u javne s.č.)	komplet	2,00	273,00	546,00
12. Nabava i ugradba spremnika za pripremu potrošne tople vode, visokoltlačni, NP10, sa elektro grijačem, odgovarajućeg obujma, ugradba na zid, komplet sa fleks. priključcima i sigurnosno-nepovratnom i zapornom armaturom te sav potrebni nosivi i sitni potrošni spojni i brtveni pribor. Zidni el. bojler, horiz./vert. izvedba, snaga el. grijača 2kW/230V/50Hz, priključci 3/4", sa sigurnosno-nepovratnm ventilom, obujam 100 l, sve kao proizv. Ariston ARI Sagea ili sl. Ugradba u wellness.	komplet	1,00	2.925,30	2.925,30
13. Ugradba galanterije prema specifikaciji projektanta unutrašnjeg uređenja: <i>Sanitarni čvor sobe</i> stalak za šampone u tušu/kadi, kom 1 kuka za odjeću, kom 4				

ogledalo 50x135 cm, kom 1
ogledalo 115x120 cm, kom 1
držač WC papira, kom 1
držač WC četke+ četka, kompl 1
sušilo za kosu, kom 1
koš za otpatke visine 30 cm, kom 1
Obračun po sanit. čvoru.

komplet 235,00 546,00 128.310,00

Sanitari čvorovi, invalidski, sobe:

Nadzidni nosač ručnika u obliku rukohvata, duljina 30 cm, kom 1
ugradba uz umivaonik

Nadzidni nosač ručnika u obliku rukohvata, duljina 60 cm, kom 1
ugradba uz WC

Nadzidni rukohvat, L-izvedba, za ugradbu u prostor tuš kade,
sa nosačem tuš mlaznice, kom 1

Konzolna stolica, zakretna, ugradba na zid, kom 1

Nosač WC papira, kom 1.

Rezervni nosač WC papira, kom 1

WC četka, kromirana, kom 1

Nosač sapuna uz umivaonik, kom 1

Koš za otpatke sa poklopcem, kom 1

Nosač sapuna, kutni, uz tuš kadu, kom 1

Fenomat za sušenje kose, kom 1

Obračun po sanit. čvoru.

komplet 4,00 567,00 2.268,00

Zajednički sanitarni čvor

kuka za odjeću, kom 3

ogledalo, kom 2

držač WC papira, kom 3

držaĉ WC četke+  etka, kompl 3
suĥilo za ruke, kom 1
držaĉ papirnatih ruĉnika, kom 2
osvjeavaĉ mirisa, kom2
koĥ za otpatke visine 30 cm, kom 2
Obraĉun po sanit.  voru.

komplet 2,00 782,25 1.564,50

Sanitarni čvor osoblja

kuka za odjeĉu, kom 2
ogledalo 50x135 cm, kom 2
držaĉ WC papira, kom.2
držaĉ WC četke+  etka, kompl 2
koĥ za otpatke visine 30 cm, kom 2
Obraĉun po sanit.  voru.

komplet 4,00 372,75 1.491,00

14. Funkcionalno ispitivanje ugrađene opreme.
Obraĉuna po sanit.  voru.

komplet 245,00 42,00 10.290,00

Ukupno st. C., kn:

403.668,56

REKAPITULACIJA INSTALATERSKIH RADOVA

I. VANJSKE INSTALACIJE

A. VODOOPSKRBA
B. ODVODNJA

77.212,85
180.381,76

II. INSTALACIJE U OBJEKTU

A. VODOOPSKRBA
B. ODVODNJA
C. SANITARNI UREĐAJI I GALANTERIJA
D. VTR radovi

658.271,44
535.303,51
403.568,55
284.706,15

SVEUKUPNO, kn:

2.139.444,26

PDV nije ukljuĉen u gornje cijene.

N	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
5) VANJSKI TROŠKOVNIK					
1.	Dobava, doprema i montaža podnih slivnika Wm200/50H2	kompl.	5	1.649,15	8.245,75
2.	Dobava i montaža PEHD cijevi za vanjsku hidrantsku mrežu NO 100/NP12,5 (D110x6,8)	m	0	190,00	0,00
	NO 80 /NP12,5 (D90x6,8)	m	0	178,00	0,00
3.	Dobava i montaža ormara nadzemnog hidranta s svom pratećom opremom	kom	6	1.330,00	7.980,00
4.	Izrada, doprema i ugradnja sabirnih kutija od plastificiranog/eloksiranog aluminija	kom	18	374,60	6.742,80
5.	Dobava, doprema i ugradnja reducir ventila DN50	kom	1	3.200,00	3.200,00
6.	Dobava, doprema i montaža poc cijevi DN40	m	26,8	132,00	3.537,60
7.	Montaža inox revizija	kom	181	30,00	5.430,00
RAZLIKOVNI TROŠKOVNIK					
<p>Odvajač lakih tekućina za pročišćavanje oborinskih voda sa prometnih površina, iz polietilena (PE), za ugradbu u zelenom okolišu parkirališta, sa ugrađenim mimovodom (by-pass), za protok pročišćavanja od min. 20% ukupnog dotoka, NG 20/100, prema HR EN 858, učinkovitost pročišćavanja klasa I, sa odgov. sifonskim uljevom i izljevom, sa izvadivim koalescentnim elementom, primarnom taložnicom i prostorom za izdvajanje ulja. Poklopac pristupnog otvora d600, min. kl. opt. B125. Dubina ugradbe ulijevnog priključka do maks. 1,5 m (konačnu dubinu definirati prije narudžbe). Separator je kao proizv. ACO ili jedankovrijedan. Ugradbu izvesti prema projektu te uputama i nacrtima proizvođača. Uz odvajać isporučiti sve potrebne ateste te upute za rad i održavanje.</p>					
		komplet	1	41.200,00	41.200,00
<p>Odvajač taloga, ulja i masti, predviđen za obradu otpadnih voda kuhinje, plastični (PE), prema HR EN1825, za podzemnu ugradbu, s integriranim taložnikom mulja min. obujma 1000 l, sa PE poklopcem s brzozapornim zatvaračem nepropusnim za neugodne mirise, sa ugrađenom cijevi za direktni (zajednički) odvod mulja i masnoća (sa bočnim priрубničkim priključkom NO65/D75 za spoj na vozilo za zbrinjavanje otpada), naz. protoka 10 l/s, ulaz/izlaz D160 (DIN19560). Maks. dubina ugradbe ulijevnog priključka je do 1 m (konačnu dubinu definirati prije narudžbe). U komplet uključiti PE ulaz. i izl. okno za uzimanje uzorka dia 600 mm, sa horizontalnim odvodom, poklopcem s brzozapornim plinonepropusnim priključkom, priključci ulaz/izlaz DN160, priključni podzemni cjevovod na auto cisternu D75, cca 4 m, iz PE80/SDR26 tlačnih kanalizacijskih cijevi te brzu storz spojnicu 2,5" u kompletu sa plastičnim oknom s poklopcem dia 30 cm (kl.opt. A15), upute za korištenje te puštanje u rad od strane ovlaštenih predstavnika proizvođača.</p>					

U svemu kao proizv. ACO ili jednakovrijedan.
 Ugradbu izvesti prema projektu te uputama i nacrtima proizvođača. Uz
 mastolov isporučiti sve potrebne ateste.

Sustav linijske odvodnje sa slot 8 inox linijskim kanalom dim. 80/60 mm,
 pad kanala 0,2%, komplet sa revizijskom kutijom i gully izljevom D110/
 75, sve kao proizv. ACO ili jednakovrijedno.

Ugradba na krov/terasu i loggie depadanse. Ugradbu izvesti prema
 projektu i uputama proizvođača.

slot 8 inox kanal

revizijska kutija, izljev D125

gully sifon tip 142, izljev D100/75

Sustav linijske odvodnje sa kanalom V-presjeka iz polimerbetona,
 ravni, odgovarajuće građevinske visine i svijetle širine, sa DrainLock
 sustavom za učvršćenje rešetke bez vijaka i s rešetkom od
 nehrđajućeg čelika i integriranim zaštitnim rubom, min. kl. opt. A15,
 otvorom za vertikalni/bočni odvodni priključak D110 s gumenom
 brtvom, odg. uk. duljine, kao proizv. ACO Multiline ili jednakovrijedan.
 Komplet sa završnim/bočnim stijenkama te spojnim i brtvenim mtl.
 Za ugradbu na vanjske terase bazena i u dnu stepeništa depadanse.

kanal s rešetkom V100, bez pada

kanal s rešetkom V150, bez pada

odvodni priključak D110

odvodni priključak D75/50, sa mokro/suhim zaporom (HL310) za
 ugradbu u dnu stepeništa depadanse

Konačne pojedinačne duljine odrediti kod izvođenja na objektu.

Konačni izbor dizajna rešetke izvršiti u dogovoru sa Arhitektom i
 Investitorom.

komplet	1	19.900,00	19.900,00
m	8	4.040,00	32.320,00
kom	1	825,00	825,00
m	54,5	2.850,00	155.325,00
m			
kom			

OPIS STAVKE	JEDINICA MJESE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
<p>1. Tanka grijača mrežica s dvožilnim kablom, jednim hladnim krajem i opletom za elektropodno grijanje snage 150 W/m² (230 V), proizvod kao DEVI, tip DEVicomfort 150</p> <p>Za lakšu montažu grijači kabel je položen na samoljepljivo pletivo. Proizvod je namijenjen aplikacijama u unutrašnjim prostorima, za polaganje na estrih.</p> <p>Veličina mrežice b x l (m): 0,5 x 4,0 m</p>	kom.	20,00	983,03	19.660,60
<p>2. Elektronički programabilni termostat za kontrolu električnog podnog grijanja sa podnim osjetnikom, kao proizvod Devi, tip DEVireg™ Touch za podžbuknu ugradnju. Mogućnost izbora između prostornog i podnog osjetnika, postavljanje min. i max. temperature poda, LCD display, potpuno intuitivno i fleksibilno postavljanje vremena uključivanja i isključivanja. Klasa IP21</p>	kom.	25,00	742,71	18.567,75
<p>3. El. radijator snage 2000 W, proizvod kao Glamox, tip TPA 20 ET ili jednakovrijedan proizvod</p>	kom.		1.354,42	
<p>4. Isporuka, montaža i spajanje navedene opreme</p>	kompl.	1,00	179,55	179,55
<p>5. Puštanje u rad i ispitivanje (omske vrijednosti) sustava prije i nakon završene montaže. Dozvoljena tolerancija od deklarirane vrijednosti označene na etiketi kabela je -5% do +10%.</p>	kompl.	1,00	538,65	538,65
<p>1. Zrakom hlađena jedinica VRF sustava (Variable Refrigerant Flow) za vanjsku ili unutarnju ugradnju u izvedbi toplinske pumpe s ugrađenim hermetičkim kompresorima i izmjenjivačem.</p> <p>Maksimalna dozvoljena ukupna duljina cijevnog razvoda iznosi 1000 metara u jednom smjeru uz ograničenja navedena u uputama proizvođača. Dozvoljena udaljenost između vanjske jedinice i najudaljenije unutarnje jedinice iznosi 165 m. Maksimalna dozvoljena visinska razlika između vanjske i unutarnje jedinice iznosi 90 m uz ograničenja prema uputama proizvođača. Dozvoljena udaljenost od prve račve (refnet jointa) do zadnje unutarnje jedinice spojene na navedenu vanjsku jedinicu iznosi 40 metara (maksimalno moguće 90m uz povećanje promjera cijevi za tekuću fazu). Konstrukcija: jedinice su modulame izvedbe s osnovnim nosivim okvirom i galvaniziranim čeličnim panelima s odgovarajućom zaštitom za vanjsku i unutarnju ugradnju. Do veličine 55 kW jedinice mogu biti u izvedbi 1 modula, a veće u izvedbi sastavljene od dva ili tri modula. Svi moduli imaju istu visinu i istu dubinu što omogućuje jednostavnu instalaciju u redovima.</p>				

OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
<p>Izmjenjivač topline: Visoko učinkoviti kondenzator / isparivač optimiziran je za rad sa R410a. Kompaktna konstrukcija protusmjernog izmjenjivača sa HI-X bakrenim cijevima zahtjeva minimalnu količinu rashladnog medija u sustavu te omogućava kontinuirano grijanje prilikom rada u defrostu. Aluminijske lamele kondenzatora / isparivača na vanjskoj jedinici su zaštićene specijalnim plastičnim premazom protiv korozije, slane atmosfere, kiselih kiša i sl. u svrhu produženja vijeka trajanja.</p> <p>Ventilator: Jedinice imaju eksterni statički tlak ventilatora od 30/60 Pa te su prikladne i za unutarnju ugradnju. Moduli do 45 kW imaju jedan aksijalni ventilator, dok moduli od 50 i 55 kW imaju dva. Lopatice ventilatora su posebno projektirane za tihi rad i prilagođene radu pri parcijalnom opterećenju sustava. Zrak se uzima sa bočnih strana vanjske jedinice, a izbacuje vertikalno prema gore kroz zaštitnu rešetku.</p> <p>Kompresor: zvučno izolirani G-tip hermetički scroll kompresori s ugrađenim motorom optimizirani za rad sa R410A. Sve zaštitne funkcije kao kontrola povrata ulja, zagrijavanje, elektro i termička zaštita su kontrolirane preko mikroprocesorskog regulatora. Rashladni krug: Jedinice rade sa rashladnim medijem R410a. Sustav ima ETC funkciju kontrole temperature isparavanja koja omogućuje smanjenje potrošnje energije i povećava ugodu korisniku. Dostupna je i funkcija promjene prioriteta učinkovitosti ili kapaciteta na Dip SWITCH-u vanjske jedinice.</p> <p>Rashladni krug uključuje kolektor, filter i separator ulja. Kompaktna konstrukcija aluminijsko- bakrenog izmjenjivača zahtjeva minimalnu količinu rashladnog medija u sustavu te omogućava osigurano kontinuirano grijanje prilikom rada u defrostu i operacije povratka ulja.</p> <p>Jedinice su vakumirane i prednapunjene rashladnim medijem. Jedinice ne zahtjevaju instalaciju dodatne cijevi za izjednačenje tlaka ulja. Regulacija: ugrađeni su presostati visokog i niskog tlaka, osjetnici temperature rashladnog medija, temperature ulja, temperature izmjenjivača i vanjske temperature. Jedinica je opremljena on/off ventilima na parnoj i tekućinskoj fazi i servisnim ventilima. Sve funkcije su upravljane preko ugrađenog mikroprocesora.</p> <p>Mikroprocesor: osnovne funkcije su kontinuirana regulacija učinka kompresora, izjednačavanje tlaka ulja, kontrola povrata ulja, auto restart (nakon nestanka ili prekida napajanja), automatsko prepoznavanje i adresiranje svih unutarnjih jedinica putem komunikacijske veze M Net. Individualno podesive funkcije: Low - Noise operation - rad sa smanjenim kapacitetom u svrhu snižavanja buke u određeno vrijeme, noćni režim rada (dva stupnja); i-Demand - funkcija koja omogućava ograničavanje maksimalne priključne snage u svrhu limitiranja potrošnje u kritičnom razdoblju (tzv. pik).</p>				

OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA GIJENA (kn)	UKUPNA GIJENA (kn)
<p>Samoispitivanje vanjskih i unutarnjih jedinica putem M Net mreže preko dodatnog servisnog alata MN tool je dostupno. Jedinice su opremljene funkcijom očitavanja količine rashladnog medija direktno na vanjskoj jedinici putem servisnog alata.</p> <p>Kapacitet hlađenja ($t_v = 35\text{ °C}$, $t_p = 27\text{ °C}$, 50% r.v.) $Q_h = 45,0\text{ kW}$</p> <p>Kapacitet grijanja ($t_v = 7\text{ °C}$, $t_p = 20\text{ °C}$, 50% r.v.) $Q_{gr} = 50,0\text{ kW}$</p> <p>Apsorbirana snaga: hlađenje: 11,0 kW grijanje: 12,24 kW</p> <p>Napajanje: 3 Ph / 380 - 400 - 415 V / 50 Hz</p> <p>Jakost struje - hlađenje: 18,5 - 17,6 - 17,0 A - grijanje: 20,6 - 19,6 - 18,9 A</p> <p>Stupanj energetske efikasnosti: EER = 4,09 COP = 4,08</p> <p>Prikjučak - tekuća faza: 12,7 mm Priključak - plinovita faza: 28,58 mm</p> <p>Rashladni medij: R410A</p> <p>Standardno područje rada:</p> <p>hlađenje: - 5 °C do +52 °C vanjske temperature DB</p> <p>grijanje: - 20 °C do +15,5 °C vanjske temperature WB</p> <p>Razina zvučnog tlaka 60 dB</p> <p>Karakteristike sastavnih jedinica:</p> <p>PUHY-P200YKB-A1kom 2</p> <p>Dimenzije V. x Š x D (mm): 1710 x 920 x 740</p> <p>Kompresor: Inverter scroll hermetic, $N_{el} = 5,5\text{ kW}$</p> <p>Kol. zraka: 10 500 m³/h</p> <p>Snaga ventilatora: 0,92 x 1 kW</p> <p>Masa uređaja: 190 kg</p> <p>Komplet za spajanje vanjskih jedinica: CMY-Y100VBK3</p> <p>Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: PUHY-P400YSKB-A1 ili jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kompl.		56.612,11	
<p>2. Zrakom hlađena jedinica VRF sustava (Variable Refrigerant Flow) za vanjsku ili unutarnju ugradnju u izvedbi toplinske pumpe s ugrađenim hermetičkim kompresorima i izmjenjivačem.</p>				

No	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	<p>Maksimalna dozvoljena ukupna duljina cijevnog razvoda iznosi 1000 metara u jednom smjeru uz ograničenja navedena u uputama proizvođača. Dozvoljena udaljenost između vanjske jedinice i najudaljenije unutarnje jedinice iznosi 165 m. Maksimalna dozvoljena visinska razlika između vanjske i unutarnje jedinice iznosi 90 m uz ograničenja prema uputama proizvođača. Dozvoljena udaljenost od prve račve (refnet jointa) do zadnje unutarnje jedinice spojene na navedenu vanjsku jedinicu iznosi 40 metara (maksimalno moguće 90m uz povećanje promjera cijevi za tekuću fazu). Konstrukcija: jedinice su modularne izvedbe s osnovnim nosivim okvirom i galvaniziranim čeličnim panelima s odgovarajućom zaštitom za vanjsku i unutarnju ugradnju. Do veličine 55 kW jedinice mogu biti u izvedbi 1 modula, a veće u izvedbi sastavljene od dva ili tri modula. Svi moduli imaju istu visinu i istu dubinu što omogućuje jednostavnu instalaciju u redovima.</p> <p>Izmjenjivač topline: Visoko učinkoviti kondenzator / isparivač optimiziran je za rad sa R410a. Kompaktna konstrukcija protusmjernog izmjenjivača sa HI-X bakrenim cijevima zahtjeva minimalnu količinu rashladnog medija u sustavu te omogućava kontinuirano grijanje prilikom rada u defrostu. Aluminijske lamele kondenzatora / isparivača na vanjskoj jedinici su zaštićene specijalnim plastičnim premazom protiv korozije, slane atmosfere, kiselih kiša i sl. u svrhu produženja vijeka trajanja.</p> <p>Ventilator: Jedinice imaju eksterni statički tlak ventilatora od 30/60 Pa te su prikladne i za unutarnju ugradnju. Moduli do 45 kW imaju jedan aksijalni ventilator, dok moduli od 50 i 55 kW imaju dva. Lopatice ventilatora su posebno projektirane za tihi rad i prilagođene radu pri parcijalnom opterećenju sustava. Zrak se uzima sa bočnih strana vanjske jedinice, a izbacuje vertikalno prema gore kroz zaštitnu rešetku.</p> <p>Kompresor: zvučno izolirani G-tip hermetički scroll kompresori s ugrađenim motorom optimizirani za rad sa R410A. Sve zaštitne funkcije kao kontrola povrata ulja, zagrijavanje, elektro i termička zaštita su kontrolirane preko mikroprocesorskog regulatora. Rashladni krug: Jedinice rade sa rashladnim medijem R410a. Sustav ima ETC funkciju kontrole temperature isparavanja koja omogućuje smanjenje potrošnje energije i povećava ugodu korisniku. Dostupna je i funkcija promjene prioriteta učinkovitosti ili kapaciteta na Dip SWITCH-u vanjske jedinice.</p> <p>Rashladni krug uključuje kolektor, filter i separator ulja. Kompaktna konstrukcija aluminijsko- bakrenog izmjenjivača zahtjeva minimalnu količinu rashladnog medija u sustavu te omogućava osigurano kontinuirano grijanje prilikom rada u defrostu i operacije povratka ulja.</p>				

No	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	<p>Jedinice su vakumirane i prednapunjene rashladnim medijem. Jedinice ne zahtijevaju instalaciju dodatne cijevi za izjednačenje tlaka ulja. Regulacija: ugrađeni su presostati visokog i niskog tlaka, osjetnici temperature rashladnog medija, temperature ulja, temperature izmjenjivača i vanjske temperature. Jedinica je opremljena on/off ventilima na parnoj i tekućinskoj fazi i servisnim ventilima. Sve funkcije su upravljane preko ugrađenog mikroprocesora.</p> <p>Mikroprocesor: osnovne funkcije su kontinuirana regulacija učinka kompresora, izjednačavanje tlaka ulja, kontrola povrata ulja, auto restart (nakon nestanka ili prekida napajanja), automatsko prepoznavanje i adresiranje svih unutarnjih jedinica putem komunikacijske veze M Net. Individualno podesive funkcije: Low - Noise operation - rad sa smanjenim kapacitetom u svrhu snižavanja buke u određeno vrijeme, noćni režim rada (dva stupnja); i-Demand - funkcija koja omogućava ograničavanje maksimalne priključne snage u svrhu limitiranja potrošnje u kritičnom razdoblju (tzv. pik).</p> <p>Samoispitivanje vanjskih i unutarnjih jedinica putem M Net mreže preko dodatnog servisnog alata MN tool je dostupno. Jedinice su opremljene funkcijom očitavanja količine rashladnog medija direktno na vanjskoj jedinici putem servisnog alata.</p> <p>Kapacitet hlađenja ($t_v = 35\text{ °C}$, $t_p = 27\text{ °C}$, 50% r.v.) $Q_h = 22,4\text{ kW}$ Kapacitet grijanja ($t_v = 7\text{ °C}$, $t_p = 20\text{ °C}$, 50% r.v.) $Q_{gr} = 25,0\text{ kW}$ Kompresor: Inverter scroll hermetic, $N_{el} = 5,5\text{ kW}$ Apsorbirana snaga: hlađenje : 5,19 kW grijanje: 5,81 kW Stupanj energetske efikasnosti: EER = 4,31 COP = 4,30 Napajanje: 3 Ph / 380 - 400 - 415 V / 50 Hz Jakost struje - hlađenje: 8,7 - 8,3 - 8,0 A - grijanje: 9,8 - 9,3 - 8,9 A Standardno područje rada: hlađenje: - 5 °C do +52 °C vanjske temperature DB grijanje: - 20 °C do +15,5 °C vanjske temperature WB Dimenzije V x Š x D (mm): 1710 x 920 x 740 Kol. zraka: 10 500 m³/h Snaga ventilatora: 0,92 x 1 kW Razina zvučnog tlaka: 57 dB Priključak - tekuća faza: 9,52 mm Priključak - plinovita faza: 22,2 mm Rashladni medij: R410A Masa uređaja: 190 kg Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: PUHY-P200YKB-A1 ili jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>				
		kompl.		28.623,86	

No	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINICNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
3.	<p>Unutamnja jedinica VRF sustava kazetne izvedbe sa 4-stranim ispuhom, te donjom ukrasnom maskom, predviđena za ugradnju u spuštenu strop. Jedinica je opremljena pumpom kondenzata, ventilatorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, elektronskim ekspanzijskim ventilom, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature, slijedećih tehničkih značajki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - učinak hlađenja: $Q_h = 2,2$ kW - učinak grijanja: $Q_g = 2,5$ kW - napajanje: 1 Ph / 220 -240 V / 50 Hz - apsorbirana snaga: 0,02 kW - razina zvučnog tlaka: 26 - 29 - 31 dB(A) - količina zraka: $V = 6,5 - 7,5 - 8,5$ m³/min - dimenzije jedinice (maske) [mm]: $\text{Š} \times V \times D = 245 (10) \times 570 (625) \times 570 (625)$ - masa jedinice (maske): 14 (3) kg <p>uključivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - filter zraka PP Honeycomb tkanina - crpka kondenzata <p>Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: PLFY-P20VFM-E ili jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kom.		4.289,71	
4.	<p>Unutamnja jedinica VRF sustava kazetne izvedbe sa 4-stranim ispuhom, te donjom ukrasnom maskom, predviđena za ugradnju u spuštenu strop. Jedinica je opremljena pumpom kondenzata, ventilatorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, elektronskim ekspanzijskim ventilom, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature, slijedećih tehničkih značajki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - učinak hlađenja: $Q_h = 2,8$ kW - učinak grijanja: $Q_g = 3,2$ kW - napajanje: 1 Ph / 220 -240 V / 50 Hz - apsorbirana snaga: 0,02 kW - razina zvučnog tlaka: 26 - 30 - 33 dB(A) - količina zraka: $V = 6,5 - 8 - 9$ m³/min - dimenzije jedinice (maske) [mm]: $\text{Š} \times V \times D = 245 (10) \times 570 (625) \times 570 (625)$ - masa jedinice (maske): 14 (3) kg <p>uključivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - filter zraka PP Honeycomb tkanina - crpka kondenzata <p>Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: PLFY-P25VFM-E ili jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kom.		4.398,43	

No	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
5.	<p>Unutarnja jedinica VRF sustava kazetne izvedbe sa 4-stranim ispuhom, te donjom ukrasnom maskom, predviđena za ugradnju u spuštenu strop. Jedinica je opremljena pumpom kondenzata, ventilatorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, elektronskim ekspanzijskim ventilom, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature, slijedećih tehničkih značajki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - učinak hlađenja: $Q_h = 3,6 \text{ kW}$ - učinak grijanja: $Q_g = 4,0 \text{ kW}$ - napajanje: 1 Ph / 220 -240 V / 50 Hz - apsorbirana snaga: 0,02 kW - razina zvučnog tlaka: 26 - 30 - 34 dB(A) - količina zraka: $V = 7 - 8 - 9,5 \text{ m}^3/\text{min}$ - dimenzije jedinice (maske) [mm]: $\text{Š} \times \text{V} \times \text{D} = 245 (10) \times 570 (625) \times 570 (625)$ - masa jedinice (maske): 15 (3) kg <p>uključivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - filter zraka PP Honeycomb tkanina - crpka kondenzata <p>Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: PLFY-P32VFM-E ili jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kom.		4.896,32	
6.	<p>Unutarnja jedinica VRF sustava kazetne izvedbe sa 4-stranim ispuhom, te donjom ukrasnom maskom, predviđena za ugradnju u spuštenu strop. Jedinica je opremljena pumpom kondenzata, ventilatorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, elektronskim ekspanzijskim ventilom, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature, slijedećih tehničkih značajki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - učinak hlađenja: $Q_h = 4,5 \text{ kW}$ - učinak grijanja: $Q_g = 5,0 \text{ kW}$ - napajanje: 1 Ph / 220 -240 V / 50 Hz - apsorbirana snaga: 0,03 kW - razina zvučnog tlaka: 28 - 33 - 39 dB(A) - količina zraka: $V = 7,5 - 9 - 11 \text{ m}^3/\text{min}$ - dimenzije jedinice (maske) [mm]: $\text{Š} \times \text{V} \times \text{D} = 245 (10) \times 570 (625) \times 570 (625)$ - masa jedinice (maske): 15 (3) kg <p>uključivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - filter zraka PP Honeycomb tkanina - crpka kondenzata <p>Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: PLFY-P40VFM-E ili jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kom.		5.033,67	
7.	<p>Ukrasna maska unutarnje jedinice kazetne izvedbe sa 4-smjernim ispuhom</p> <p>Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: SLP-2FA ili jednakovrijedan proizvod</p>	kom.		1.037,79	

ID	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERILA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
8.	<p>Unutarnja jedinica VRF sustava kanalne izvedbe bez maske, predviđena za montažu u spuštenu strop, opremljena ventilatorom, izmjenjivačem topline s direktnom ekspanzijom freona, elektronskim ekspanzijskim ventilom, te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature, sljedećih tehničkih značajki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - učinak hlađenja: $Q_n = 2,2$ kW - učinak grijanja: $Q_g = 2,5$ kW - napajanje: 1 Ph / 220 -240 V / 50 Hz - apsorbirana snaga: 0,05 (0,03) kW - razina zvučnog tlaka: 23 - 25 - 29 dB(A) - količina zraka: $V = 5,5 - 6,5 - 8,0$ m³/min - dimenzije jedinice [mm], $\dot{S} \times V \times D = 200 \times 790 \times 700$ - eksterni pad tlaka: 5 - 15 - 35 - 50 Pa - masa jedinice: 19 kg <p>uključivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - filter zraka PP Honeycomb tkanina <p>Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: PEFY-P20VMS1-E ili jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kom.		3.981,69	
9.	<p>Spojni kabeli za priključivanje unutarnjih jedinica Mitsubishi Electric na sustave pametne sobe. Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: PAC-SA88HA-E ili jednakovrijedan proizvod</p>	kompl.		208,27	
10.	<p>Elektronika za spoj unutarnje jedinice Mitsubishi Electric na prozorske kontakte ili sustav pametne sobe, omogućuje praćenje statusa ON/OFF unutarnje jedinice, komercijalne oznake KK02-VRF</p>	kompl.		412,06	
11.	<p>Multifunkcionalni deluxe daljinski žičani upravljač s LCD zaslonom i pozadinskim osvjetljenjem, s kontrolom uključivanja/isključivanja, režima rada, smjera istrujavanja zraka, podešavanja temperature u intervalima od 0,5°C, brzine ventilatora, mogućnosti postavljanja dviju temperatura u automatskom radu, prikazom greške te tjednim tajmerom.</p> <p>Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: PAR-32MAA ili jednakovrijedan proizvod</p>	kom.		816,95	
12.	<p>Mikroprocesorski centralni upravljač sa LCD zaslonom u boji osjetljivim na dodir i pozadinskim osvjetljenjem, pripadnim ožičenjem, sljedećih tehničkih značajki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moguć nadzor i upravljanje do 200 unutarnjih jedinica (uz modul za - uključivanje / isključivanje pojedinih jedinica - promjena režima rada - promjena brzine i smjera istrujavanja - postavljanje temperature - nadzor nad parametrima rada unutarnjih jedinica - dojava grešaka - omogućuje nadziranje i upravljanje putem web browsera na PC računalu koje je spojeno putem mreže (LAN ili telefonska linija)... 				

OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERET	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
- integriran XML protokol, za komunikaciju sa sustavom BMS Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: AE-200E ili jednakovrijedan proizvod	kom.		13.466,25	
13. Bakreni prelazni fazonski komadi za ogranke vodova rashladnog medija (tekući + parni), izolirani NEOPREN izolacijom otpornom na difuziju vodene pare, kao proizvod MITSUBISHI ELECTRIC ili jednakovrijedan proizvod, tip:	kom.		488,37	
* CMY-Y102LS-G2	kom.		589,81	
* CMY-Y102SS-G2				
14. Dobava i ugradnja predizolirane deoksidirane bakrene cijevi za razvod radnog medija R410A, sa vanjskim slojem polietilenske folije, dimenzija:				
1/4" (6,35 mm)	m	201,80	26,93	5.434,47
3/8" (9,52 mm)	m	45,20	32,31	1.460,41
1/2" (12,7 mm)	m	359,20	46,68	16.767,46
5/8" (15,88 mm)	m	99,40	61,04	6.067,38
3/4" (Φ19,05 mm)	m	18,20	80,79	1.470,38
15. Dobava i ugradnja bakrene deoksidirane bakrene cijevi u šipci, za razvod radnog medija R410A, s izolacija cjevovoda pame faze razvoda radnog medija, zaštitnim termoizolacijskim plaštom, s parnom branom, debljine 19 mm trakom za cijevi s pripadajućim fazonskim komadima, sljedećih dimenzija:				
Φ22,2 mm	m	130,10	103,23	13.430,22
Φ28,6 mm	m	9,00	127,48	1.147,32
16. Elementi sustava distribucije zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor:				
* stropni raspor za dovod zraka uz strop ili zidove prostorije				
SR30-2-1	kom.	80,00	582,63	46.610,40
SR30-2-3	kom.		762,18	
17. Sustav ventilacijskih kanala za distribuciju zraka izrađenih iz pocinčanog čeličnog lima, klase zrakopropusnosti C prema HR EN 1507. U stavku uključeni prijelazni (fazonski) komadi, usmjerni limovi, plenumi, ručno rađeni regulatori protoka, te sav potrebni spojni, brtveni i potrošni materijal (prirubnice, kutnici, S-lajsne, profiliranje, ukrute ploha, brtve...) potreban za povezivanje i montažu ventilacijskih kanala. Brtvljenje sekcija isključivo pomoću negorivih materijala. Debljina lima kod izrade elemenata kanalskog razvoda u ovisnosti o dimenziji dulje stranice kanala, prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete.				
0,80 mm	m ²	353,12	103,23	36.452,58
0,80 mm	m ²	33,69	103,23	3.477,82
18. Neizolirana fleksibilna cijev za razvod zraka, kao proizvod SonoDEC				
Ø160	m'	40,00	58,34	2.333,60

	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
19.	Toplinska izolacija sa parozapornom strukturom tlačnih dijelova kanalskog razvoda, kao proizvod ARMACELL: - tip Armaflex XG u pločama XG 09-99/E	m ²	222,40	62,84	13.975,62
20.	Konzole, oslonci i ovjesi cjevovoda i kanala, izrađeni iz čeličnih I, L i U profila, kompletirano sa sidrenim vijcima, tiplima i maticama. Izrađuje se prilikom. montaže na licu mjesta, te zaštićuje dvostrukim premazom temeljne i završnom bojom.	kg	820,00	14,36	11.775,20
21.	Komunikacijski kabeli između unutrašnjih i vanjske jedinice, te unutrašnjih jedinica i upravljača. Licyi 2×0,75 mm2 Licyi 2×1,5 mm2	m m	750,00 360,00	11,66 13,46	8.745,00 4.845,60
22.	Cijevi za odvod kondenzata, skupa sa pripadajućim fazonskim komadima, uključivo izolacija zaštitnim termoizolacijskim plaštom, s parnom branom, debljine 4 mm, tip "Tubolit" s pripadajućim ljepilom i samoljepljivom trakom za cijevi, sljedećih dimenzija: PVC Ø 32mm	m	212,00	31,41	6.658,92
23.	Orebrena, fleksibilna PVC cijev prosječne dužine 200mm za povezivanje unutarnjih klima jedinica na sustav odvoda kondenzata	kom.	38,00	17,95	682,10
24.	Zaštita vidljivog vanjskog dijela cjevovoda razvoda radnog medija oblogom od pocinčanog čeličnog lima.	m ²	12,90	103,23	1.331,67
25.	Prateći građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme kao što je izrada potrebnih proboja kroz zidove i međukatnu konstrukciju; sav potrošni materijal potreban za montažu navedenog materijala kao: kisik, disuplin, žica za zavarivanje, listovi pila za željezo, željezo za ovješanje i konzole cjevovoda, jednostruke i dvostruke cijevne pričvrsnice, vijci, tipli, čvrste točke, čahure za prodor cjevovoda kroz zidove, brtveni materijal, PVC kanalice za polaganje cjevovoda i kabela; izrada uputstava za rukovanje instalacijom.	kompl.	1,00	31.421,25	31.421,25
26.	Izrada i nadogradnja postolja za vanjske jedinice od čeličnih profila. Stavka obuhvaća izvedbu svih rastavljivih i nerastavljivih spojeva sa materijalom (vijci, podloške, matice, elektrode, gumene podloge, autogeno rezanje ...) uključivši antikorozivnu zaštitu konstrukcije.	kompl.	1,00	1.795,50	1.795,50
27.	Montaža navedene opreme i materijala uključivo: transport materijala i alata do gradilišta, povrat alata i preostalog materijala, te transport unutar gradilišta, pripremno - završni radovi na gradilištu, te čišćenje i uređenje gradilišta.	kompl.	1,00	4.488,75	4.488,75

No	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
28.	Horizontalni i vertikalni transport opreme, uključujući najam autodizalice.	kompl.	1,00	2.244,37	2.244,37
29.	Nadopuna sustava rashladnim medijem R410A do propisane količine.	kg		98,75	
30.	Tlačna proba cjelokupne freonske instalacije dušikom pod tlakom od 40bar, u vremenu trajanja 24 h, te vakuumiranje cjelokupne freonske instalacije pod tlakom od -755 mmHg, u vremenu trajanja 1 sat za svaku granu.	kompl.	1,00	2.693,25	2.693,25
31.	Puštanje u pogon i programiranje mikroprocesorske regulacije rada VRF sustava, kompjutersko testiranje, postizanje idealnih radnih parametara, uključivo električno spajanje jedinica VRF sustava od strane ovlaštenog servisera sa već postavljenim ožičenjem.	kompl.		5.386,50	
32.	Ispitivanje i ishodovanje pozitivnog uvjerenja i izvješća od strane ovlaštenih tvrtki prema Zakonu o zaštiti na radu, za sljedeće: Zapisnik - "Izvješće" (pozitivno bez primjedbi) i uvjerenje o obavljenom ispitivanju radnog okoliša ("Ljetne mikroklima") - "temperature, relativne vlage, buke i brzine strujanja zraka" - temperature u radnom prostoru ljeti - dokaz o postignutim temperaturama prilikom hlađenja. Zapisnik - "Izvješće" (pozitivno bez primjedbi) i uvjerenje o obavljenom mjerenju buke radom ventilacijskog i klimatizacijskog sustava (tlačnog i odsisnog) - u prostoru u kojima je oprema predviđena.	kompl.	1,00	3.591,00	3.591,00
MB)	UKUPNO SUSTAV KLIMATIZACIJE (DEPADANSA I FITNESS)				228.900,26

OPIS STAVKE	KOLICINA KUPNE	KOLICINA KUPNE	KOLICINA KUPNE	UKUPNA CIJENA (kn)
<p>1. Oznaka u projektu: R01 i R02 Rekuperator topline, za horizontalnu ugradnju pod strop, sljedećih tehničkih karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - količina zraka: 250 - 1000 m³/h - eksterni pad tlaka: 11 - 170 Pa - stupanj efikasnosti za temperaturu: 80,0 - 89,5 % - stupanj efikasnosti za entalpiju-grijanje: 72,5 - 87,0 % - stupanj efikasnosti za entalpiju-hlađenje: 71,0 - 85,5 % - razina zvučnog tlaka: 18,0 - 37,0 dB (A) - apsorbirana el. snaga: 21 - 420 W - napajanje: 220 - 240 V / 1 faza / 50 Hz - dimenzije: V × Š × D = 404 × 1278 × (1144+2x79) mm - masa: 54 kg <p>Uključivo žičani daljinski upravljač PZ-61DR-E Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: LGH-100RVX-E ili jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kom.		10.672,80	
<p>2. Oznaka u projektu: V01</p> <p>Plastični(PA6 staklena vlakna) okrugli kanalski ventilator za ugradnju na okrugli ventilacijski kanal u zonama s povišenim stupnjem vlage. S priloženim nosačem za montažu ventilatora na zid ili strop. Montaža na okrugli kanal vrši se pomoću kanalskih obujmica 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. Brzinska regulacija je moguća od 0-100% sa bezstupanjskim tiristorom ili sa 5 stupanjskim transformatorom. Zaštita motora IP 44. Izolacijski razred motora B.</p> <p>Napon V= 230 V Frekvencija: Hz= 50 Faza~= 1 Snaga W=159 Jačina struje A= 0.691 Protok zraka (m³/h)= 600 Obrtaja/min. Min⁻¹= 2531 Maksimalna temperatura transportnog zraka °C= 70 Maksimalna temperatura transportnog zraka uz naponsku regulaciju °C= 70 Nivo zvučnog pritiska na 3 m. dB(A)= 41.9 Težina kg= 3,9</p> <p>Proizvod kao Systemair, tip RVK 250E2-L Sileo ili jednakovrijedan prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kompl.	1,00	1.189,51	1.189,51

No	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
3.	<p>Podžbukna ventilacijska jedinica za priključak na cijevni razvod u setu sa ugradbenim kućištem, odsisnim ventilatorom sa visokoučinkovitim motorom od pregrijavanja zaštićenim termičkom zaštitom radijalnog rotora, nosačem filtera, filterom za prikupljanje prljavštine i pokrivnom ukrasnom prednjom maskom. Estetski vrhunskog dizajna, niske buke i nezavisne regulacije namjenjen prvenstveno za odsis zraka u kupaonicama, kuhinjama ili unutarnjim hodnicima u stambenim i hotelskim objektima bez, ili opcijski sa požarnim zahtjevima.</p> <p>Motor ventilatora prilikom svakog opterećenja zadržava isti tlak i samim time osigurava neometan proces odsisa otpadnog zraka.</p> <p>Kućište je izrađeno od visokokvalitetne plasike, a priključna cijev je od galvanski pocinčanog čelika. Unutar cijevi je montirana lako zamjenjiva dvodjelna nepovratna zaklopka sa mekanom brtvom i povratnom oprugom za potpuno sprječavanje povrata zraka. Zaklopka opcijski može biti u vatrootpornoj varijanti, a cijevni priključak sa gornje ili stražnje strane kućišta (odsis u svim smjerovima). Montaža ventilatora moguća je u strop ili u zid.</p> <p>U skladu sa DIN 18017.</p> <p>Tehnički podaci: Tip kućišta= U (U-H) Dimenzije kućišta (mm)= 233x233x104 Promjer priključka (mm) \varnothing= 74 Napon V= 230 Frekvencija Hz= 50 Faza ~ = 1 Snaga W= 36 Jačina struje A= 0.17 Protok zraka m³/s (m³/h)= 0.028 (100) Raspoloživi pad tlaka Pa= 94 Zaštita= IP-X5 Razred zaštite= II Površina filtera G2= 320 cm² Nivo zvučnog pritiska na 10.m dB(A)= 36 Proizvod: MELTEM VARIO V 100-N ventilator sa ugradbenim kućištem VARIO U ili jednakovrijedan prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kompl.	20,00	1.034,60	20.692,00
4.	<p>Pravokutne požarne zaklopke za ugradnju u zid ili strop, namjenjena za odvajanje požarnih sektora u klimatizacijskim i ventilacijskim sistemima. Zaklopka je sastavljena iz pocinčanog kućišta, zapornog zatvarača iz kalcijevoga silikata, zapornog mehanizma sa indikatorom položaja i elektro termičkog senzora. Maksimalna brzina zraka kroz zaklopku je 12 m/s, maksimalno statično tlačno opterećenje zatvorene zaklopke je 1200Pa. Certificirana po EN 15650 sa važećim CE certifikatom, klasificirana po EN 13501-3 i testirana u skladu sa EN 1366-2. Požarna otpornost zaklopke EI 90 (ve h0 i→0)S.</p> <p>PKIS3G-500x250-DV7-T</p>	kom.	1,00	2.188,71	2.188,71

№	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
5.	<p>Cilindrične požarne zaklopke za ugradnju u zid ili strop, namijenjena za odvajanje požarnih sektora u klimatizacijskim i ventilacijskim sistemima. Zaklopka je sastavljena iz pocinčanog kućišta, zapornog zatvarača iz kalcijevoga silikata, zapornog mehanizma sa indikatorom položaja i elektro termičkog senzora. Maksimalna brzina zraka kroz zaklopku je 12 m/s, maksimalno statično tlačno opterećenje zatvorene zaklopke je 1200Pa. Certificirana po EN 15650 sa važećim CE certifikatom, klasificirana po EN 13501-3 i testirana u skladu sa EN 1366-2. Požarna otpornost zaklopke EI 90 (ve h0 i→0)S.</p> <p>PK-I-R-Ø250-DV7T</p>	kom.	1,00	2.054,94	2.054,94
6.	<p>Elementi sustava distribucije zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor:</p> <p>* stropni anemostat za dovod/odvod zraka za visine prostorija do 4m ANK-3-4-A-H-158-Z ANK-4-4-B-H-248-Z</p> <p>* rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom sa L regulatorom i s jednim redom horizontalnih podesivih lamela OAH1-L+UR 325x125 OAH1-L+UR 425x125 OAH1-L+UR 625x125</p> <p>* rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom sa L regulatorom i s dva reda podesivih lamela. OAH2-L+UR 425x125</p> <p>* neprovidna rešetka za prestrujavanje zraka između prostorija s horizontalnim i nepomičnim lamelama OAS-R 525x125</p> <p>* fasadna aluminijska fiksna žaluzina s ugrađenom pocinčanom mrežom AFŽV 1385x300 AFŽV 1585x300 AFŽV 1785x300</p> <p>* cilindrična pretlačna zaklopka ZPC-Ø250</p>	kom. kom. kom. kom. kom. kom. kom. kom. kom. kom.		477,60 533,26 195,70 213,66 263,03 243,28 216,35 1.106,92 1.138,34 1.169,76 171,46	
7.	<p>Sustav ventilacijskih kanala za distribuciju zraka izrađenih iz pocinčanog čeličnog lima, klase zrakopropusnosti C prema HR EN 1507. U stavku uključeni prijelazni (fazonski) komadi, usmjerni limovi, plenumi, ručno rađeni regulatori protoka, te sav potrebni spojni, brtveni i potrošni materijal (prirubnice, kutnici, S-lajsne, profiliranje, ukrute ploha, brtve...) potreban za povezivanje i montažu ventilacijskih kanala. Brtvljenje sekcija isključivo pomoću negorivih materijala. Debljina lima kod izrade elemenata kanalskog razvoda u ovisnosti o dimenziji dulje stranice kanala, prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete.</p>	m ² m ²	46,14	116,70 98,75	5.384,54
8.	<p>Neizolirani kanali okruglog presjeka, izvedeni u "SPIRO" tehnici za distribuciju zraka, min. klase zrakopropusnosti B prema HR EN 12237</p>				

OPIS STAVKE	JEDINIČA (MJERE)	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
Ø 80 mm	m'	47,00	44,88	2.109,36
Ø100 mm	m'	40,00	49,37	1.974,80
Ø160 mm	m'	36,80	74,50	2.741,60
Ø200mm	m'	20,90	84,38	1.763,54
Ø25 mm	m'	27,15	106,82	2.900,16
9. Neizolirana fleksibilna cijev za razvod zraka, kao proizvod SonoDEC				
Ø82	m'	36,00	35,91	1.292,76
Ø160	m'	1,60	58,34	93,34
Ø254	m'		89,77	
10. Toplinska izolacija sa parozapornom strukturom tlačnih dijelova kanalskog razvoda, kao proizvod ARMACELL: - tip Armaflex XG u pločama.				
XG 13-99/E	m ²	222,40	71,82	15.972,77
XG 09-99/E	m ²		62,84	
U stavku uključeno ljepilo i spojne trake.				
11. Elastični spoj (traka) širine 100 mm za spajanje kanala i uređaja.	m'	8,00	166,07	1.328,56
12. Ovjesi, oslonci i ostali pričvrtni materijal za ugradnju i postavljanje ventilacijskih kanala (nosači iz kutnog čeličnog profila, limene trake, navojne šipke, kutnici...). Izrađuje se prilikom montaže, te zaštićuje dvostrukim premazom temeljne boje.	kg	310,00	14,36	4.451,60
13. Sitan potrošni materijal koji nije posebno specificiran, za montažu navedene opreme (vijci, matice, podloške, spojnice, elektrode, plin...)	kompl.	1,00	1.795,50	1.795,50
14. Prateći, manji građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme kao što su učvršćenje konzola za postavljanje i ovješene ventilacijskih kanala, oslonaca, ovjesa...	kompl.	1,00	3.142,12	3.142,12
15. Pripremno-završni radovi, transport materijala i alata, obilježavanje proboja i prodora kod građevinske izvedbe, uključivanje s ostalim sudionicima u gradnji o položaju elemenata ventilacije, te vođenje dokumentacije gradilišta.	kompl.	1,00	1.346,62	1.346,62
16. Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete i balansiranje sustava distribucije zraka.	kompl.	1,00	2.693,25	2.693,25
17. Puštanje u pogon sustava distribucije zraka uz puštanje u pogon ventilacijske opreme od strane ovlaštenog servisa uz izdavanje potrebnih uputa za korištenje, atesta i garancija.	kompl.	1,00	2.693,25	2.693,25
C) UKUPNO SUSTAV VENTILACIJE DEPADANSA I FITNESS				81.223,96
D) SUSTAV ODSISNE VENTILACIJE BAZENSKE TEHNIKE				
1. Oznaka u projektu: V02				

No.	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	<p>Okrugli kanalski ventilator od pocinčanog lima za ugradnju na okrugli ventilacijski kanal. S priloženim nosačem za montažu ventilatora na zid ili strop. Montaža na okrugli kanal vrši se pomoću kanalskih obujmica FK, koje umanjuju prijenos vibracija uzduž kanala. Ventilator se može ugraditi u bilo kojem položaju i ne zahtjeva dodatno održavanje. Rotor ventilatora je statično i dinamično uravnotežen. Uređaj ima ugrađen priključak za dodatno povezivanje termičke zaštite. Brzinska regulacija je moguća od 0-100% sa bezstupanjiskim tiristorom ili sa 5 stupanjiskim transformatorom.</p> <p>Zaštita motora IP 54. Izolacijski razred motora B.</p> <p>Tehničke karakteristike ventilatora: Napon V= 400 V Frekvencija: Hz= 50 Faza~= 3 Snaga W= 456 Jačina struje A= 0,952 Protok zraka (m³/h)= 3.000 Obrtaja/min.: Min⁻¹= 1397. Maksimalna temperatura transportnog zraka °C= 70 Maksimalna temperatura transportnog zraka uz naponsku regulaciju °C= 70 Nivo zvučnog pritiska na 3 m. dB(A)= 57 Težina kg= 16,3 Proizvod kao Systemair, tip KD 400 M3 ili jednakovrijedan prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kom.	1,00	7.125,43	7.125,43
2.	<p>Oznaka u projektu: V03</p> <p>Plastični odsisni ventilator sljedećih tehničkih karakteristika: Napon V= 220-240 V Frekvencija: Hz= 50 Faza~=1 Snaga W= 180 Jačina struje A= 0,78 Protok zraka (m³/h)= 500 Nivo zvučnog pritiska na 3 m. dB(A)= 51,4-59,1 Težina kg= 7 Proizvod kao Vortice, tip Lineo 250 V0 ili jednakovrijedan prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kom.	1,00	1.189,51	1.189,51
3.	<p>Elementi sustava distribucije zraka:</p> <p>* rešetke za odvod zraka s kvadratnim saćem, te leptirastom regulacijom</p>				
	OAK-L+UR 325x125	kom.	2,00	197,50	395,00
	OAK-L+UR 425x225	kom.	2,00	237,00	474,00
	OAK-L+UR 525x125	kom.	2,00	233,41	466,82
	OAK-L+UR 525x225	kom.	5,00	256,75	1.283,75
	* neprovidne rešetke za prestrujavanje zraka između prostorija s horizontalnim i nepomičnim lamelama				
	OAS-R 825x225	kom.	1,00	289,07	289,07
	OAS-R 1025x425	kom.	2,00	449,76	899,52
	* fasadna aluminijska fiksna žaluzina s ugrađenom pocinčanom mrežom				

No.	OPIS STAVKE	JEDINICA (MJERE)	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	AFŽV 1185x600	kom.		989,32	
4.	Sustav ventilacijskih kanala za distribuciju zraka izrađenih iz pocinčanog čeličnog lima, klase zrakopropusnosti C prema HR EN 1507. U stavku uključeni prijelazni (fazonski) komadi, usmjerni limovi, plenumi, ručno rađeni regulatori protoka, te sav potrebni spojni, brtveni i potrošni materijal (prirubnice, kutnici, S-lajsne, profiliranje, ukrute ploha, brtve...) potreban za povezivanje i montažu ventilacijskih kanala. Brtvljenje sekcija isključivo pomoću negorivih materijala. Debljina lima kod izrade elemenata kanalskog razvoda u ovisnosti o dimenziji dulje stranice kanala, prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete.				
	0,80 mm	m ²	122,39	103,23	12.634,32
	0,60 mm	m ²	11,89	98,75	1.174,14
5.	Neizolirani kanali okruglog presjeka, izvedeni u "SPIRO" tehnici za distribuciju zraka, min. klase zrakopropusnosti B prema HR EN 12237 Ø160 mm	m'	18,10	74,50	1.348,45
6.	Neizolirani PVC kanali okruglog presjeka za distribuciju zraka * Ø250mm	m'	73,10	157,10	11.484,01
7.	Elastični spoj (traka) širine 100 mm za spajanje kanala i uređaja.	m'	5,00	166,07	830,35
8.	Ovjesi, oslonci i ostali pričvrtni materijal za ugradnju i postavljanje ventilacijskih kanala (nosači iz kutnog čeličnog profila, limene trake, navojne šipke, kutnici...). Izrađuje se prilikom montaže, te zaštićuje dvostrukim premazom temeljne boje.	kg	590,00	14,36	8.472,40
9.	Sitan potrošni materijal koji nije posebno specificiran, za montažu navedene opreme (vijci, matice, podloške, spojnice, elektrode, plin...)	kompl.	1,00	2.244,37	2.244,37
10.	Prateći, manji građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme kao što su učvršćenje konzola za postavljanje i ovješene ventilacijskih kanala, oslonaca, ovjesa...	kompl.	1,00	3.591,00	3.591,00
11.	Pripremno-završni radovi, transport materijala i alata, obilježavanje proboja i prodora kod građevinske izvedbe, uključivanje s ostalim sudionicima u gradnji o položaju elemenata ventilacije, te vođenje dokumentacije gradilišta.	kompl.	1,00	1.346,62	1.346,62
12.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete i balansiranje sustava distribucije zraka.	kompl.	1,00	2.693,25	2.693,25

No	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
13.	Puštanje u pogon sustava distribucije zraka uz puštanje u pogon ventilacijske opreme od strane ovlaštenog servisa uz izdavanje potrebnih uputa za korištenje, atesta i garancija.	kompl.	1,00	1.795,50	1.795,50
D)	UKUPNO SUSSTAV ODSISNE VENTILACIJE BAZENSKE TEHNIKE				69.737,81

NO	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINICNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
1.	<p>Ventilokonvektor parapetne izvedbe za vertikalnu ugradnju bez dekorativne maske. Unutrašnje kućište je napravljeno od pocinčanog lima sa termičkom izolacijom iznutra, a izvana zaštićeno tankim pokrivom protiv orošavanja. U kućištu je postavljena elektronička kartica za upravljanje sa priključnim stezaljkama za lako priključivanje.</p> <p>Filtracija zraka se vrši preko sintetičkog perivog filtera visoke efikasnosti koji se lako skida i stavlja. Radijalni ventilatori direktno pogonjeni monofaznim elektromotorom klase B i integriranim kliksonom za zaštitu koji ima šest brzina od kojih su tri tvornički povezane.</p> <p>Izmjenjivač topline je izrađen od bakrenih cijevi koje su orebrane s aluminijskim lamelama kako bi se osigrao što bolji prijenos topline. Priključci za vodu su dimenzija 1/2".</p> <p>Kadica za skupljanje kondenzata je napravljena od ABS plastike, s vanjskim promjerom cijevi odvoda kondenzata od 15mm.</p> <p>Tehničke karakteristike i performanse uređaja ovjerene i certificirane od strane krovne europske organizacije za certifikaciju termotehničke opreme i uređaja EUROVENT CERTIFICATION.</p> <p>Proizvod kao YORK - Johnson Controls, tip YFCN 540 CD ili jednakovrijedan sljedećih tehničkih karakteristika verzija sa 4-rednim izmjenjivačem topline za 2-cijevnu ugradnju</p> <p>Radni uvjeti za režim hlađenja (V1/V2/V3): Ulazna temperatura zraka: 24°C Vlažnost zraka: 55% Temperatura ulazne vode: 7°C Temperatura izlazne vode: 12°C Kapacitet hlađenja : 1,90 / 2,78 / 3,44 kW</p> <p>Radni uvjeti za režim grijanja (V1/V2/V3): Ulazna temperatura zraka: 21°C Temperatura ulazne vode: 45°C Kapacitet grijanja: 2,00 / 3,00 / 3,81 kW</p> <p>Dodatni tehnički podaci (V1/V2/V3): Protok zraka: 315 / 495 / 650 m³/h Razina zvučnog tlaka: 22 / 32 / 39 dB(A) Max ulazna snaga: 22 / 39 / 61 W Dimenzije (VxŠxD): 511x904x218 mm</p> <p>* prolazni tlačno neovisni balans ventili s elektrotermičkim on/off pogonom 220V (proizvod kao Danfoss, AB-QM ili jednakovrijedan)</p>	kompl.		2.296,44	
2.	<p>Ventilokonvektor za horizontalnu ugradnju u spuštenu strop bez dekorativne maske. Unutrašnje kućište je napravljeno od pocinčanog lima sa termičkom izolacijom iznutra, a izvana zaštićeno tankim pokrivom protiv orošavanja. U kućištu je postavljena elektronička kartica za upravljanje sa priključnim stezaljkama za lako priključivanje.</p>				

ID	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	<p>Filtracija zraka se vrši preko sintetičkog perivog filtera visoke efikasnosti koji se lako skida i stavlja. Radijalni ventilatori direktno pogonjeni monofaznim elektromotorom klase B i integriranim kliksonom za zaštitu koji ima šest brzina od kojih su tri tvornički povezane.</p> <p>Izmjenjivač topline je izrađen od bakrenih cijevi koje su orebrene s aluminijskim lamelama kako bi se osigrao što bolji prijenos topline. Priključci za vodu su dimenzija 1/2".</p> <p>Kadica za skupljanje kondenzata je napravljena od ABS plastike, s vanjskim promjerom cijevi odvoda kondenzata od 15mm.</p> <p>Tehničke karakteristike i performanse uređaja ovjerene i certificirane od strane krovne europske organizacije za certifikaciju termotehničke opreme i uređaja EUROVENT CERTIFICATION.</p> <p>Proizvod kao YORK - Johnson Controls, tip YFCN 730 CD ili jednakovrijedan sljedećih tehničkih karakteristika verzija sa 3-rednim izmjenjivačem topline za 2-cijevnu ugradnju</p> <p>Radni uvjeti za režim hlađenja (V1/V2/V3): Ulazna temperatura zraka: 24°C Vlažnost zraka: 49% Temperatura ulazne vode: 7°C Temperatura izlazne vode: 12°C Kapacitet hlađenja : 1,46 / 2,24 / 2,76 kW</p> <p>Radni uvjeti za režim grijanja (V1/V2/V3): Ulazna temperatura zraka: 21°C Temperatura ulazne vode: 45°C Kapacitet grijanja: 1,85 / 2,94 / 3,70 kW</p> <p>Dodatni tehnički podaci (V1/V2/V3): Protok zraka: 302 / 512 / 673 m³/h Razina zvučnog tlaka: 33 / 42 / 47 dB(A) Maks. ulazna snaga: 54 / 79 / 103 W Vanjski pad tlaka: 40 Pa Dimenzije (VxŠxD): 511x1119x218 mm</p> <p>Dodatna oprema: * prolazni tlačno neovisni balans ventili s elektrotermičkim on/off pogonom 220V (proizvod kao Danfoss, AB-QM ili jednakovrijedan)</p>	kompl.		2.511,90	
3.	<p>Ventilokonvektor za horizontalnu ugradnju u spuštenu strop bez dekorativne maske. Unutrašnje kućište je napravljeno od pocinčanog lima sa termičkom izolacijom iznutra, a izvana zaštićeno tankim pokrivom protiv orošavanja. U kućištu je postavljena elektronička kartica za upravljanje sa priključnim stezaljkama za lako priključivanje.</p> <p>Filtracija zraka se vrši preko sintetičkog perivog filtera visoke efikasnosti koji se lako skida i stavlja. Radijalni ventilatori direktno pogonjeni monofaznim elektromotorom klase B i integriranim kliksonom za zaštitu koji ima šest brzina od kojih su tri tvornički povezane.</p> <p>Izmjenjivač topline je izrađen od bakrenih cijevi koje su orebrene s aluminijskim lamelama kako bi se osigrao što bolji prijenos topline. Priključci za vodu su dimenzija 1/2".</p>				

No	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLICINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	<p>Kadica za skupljanje kondenzata je napravljena od ABS plastike, s vanjskim promjerom cijevi odvoda kondenzata od 15mm.</p> <p>Tehničke karakteristike i performanse uređaja ovjerene i certificirane od strane krovne europske organizacije za certifikaciju termotehničke opreme i uređaja EUROVENT CERTIFICATION.</p> <p>Proizvod kao YORK - Johnson Controls, tip YFCN 840 CD ili jednakovrijedan sljedećih tehničkih karakteristika</p> <p>verzija sa 4-rednim izmjenjivačem topline za 2-cijevnu ugradnju</p> <p>Radni uvjeti za režim hlađenja (V1/V2/V3): Ulazna temperatura zraka: 24°C Vlažnost zraka: 49% Temperatura ulazne vode: 7°C Temperatura izlazne vode: 12°C Kapacitet hlađenja : 1,51 / 3,09 / 3,74 kW</p> <p>Radni uvjeti za režim grijanja (V1/V2/V3): Ulazna temperatura zraka: 21°C Temperatura ulazne vode: 45°C Kapacitet grijanja: 1,97 / 4,25 / 5,28 kW</p> <p>Dodatni tehnički podaci (V1/V2/V3): Protok zraka: 312 / 736 / 952 m³/h Razina zvučnog tlaka: 36 / 47 / 51 dB(A) Ulazna snaga: 62 / 105 / 130 W Vanjski pad tlaka: 40 Pa Dimenzije (VxŠxD): 511x1119x248 mm</p> <p>Dodatna oprema: * prolazni tlačno neovisni balans ventili s elektrotermičkim on/off pogonom 220V (proizvod kao Danfoss, AB-QM ili jednakovrijedan)</p>	kompl.		2.789,30	
4.	<p>Bijeli fan coil parapetne izvedbe s radijant panelom, FULL FLAT inovativnog dizajna dubine svega 12,9cm s estetski oblikovanim tangencijalnim ventilatorom, elektroničkim motorom i elektrotermalnim ventilom, sljedećih tehničkih karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rashladni učinak : $Q_{hl} = 3,33$ kW - $T_{vh} = 7/12^{\circ}\text{C}$ - $T_p = 27^{\circ}\text{C ST}, 19^{\circ}\text{C VT}$ - ogrijevni učinak: $Q_{gr} = 4,47$ kW - $T_{vh} = 50^{\circ}\text{C}$ - $T_p = 20^{\circ}\text{C ST}$ - ogrijevni učinak: $Q_{gr} = 7,61$ kW - $T_{vh} = 70^{\circ}\text{C}$ - $T_p = 20^{\circ}\text{C ST}$ - protok zraka: 370/576 m³/h - razina zvučnog tlaka (min/max): 26/43 dB(A) - pad tlaka na vodenoj strani: - hlađenje: 18,6 kPa <li style="padding-left: 150px;">- grijanje (50°C/70°C): 16,7/15,3 kPa - dim. vodenih priključaka: 3/4" - dimenzije jedinice Š x D x V: 1359 x 150(129) x 659(579) mm - težina: 22,5 kg - napajanje: 1 Ph / 230 V / 50 Hz 				

NO	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	Proizvod kao OLIMPIA SPLENDID, tip SLR SM 800 ili jednakovrijedan prethodno navedenih tehničkih karakteristika Dodatna oprema: * prolazni tlačno neovisni balans ventili s elektrotermičkim on/off pogonom 220V (proizvod kao Danfoss, AB-QM ili jednakovrijedan)				
	5. Ožičeni zidni upravljač sa LCD prikazom za upravljanje ventilokonvektorima, sa sljedećim funkcijama: - uključivanje/isključivanje - izbor režima rada (hlađenje, grijanje, automatski rad, samo ventilator) - izbor brzine ventilatora (niska/srednja/visoka, automatska) - podešavanje temperature - upravljanje regulacijskim ventilom ventilokonvektora - mogućnost spajanja kontakta otvorenosti prozor/balkonska vrata - mogućnost uključivanja/isključivanja putem timera Upravljač je dimenzije 88 x 88 x 42(15) mm, predviđen za podžbuknu montažu na zid. Proizvod kao JOHNSON CONTROLS, tip T5200 ili jednakovrijedan prethodno navedenih tehničkih karakteristika	kompl.		3.694,61	
	6. Ugrađena upravljačka elektronika i zidni žičani upravljač. Proizvod kao OLIMPIA SPLENDID, tip B0372 + B0376.	kom.		385,79	
	6. Armatura za ogrjevnu vodu navojne izvedbe za dimenzije do NO50, odnosno priрубničke izvedbe za veće dimenzije * zaporni kugla ventil NO20, NP6	kom.	530,00	75,41	39.967,30
	8. Čelične bešavne cijevi za razvod ogrjevne i rashladbe vode u dimenzije prema DIN2448 i DIN2440, materijal prema DIN1629 (St.37.0) uključujući odgovarajuće fazonske kom.ade (hamburški lukovi), sljedećih dimenzija: NO32 NO25 NO20	m	721,20	79,00	56.974,80
		m	516,30	70,02	36.151,33
		m	1.898,60	55,66	105.676,08
	9. Izolacija cjevovoda zaštitnim termoizolacijskim plaštom, s parnom branom, debljine 9 mm, proizvod kao ARMACELL, tip "Armaflex XG" ili jednakovrijedan proizvod sljedećih dimenzija: XG-13X042 XG-13X035 XG-13X028	m	721,20	30,52	22.011,02
		m	516,30	25,13	12.974,62
		m	1.898,60	21,54	40.895,84
	10. Elementi sustava distribucije zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor: * usisna revizijska rešetka ORP-600x600-G2 * podesiva tlačna rešetka	kom.	198,00	546,72	108.250,56

NO	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	PTR-2 825x125+UR	kom.	198,00	190,32	37.683,36
	PTR-2 1225x125+UR	kom.		254,96	
11.	Sustav ventilacijskih kanala za distribuciju zraka izrađenih iz pocinčanog čeličnog lima, klase zrakopropusnosti C prema HR EN 1507. U stavku uključeni prijelazni (fazonski) komadi, usmjerni limovi, plenumi, ručno rađeni regulatori protoka, te sav potrebni spojni, brtveni i potrošni materijal (prirubnice, kutnici, S-lajsne, profiliranje, ukrute ploha, brtve...) potreban za povezivanje i montažu ventilacijskih kanala. Brtvljenje sekcija isključivo pomoću negorivih materijala. Debljina lima kod izrade elemenata kanalskog razvoda u ovisnosti o dimenziji dulje stranice kanala, prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete.				
	0,80 mm	m ²	262,00	103,23	27.046,26
	0,60 mm	m ²	515,95	98,75	50.950,06
12.	Toplinska izolacija sa parozapornom strukturom tlačnih dijelova kanalskog razvoda, kao proizvod ARMACELL: - tip Armaflex XG u pločama				
	XG 09-99/E	m ²	407,89	62,84	25.631,81
13.	Cijevi za odvod kondenzata, skupa sa pripadajućim fazonskim komadima; uključivo izolacija zaštitnim termoizolacijskim plaštom, s parnom branom, debljine 4 mm, tip "Tubolit" s pripadajućim ljepilom i samoljepljivom trakom za cijevi, uključivo spojni komad potreban za priključenje na postojeći sustav odvodnje i priključenje na isti sljedećih dimenzija:				
	PVC Ø 32mm	m	1.729,10	31,41	54.311,03
14.	Orebrena, fleksibilna PVC cijev prosječne dužine 200mm za povezivanje unutarnjih klima jedinica na sustav odvoda kondenzata	kom.	260,00	17,95	4.667,00
15.	Konzole, oslonci i ovjesi cjevovoda i kanala, izrađeni iz čeličnih I, L i U profila, kompletirano sa sidrenim vijcima, tiplima i maticama. Izrađuje se prilikom. montaže na licu mjesta, te zaštićuje dvostrukim premazom temeljne i završnom bojom.	kg	310,00	14,36	4.451,60
16.	Elementi za odzračivanje cjevovoda uključivo: kuglastom PP slavinom 3/4" s priključkom za gumeno crijevo te 6 m čelične cijevi NO20. Komplet AKZ zaštićeno i obojano. Odzračni lonac formira se kao cijevni produžetak vertikalnih dionica cjevovoda.	kompl.	142,00	377,05	53.541,10
17.	Spojni, brtveni i potrošni materijal za montažu navedene opreme, kao što su zidne čahure, vijci, podloške, matice, spojnice, kisik, plin, elektrode, čelični profili i sl.	kompl.	1,00	10.324,12	10.324,12

	OPIS GRAĐEVINE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
18.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete (uključeno tlačno ispitivanje cjevovoda na nepropusnost, te funkcionalna proba sustava uz uravnotežavanje mreže).	kompl.		8.977,50	
19.	Manji prateći građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme.	kompl.	1,00	6.733,12	6.733,12
20.	Puštanje u pogon sustava klimatizacije od strane ovlaštenog servisa uz izdavanje potrebnih uputa za korištenje, atesta i garancija.	kompl.		7.182,00	
UKUPNO SUSTAV KLIMATIZACIJE (DEKORACIJA I FITNES)					
1.	<p>Podžbukna ventilacijska jedinica za priključak na cijevni razvod u setu sa ugradbenim kućištem, odsisnim ventilatorom sa visokoučinkovitim motorom od pregrijavanja zaštićenim termičkom zaštitom radijalnog rotora, nosačem filtera, filterom za prikupljanje prljavštine i pokrivnom ukrasnom prednjom maskom. Estetski vrhunskog dizajna, niske buke i nezavisne regulacije namjenjen prvenstveno za odsis zraka u kupaonicama, kuhinjama ili unutarnjim hodnicima u stambenim i hotelskim objektima bez, ili opcijski sa požarnim zahtjevima.</p> <p>Motor ventilatora prilikom svakog opterećenja zadržava isti tlak i samim time osigurava neometan proces odsisa otpadnog zraka.</p> <p>Kućište je izrađeno od visokokvalitetne plasike, a priključna cijev je od galvanski pocinčanog čelika. Unutar cijevi je montirana lako zamjenjiva dvodjelna nepovratna zaklopka sa mekanom brtvom i povratnom oprugom za potpuno sprječavanje povrata zraka. Zaklopka opcijski može biti u vatrootpornoj varijanti, a cijevni priključak sa gornje ili stražnje strane kućišta (odsis u svim smjerovima). Montaža ventilatora moguća je u strop ili u zid.</p> <p>U skladu sa DIN 18017.</p> <p>Tehnički podaci: Tip kućišta= U (U-H) Dimenzije kućišta (mm)= 233x233x104 Promjer priključka (mm) \varnothing= 74 Napon V= 230 Frekvencija Hz= 50 Faza ~ = 1 Snaga W= 36 Jačina struje A= 0.17 Protok zraka m³/s (m³/h)= 0.028 (100) Raspoloživi pad tlaka Pa= 94 Zaštita= IP-X5 Razred zaštite= II Površina filtera G2= 320 cm² Nivo zvučnog pritiska na 10.m dB(A)= 36 Proizvod: MELTEM VARIO V 100-N ventilator sa ugradbenim kućištem VARIO U ili jednakovrijedan prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kompl.		1.034,60	

No	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLICINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
2.	<p>Podžbukna ventilacijska jedinica za priključak na cijevni razvod u setu sa ugradbenim kućištem, odsisnim ventilatorom sa visokoučinkovitim motorom od pregrijavanja zaštićenim termičkom zaštitom radijalnog rotora, nosačem filtera, filterom za prikupljanje prljavštine i pokrivnom ukrasnom prednjom maskom. Estetski vrhunskog dizajna, niske buke i nezavisne regulacije namjenjen prvenstveno za odsis zraka u kupaonicama, kuhinjama ili unutarnjim hodnicima u stambenim i hotelskim objektima bez, ili opcijski sa požarnim zahtjevima.</p> <p>Motor ventilatora prilikom svakog opterećenja zadržava isti tlak i samim time osigurava neometan proces odsisa otpadnog zraka.</p> <p>Kućište je izrađeno od visokokvalitetne plasike, a priključna cijev je od galvanski pocinčanog čelika. Unutar cijevi je montirana lako zamjenjiva dvodjelna nepovratna zaklopka sa mekanom brtvom i povratnom oprugom za potpuno sprječavanje povrata zraka. Zaklopka opcijski može biti u vatrootpornoj varijanti, a cijevni priključak sa gornje ili stražnje strane kućišta (odsis u svim smjerovima). Montaža ventilatora moguća je u strop ili u zid.</p> <p>U skladu sa DIN 18017.</p> <p>Tehnički podaci: Tip kućišta= U (U-H) Dimenzije kućišta (mm)= 233x233x104 Promjer priključka (mm) \varnothing= 74 Napon V= 230 Frekvencija Hz= 50 Faza ~ = 1 Snaga W= 36 Jačina struje A= 0.17 Protok zraka m³/s (m³/h)= 0.028 (100) Raspoloživi pad tlaka Pa= 94 Zaštita= IP-X5 Razred zaštite= II Površina filtera G2= 320 cm² Nivo zvučnog pritiska na 10.m dB(A)= 36</p> <p>Proizvod: MELTEM VARIO V 100-N ventilator sa ugradbenim kućištem VARIO U-H ili jednakovrijedan prethodno navedenih tehničkih karakteristika</p>	kompl.	176,00	1.034,60	182.089,60
3.	<p>Cilindrične požarne zaklopke za ugradnju u zid ili strop, namjenjena za odvajanje požarnih sektora u klimatizacijskim i ventilacijskim sistemima. Zaklopka je sastavljena iz pocinčanog kućišta, zapornog zatvarača iz kalcijevoga silikata, zapornog mehanizma sa indikatorom položaja i elektro termičkog senzora. Maksimalna brzina zraka kroz zaklopku je 12 m/s, maksimalno statično tlačno opterećenje zatvorene zaklopke je 1200Pa. Certificirana po EN 15650 sa važećim CE certifikatom, klasificirana po EN 13501-3 i testirana u skladu sa EN 1366-2. Požarna otpornost zaklopke EI 90 (ve h0 i→0)S.</p>	kom.	74,00	1.695,70	126.027,92
	PK-I-R- \varnothing 100-DV7T	kom.		1.703,08	
	PK-I-R- \varnothing 125-DV7T	kom.			

NO.	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
4.	Elementi sustava distribucije zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor: * fasadna aluminijska fiksna žaluzina s ugrađenom pocinčanom mrežom AFŽV 385x300 * okrugla protukišna žaluzina BLR-0-R-Ø200	kom.	53,00	479,39	25.407,67
		kom.		232,51	
5.	Neizolirani kanali okruglog presjeka, izvedeni u "SPIRO" tehnicu za distribuciju zraka, min. klase zrakopropusnosti B prema HR EN 12237 Ø 80 mm Ø100 mm Ø125 mm	m'	273,20	44,88	12.261,22
		m'	44,30	49,37	2.187,09
		m'	477,10	53,86	25.696,61
6.	Neizolirana fleksibilna cijev za razvod zraka, kao proizvod SonoDEC Ø82	m'	227,20	35,91	8.158,75
7.	Ovjesi, oslonci i ostali pričvrtni materijal za ugradnju i postavljanje ventilacijskih kanala (nosači iz kutnog čeličnog profila, limene trake, navojne šipke, kutnici...) Izrađuje se prilikom montaže, te zaštićuje dvostrukim premazom temeljne boje.	kg	540,00	14,36	7.754,40
8.	Sitan potrošni materijal koji nije posebno specificiran, za montažu navedene opreme (vijci, matice, podloške, spojnice, elektrode, plin...)	kompl.	1,00	3.591,00	3.591,00
9.	Prateći, manji građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme kao što su učvršćenje konzola za postavljanje i ovješene ventilacijskih kanala, oslonaca, ovjesa...	kompl.	1,00	4.488,75	4.488,75
10.	Pripremno-završni radovi, transport materijala i alata, obilježavanje proboja i prodora kod građevinske izvedbe, uključivanje s ostalim sudionicima u gradnji o položaju elemenata ventilacije, te vođenje dokumentacije gradilišta.	kompl.	1,00	2.693,25	2.693,25
11.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrola i osiguranja kvalitete i balansiranje sustava distribucije zraka.	kompl.	1,00	4.937,62	4.937,62
12.	Puštanje u pogon sustava distribucije zraka uz puštanje u pogon ventilacijske opreme od strane ovlaštenog servisa uz izdavanje potrebnih uputa za korištenje, atesta i garancija.	kompl.	1,00	4.488,75	4.488,75
F)	UKUPNO SUSTAV VENTILACIJE GLAVNI OBJEKT				409.782,63

	OPIS RADA	JEDINICE IZMERE	KOLICINA	CJENOVNA VRIJEDNOST	UKUPNA VRIJEDNOST
1.	Pražnjenje vode u sustavu grijanja čitavog objekta sa svim pripremnim i završnim radovima.	kompl.	1	4.488,75	4.488,75
2.	Demontaža postojećeg toplovodnog kotla s plamenikom Viessmann Duo-D Tip 1035-52 iz 1968 g., nazivnog toplinskog učina 378-436 kW. Stavka uključuje demontažu, rezanje, horizontalni i vertikalni transport autodizalicom, te odvoz na trajnu deponiju.	kompl.	1	17.955,00	17.955,00
3.	Demontaža elemenata cijenvog razvoda, armatura i crpki u kotlovnici prema danoj shemi sustava.	kompl.	1	8.977,50	8.977,50
UKUPNO DEMONTAŽNI I OČISTNI RADOVI					
1.	<p>Rashladnik vode sa vodom hlađenim kondenzatorom predviđen za unutarnju ugradnju u izvedbi dizalice topline s jednim rashladnim krugom i dvostrukim vijčanim poluhermetičkim kompresorom, u visokotemperaturnoj izvedbi te opremljen visokoučinkovitim pločastim izmjenjivačima topline. Rashladni krug je opremljen magnetskim ventilom, filtrom sušiteljem, elektronskim termoekspanzijskim ventilom, te presostatom visokog i niskog tlaka. Na strani visokog i niskog tlaka predviđeni su dvostruki sigurnosni ventil kao i transponder za očitavanje odgovarajućih tlakova u sustavu. Prednapunjen potrebnom količinom radne tvari i uljem tj. spreman za puštanje u pogon nakon hidrauličkog povezivanja te spajanjem na učinske vodiče. Uređaj treba biti opremljen svim cjevovodima, radnom, mjernom i sigurnosnom armaturom na freonskoj instalaciji.</p> <p>Upravljački elektro ormar je ugrađen na samom rashladniku, kompletno ožičen, sa svom potrebnom automatskom regulacijom, mikroprocesorskom regulacijom kapaciteta, kontrolom broja ukapčanja kompresora, starterom i svim potrebnim zaštitama. te signalom za upravljanje cirkulacijskim crpkama.</p> <p>Uređaj treba biti proizveden u skladu s EN14511 i potvrđen Eurovent certifikatom te ostalim važećim hrvatskim i europskim normama koji se primjenjuju na rashladnike vode tj. treba imati potrebnu dokumentaciju za stavljanje na tržište u Republici Hrvatskoj (CE, PED), tvornički testiran i ispitan.</p> <p>proizvod kao YORK - Johnson Controls ili jednakovrijedan tip: YCSE 0141 ili jednakovrijedan uređaj sljedećih tehničkih karakteristika:</p> <p>Režim hlađenja - kapacitet hlađenja (prema EN 14511): 113,0 kW - angažirana snaga (prema EN 14511): 39,3 kW</p>				

No.	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	<p>- EER (prema EN 14511): 2,87 - ESEER (prema EN 14511): 5,35</p> <p>Režim grijanja</p> <p>- kapacitet grijanja (prema EN 14511): 152,0 kW - angažirana snaga (prema EN 14511): 39,3 kW - COP (prema EN 14511): 3,87 - TER: 6.74</p> <p>Kompresor</p> <p>- broj i tip kompresora: 1 / dvostruki vijčani poluhermetički - broj rashladnih krugova: 1 - tip regulacije: kontinuirana, 25 - 100% - radna tvar: R - 134a</p> <p>Isparivač</p> <p>- broj i tip izmjenjivača: 1 / pločasti - tip medija: Voda - dimenzije priključaka: NO 65 - protok vode: 19.44 m3/h - temperatura hladne vode: 12/7°C - pad tlaka: 13.5 kPa</p> <p>Kondenzator</p> <p>- broj i tip izmjenjivača: 1 / pločasti - tip medija: Voda - dimenzije priključaka: NO 65 - protok vode: 21.8 m3/h - temperatura tople vode: 54/60°C - pad tlaka: 12.2 kPa</p> <p>Električni podaci</p> <p>- Maks. jakost struje: 64 [A] - napajanje: 3~400 V / 50 Hz + N + E</p> <p>Ostali tehnički podaci:</p> <p>- razina zvučnog tlaka: 72 dB(A) - količina radne tvari (R - 134a): 16 kg - dužina uređaja: 1271 mm - širina uređaja: 806 mm - visina uređaja: 1681 mm - težina uređaja pri transportu: 835 kg</p> <p>Dodatna oprema:</p> <p>- antivibracijske podloške - zaštita isparivača od smrzavanja - akustična obloga uređaja - osjetnik protoka na strani isparivača i kondenzatora</p> <p>- toplinska izolacija isparivača i kondenzatora - dvostruki sigurnosni ventili (sukladno normi EN 378-2)</p> <p>- dodatna komunikacijska kartica BACnet</p>	kompl.	1		
2.	Toplovodni kotao sa troprolaznim sustavom kao proizvod VISSMANN tip VITOPLEX 200 SX2A, nazivnog toplinskog učina 440 kW ili jednakovrijedan slijedećih tehničkih karakteristika.				

No	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	<p>Niskotemperaturni uljni/plinski kotao s oznakom CE. Za instalacije grijanja s dozv. temperaturama polaznog voda (= sigurnosne temperature) do 110°C prema EN 12828. Čelici kotao za grijanje za energetski štedljiv pogon s klizno vođenom temperaturom vode u kotlu. S Therm-Controlom za pogon bez dodatnog podizanja temperature povratnog voda (stedi vrijeme i troškove montaze). Za izgaranje loz ulja EL prema DIN 51603 i plina prema radnom listu DVGW G 260.</p> <p>Kompaktni kotao s troprolaznim sustavom i s cilindričnom komorom za izgaranje te niskim opterećenjem komore za izgaranje, za izgaranje s malom količinom štetnih tvari s niskim emisijama dušičnih oksida. S konvekcijskim ogrjevnim površinama koje se nalaze iznad komore za izgaranje te s velikim volumenom vode. Tijelo kotla sa svih je strana toplinski izolirano toplinskom izolacijom od kompozitnog materijala debljine 100 mm. Jednostavna i brza montaža obloge kotla bez specijalnih alata zahvaljujući VISSMANN montažnom sustavu Fastfix.</p> <p>Nazivni toplinski učin: 440 kW Ukupne dimenzije Duljina: 1885 mm Širina: 1040 mm Visina: 1625 mm Mjere za unos Duljina: 1825 mm Širina: 865 mm Visina (s nastavcima): 1455 mm Težina s toplinskom izolacijom: 990 kg Dozv. pogonski tlak: 4 bar</p> <p>Priključak dimnih plinova (promjer): 250 mm Normni stupanj iskoristenja: 89%(Hs)/95%(Hi) S regulacijom kruga Vitotronic 100, tip GC1B, za pogon s konstantno povišenom temperaturom vode u kotlu ili pogon vođen vremenskim prilikama u spoju s nekom vanjskom regulacijom. Za pogon s dvostupanjskim ili modulacijskim plamenicima. Jednostavno pustanje u pogon preko funkcije Plug and Work.</p> <p>Opseg isporuke: Kotao za grijanje s kotlovskim vratima, poklopcem za čišćenje na sakupljaču dimnih plinova, uvučenim vrtložnicima, protuprirubicama s vijcima i brtvama, toplinskom izolacijom, stakalcem za nadzor ložišta, četkicom za čišćenje, napravom za izvlačenje vrtložnika, regulacijom kruga kotla i Therm-Controlom. Šifra artikla.: SX2A715</p>	kompl.	1	68.448,94	68.448,94
3.	Uljni plamenik proizvod kao Weishaupt, tip WL40Z-A 145-570kW ili jednakovrijedan, dvostupanjski sa uljnim filterom dvostrukim 3/8" Broj narudžbe.: 7373050	kompl.	1	24.530,12	24.530,12
4.	Zvučno apsorbirajuće noge za postavljanje kotla.	kompl.	1	371,66	371,66
5.	Graničnik maksimalnog tlaka 0-6 bar (SDB)	kom.	1	2.396,08	2.396,08

OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
6. Graničnik minimalnog tlaka (SDBF) 0-6 bar.	kom.	1	1.745,22	1.745,22
7. Sigurnosni graničnik max. tlaka uključivo s manometarskom slavinom, mali razdjelnik i spojni pribor	kom.	1	4.547,09	4.547,09
8. Razdjelnik za armaturu (6 bar) s manometrom s 2. priključna nastavka R 1/2" za sigurnosni graničnik tlaka, ispitnim ventilom manometra, osiguranim propusnim zapornim ventilom i kuglastom slavinom. Priključni navoj R 1/2.	kompl.	1	2.901,52	2.901,52
9. Membranski sigurnosni ventil Vitoset, Tip MS 1 1/2 s prorađnim tlakom 3 bar. Za zatvorene instalacije grijanja do toplinskog učina od 600 kW. Kućište od mjedi. Priključak: G 1 1/2 Odvojak: G 2	kom.	1	718,20	718,20
10. Podizanje temperature povrata za ugradnju na nastavke polaznog i povratnog voda sastoji se od: - Međukomad polaznog i povratnog voda s priрубnicama (PN 6) i spojnim cijevima - Nepovratna zaklopka - Toplinska izolacija - Nalijegajući osjetnik za regulaciju za podizanje temperature povrata kao i Crpka za podizanje temperature povrata (Visokoučinkovita cirkulacijska crpka) proizvod kao Willo ili jednakovrijedna. Komplet tip ZK00910 ili jednakovrijedan.	kompl.	1	7.120,95	7.120,95
11. Prigušna zaklopka Vitoset VKF 41 za uglavljivanje između priрубnica PN6, PN 10 i PN16 prema ISO 7005. Materijal: kućište GG 20, prigušna ploča i vratilo od nehrđajućeg čelika. Tip: DN 100 Nazivni tlak: PN 16 Nazivni okretni kut: 90° kvs vrijednost: 760 m ³ /h p maks.: 5 bar	kompl.	1	1.710,20	1.710,20
12. Motor s montažnim kompletom za prigušne zaklopke VKF 41, DN 40 do DN 150. S gumbom za prebacivanje ručnog/automatskog pogona. Pogonski napon 230 V AC, upravljački signal u 3 točke.	kompl.	1	2.862,91	2.862,91
13. Uranjajući temperaturni osjetnik (NTC 10 kOhm) Za mjerenje temperature u uranjajućoj čahuri. S priključnim vodom (duljine 5,8 m) i utikačem.	kompl.	4	460,54	1.842,16
14. Uranjajuća čahura G1/2" x 100mm	kompl.	4	119,39	477,56

	OPIS STAVKE	JEDINICA (MJERE)	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
15.	<p>Komunikacijski modul LON Elektronička tiskana pločica za ugradnju u Vitotronic 100 (tip GC1), 200 (tip GW1), 300 (tip GW2 i FW1) i 200-H. Za razmjenu podataka s daljnjim regulacijama kruga grijanja Vitotronic 200-H, 300-K i Vitocom 200/300.</p>	kompl.	1	1.270,31	1.270,31
16.	<p>LON spojni vod za razmjenu podataka regulacija S utičnim spojnikom RJ45, duljine 7 m.</p>	kom.	1	278,30	278,30
17.	<p>Završni otpornik Za završavanje sabirnice sustava na slobodnim je krajevima potrebno postaviti po jedan završni otpornik (2 komada)</p>	kompl.	1	87,97	87,97
18.	<p>Dimnjača izrađena iz kotlovskog lima svijetlog promjera 300 mm, izolirana mineralnom vunom debljine 100 mm u oblozi iz Al lima debljine 1mm, sastavljena od slijedećih elemenata: izolirano koljeno iz tri segmenta podesivog kuta 0-90°, s otvorom za čišćenje izolirana dimovodna cijev zbirne dužine do 7 m izolirani priključni komad dimnjače na dimnjak izolirani priključni komad kotla promjera 250/300</p>	kom. kom. kom. kom.			
19.	<p>Cirkulacijske crpke u izvedbi s mokrim rotorom, s frekventnim pretvaračem ugrađenim na priključnoj kutiji motora crpke i rotorom elektromotora iz permanentnog magneta. Senzori diferencijalnog tlaka su ugrađeni u kućištu crpke. Crpka stalno mjeri i nadzire protok, visinu dobave i potrošnju. Na crpki je moguće pregledati povijest rada u realnom vremenu (prikaz 3dD dijagrama – vrijeme, visina dobave, protok), te povijest potrošnje u realnom vremenu. Crpka ima integriran osjetnik temperature. Crpka se može podešavati preko displeja na samoj crpki. Uz crpku se isporučuje izolacijski set crpke za grijanje. Upravljačka ploča je na priključnoj kutiji i crpka može raditi u 6 režima regulacije: - regulacija proporcionalnim diferencijalnim tlakom - regulacija konstantnim diferencijalnim tlakom - regulacija preko AUTOADAPT funkcije – crpka se sama prilagođava hidraulici sustava, snimanjem karakteristike sustava i automatskim podešavanjem zadane vrijednosti za regulaciju proporcionalnim diferencijalnim tlakom - regulacija preko FlowLimit funkcije – Crpka koja radi u AutoAdapt funkciji može ograničiti protok na zadani, tako da dodatno štedi energiju i ima bolji hidraulički rad. - regulacija preko temperaturnog osjetila - regulacija po konstantnoj krivulji * Cirkulacijska crpka oznake u shemi podstanice P1 kao proizvod GRUNDFOS, tip MAGNA3 65-150F ili jednakovrijedan, slijedećih karakteristika:</p>	kompl.	1	14.952,02	14.952,02

No.	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	<p>Radno područje crpke: Q = 0 - 55 m³/h H = 0 - 15 m</p> <p>Radna točka crpke: Q = 17,3 m³/h; H=12 m</p> <p>Električni podatci: I_{max} = 0.3 .. 5.68 A U = 230V P = 29 .. 1301 W</p>	kom.	1	12.467,04	12.467,04
	<p>* Cirkulacijska crpka oznake u shemi podstanice P1-DT i P2-DT kao proizvod GRUNDFOS, tip MAGNA3 50-120F ili jednakovrijedan, slijedećih karakteristika:</p> <p>Radno područje crpke: Q = 0 - 32 m³/h H = 0 - 12 m</p> <p>Radna točka crpke: Q1 = 19,4 m³/h; H=5 m Q2 = 21,8 m³/h; H=5,5 m PN6/10</p> <p>Električni podatci: I_{max} = 0.22 .. 2.37 A U = 230V P = 20 .. 536 W</p>	kom.	2	9.288,12	18.576,24
20.	<p>Jednostupanjska, centrifugalna, redna (in-line), jednostruka crpka. Crpka ima kućište i rotor iz lijevanog željeza, sve kataforetski tretirano za veću otpornost prema medijima. Crpka ima optimiranu hidrauliku, te hidraulički balansirani impeler za duži vijek trajanja ležajeva. Brtva vratila je na koroziju otporna mehanička brtva koju ne treba uzdržavati. Crpka ima IEC priрубnički spojen trofazni MGE motor s pretvaračem frekvencije i PI-regulatorom integriranim u priključnu kutiju motora. Dopunska zaštita motora nije potrebna jer su i motor i elektronika zaštićeni integriranom temperaturnom zaštitom i zaštitom od preopterećenja.</p> <p>Senzor diferencijskog tlaka montiran na crpki registrira tlak u crpki i omogućava njezinu regulaciju po krivulji konstantnog ili proporcionalnog diferencijalnog tlaka. Upravljačka ploča omogućava namještanje zadane točke kao i namještanje crpke na rad na MIN ili MAX te na STOP. Upravljačka ploča ima signalne žaruljice za "Pogon" i "Kvar".</p> <p>S crpkom se može komunicirati preko Grundfosovog daljinskog upravljača GRUNDFOS GO koji omogućava daljnja namještanja i očitavanje brojnih parametara kao što su "aktualna vrijednost", "brzina", "ulazna snaga" i ukupni "utrošak energije". Preko GRUNDFOS GO uređaja može se sva podešenja poslati na željenu e-mail adresu Wi-Fi vezom preko interneta.</p> <p>Priključna kutija sadrži stezaljke za priključivanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uklj./isklj. crpke (bespotencijalni kontakt), - eksterno daljinsko namještanje zadane točke putem analognog signala, 0-5 V, 0-10 V, 0(4)-20 mA - 5 V opskrbe potenciometra za namještanje, I_{max} = 5 mA, 				

No.	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	<p>- tlačni senzor ugrađen u tvornici</p> <p>- ulaz za prisilnu regulaciju na MIN ili MAX, (bespotencijalni kontakt),</p> <p>- bespotencijalni signalni relej kvara s preklopnim kontaktom,</p> <p>Cirkulacijske crpke oznake u shemi kotlovnice P15 (Grana FC Sobe) kao proizvod GRUNDFOS, tip TPE 80 150/4-S BAQE ili jednakovrijedan, slijedećih karakteristika:</p> <p>Crpka je za medije 0-120°C, snage motora 5,5 kW, priključne dimenzije DN80, PN16.</p> <p>Radno područje crpke:</p> <p>Q = 0 - 87 m³/h</p> <p>H = 0 - 17 m</p> <p>Radna točka crpke:</p> <p>Q = 51,5 m³/h; H=14 m</p> <p>Električni podatci:</p> <p>I_{max} = 5,8 .. 4,6 A</p> <p>U = 400V, 3f, 50Hz</p> <p>P = 3000 W</p>	kom.		23.506,68	
21.	<p>Prolazno regulacijsko-balansirajući ventil neosjetljiv na utjecaj promjene dinamičkog tlaka sustava sa funkcijom podešenja protoka od 20-100% max protoka, s elektromotornim pogonom AME435 u isporuku uključiti navojne spojnice.</p> <p>Grana grijanja novog bazena</p> <p>AB-QM DN 80+ AME 435QM, 24V 7,5/15s/mm (0-10v)</p>	kompl.	1	9.899,48	9.899,48
22.	<p>Granski zaporni i mjerni ventili s mogućnošću predregulacije protoka, s predregulacijom, dva mjerna priključka, spoj na pribornicu, maks. dif. tlak na ventilu 1,5bar, maks. temp. vode 130°C, materijal GG 25 . Stavka obvezno uključuje jednokratno podešavanje protoka pomoću originalnog mjernog instrumenta, i izradu zapisnika o postignutim protocima. Proizvod kao: Danfoss ili jednakovrijedan tip MSV-F2 DN 50-400 PN16</p> <p>DN80</p>	kom.	2	2.358,38	4.716,76
23.	<p>Dobava i ugradnja predizoliranih čeličnih bešavnih cijevi s poliuretanskom izolacijom i vanjskim zaštitnim plaštom od PEHD cijevi za potrebe grijanja bazena. U stavku je uključena i oprema za indikaciju eventualnih propuštanja, te sve spojnice sa poliuretanom za ispunjavanje spojnica, te brtveni materijal spojnica. U jediničnu cijenu treba uključiti ogranke te kompenzacione jastuke kod svih odvojaka i skretanja cjevovoda. Uključiti fazonske komade.</p> <p>NO80 debljina izolacije 30 mm</p> <p>NO50 debljina izolacije 30 mm</p>	m	137,4	489,26	67.224,32
		m	33,2	412,96	13.710,27
24.	<p>Armatura za ogrjevnu vodu za ugradnju u regulacijskim krugovima grijanja, priborničke ili međupriborničke izvedbe.</p> <p>Prirubnički elementi u kompletu sa protupribornicama.</p> <p>* leptir zaporni ventili DN125, NP6</p>	kom.	1	1.135,64	1.135,64

No.	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
	DN80, NP6	kom.	13	781,04	10.153,52
	* nepovratni ventil, lijevano željezni, priрубnički, NP6				
	DN80, NP6	kom.	2	1.014,45	2.028,90
25.	Armatura za rashladnu i ogrijevnu omekšanu vodu nepovratni ventil, lijevano željezni, priрубnički, NP6 NO80	kom.	1	1.014,45	1.014,45
26.	Armatura za rashladnu i ogrijevnu omekšanu vodu hvatač nečistoća, lijevano željezni, priрубnički, NP6 NO80	kom.		884,27	
27.	Separator plina i nečistoća proizvod kao PNEUMATEX ZEPARO ZEK 80- F+ZKI ili jednakovrijedan, uključujući toplinsku izolaciju, protupriрубnice, brtve i vijke.	kompl.	2	18.788,11	37.576,22
28.	Elementi za odzračivanje cjevovoda uključivo: automatski odzračni lončić s protupovratnim ventilom, kuglastom PP slavinom R1/2" s priрубkom za gumeno crijevo te 6 m čelične cijevi NO15 (Ø21,3 x 2,65). Komplet AKZ zaštićeno i obojano. Odzračni lonac formira se kao cijevni produžetak vertikalnih dionica cjevovoda.	kompl.	12	435,40	5.224,80
29.	Čelične bešavne cijevi za razvod ogrijevne/rashladne vode dimenzije prema DIN2448 i DIN2440, materijal prema DIN1629 (St.37.0).				
	NO125	m.	62,2	255,85	15.913,87
	NO80	m.	286,7	143,64	41.181,59
	U stavku uključeni pripadajući fazonski komadi (hamburški lukovi, redukcije, T-komadi i sl.) za povezivanje cjevovoda.				
30.	Toplinska izolacija cijevnog razvoda rashladne/ogrijevne vode izolacijom parozaporne strukture kao proizvod ARMACELL				
	*cijevna, tip Armaflex XG				
	XG-19x088	m.	286,7	64,63	18.529,42
	XG-19x140	m.	62,2	94,25	5.862,35
31.	Toplinska izolacija cijevnog razvoda ogrijevne vode, mineralnom vunom, $\lambda=0,04W/mK$. debljina mineralne vune 40 mm	m ² .	10	58,34	583,40
32.	Oblaganje izoliranih (mineralnom vunom i Armaflexom XG) sa Al limom debljine 0,55mm.	m ² .	10	107,73	1.077,30
33.	Čišćenje čeličnog cjevovoda do metalnog sjaja te bojanje sa dva sloja temeljne boje i završnom bojom	m ² .	411,8	53,86	22.179,55
34.	Termometar bimetalni promjer D80mm, mjerno područje 0-90oC, s uranjajućom čahurom.	kom.	10	139,14	1.391,40

OPIS STAVKE	JEDINICA (MJERB)	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
35. Komplet za mjerenje diferencijalnog tlaka, uključujući manometar sa skalom 0-1 bar, cjevovod Ø3/8" (m 1,5) i priključne slavine Ø3/8" (kom. 3).	kom.	2	350,12	700,24
36. Manometar promjera D80mm, priključak 1/2", mjerno područje 0-6 bara. U stavku uključena pripadajuća MS manometarska slavina 1/2".	kom.	6	237,89	1.427,34
37. Sanduk sa pijeskom V=0,25 m ³ sa dvije lopate.	kompl.		987,52	
38. Natpisne pločice za postavljanje na vrata kotlovnice, sa natpisima "IZLAZ" sa unutrašnje strane, i "KOTLOVNICA - NEZAPOSLENIMA ULAZ ZABRANJEN!" sa vanjske strane.	kompl.	1	448,87	448,87
39. Konzole, oslonci i ovjesi cjevovoda, izrađeni iz čeličnih I, L i U profila prosječne veličine 65x7 mm, kompletirano sa sidrenim vijcima, tiplima i maticama. Izrađuje se prilikom montaže na licu mjesta, te zaštićuje dvostrukim premazom temeljne i završnom bojom.	kg.	105	14,36	1.507,80
40. Spojni, brtveni i sitni potrošni materijal za montažu navedene opreme, kao što su prirubnice, kompresijske spojnice, holenderi, nazuvice, brtve, zidne čahure, vijci, matice, spojnice, plin, kisik, elektrode i sl.	kompl.	1	2.693,25	2.693,25
41. Prateći građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme kao što su proboji kroz zidove i međukatnu konstrukciju, učvršćenje zidnih čahura, oslonaca i nosača cjevovoda.	kompl.	1	1.795,50	1.795,50
42. Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete, hladnu i toplu probu, balansiranje sustava, mjerenje i dokazivanje parametara.	kompl.	1	4.488,75	4.488,75
43. Izrada pogonskog uputstva sa shemom sustava, ostakljeno i uokvireno, te izrada potrebnih natpisnih pločica na cjevovodima, armaturi i opremi.	kompl.	1	1.346,62	1.346,62
44. Troškovi ovlaštenih servisera radi ostvarivanja garancijskih prava na ugrađenu opremu.		1	10.773,00	10.773,00
45. Transport materijala i alata do gradilišta, te povrat alata i preostalog materijala, uključivo horizontalni i vertikalni transport unutar gradilišta.	kompl.	1	4.039,87	4.039,87
46. Ishodovanje potrebnih atesta od strane ovlaštenih organizacija.	kompl.	1	5.386,50	5.386,50
47. Troškovi izdavanja garancije za dobro izvedene radove.	kompl.	1	1.795,50	1.795,50
48. Pripremno - završni radovi na gradilištu, uključivo čišćenje i uređenje gradilišta.	kompl.	1	3.591,00	3.591,00

	OPIS RADOVA	JEDINICE IZVEDENIH RADOVA	KOLIČINA	CENA (KUNA)	UKUPNA CENA (KUNA)
49.	Završne radnje vezane uz pregled i primopredaju izvedenih radova, uključujući: * primopredaja i konačni obračun izvedenih radova * primopredaja jamstveno atestne dokumentacije krajnjem korisniku * obuka krajnjeg korisnika	kompl.	1	5.386,50	5.386,50

OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
1. Povremeni projektantski nadzor nad izvođenjem.	kompl.	1	ne nudimo	
2. Izrada projektne dokumentacije izvedenog stanja	kompl.	1	10.000,00	10.000,00
3. Ishodovanje potrebne atestne dokumentacije od nadležne ustanove * mjerenje količine zraka po prostoru * mjerenje količine zraka za ventilatore * mjerenje buke u prostoru i prema okolini * ispitivanje mikroklimatskih parametara	kompl.	1	10.500,00	10.500,00
UKUPNO				

**KOMPLEKS HOTEL BERULIA
REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA**

REKAPITULACIJA

TROŠKOVNIK STROJARSKIH INSTALACIJA

A) SUSTAV ELEKTRO GRIJANJA (DEPADANSA I FITNESS)	38.946,55
B) SUSTAV KLIMATIZACIJE (DEPADANSA I FITNESS)	228.900,26
C) SUSTAV VENTILACIJE DEPADANSA I FITNESS	81.223,96
D) SUSTAV ODSISNE VENTILACIJE BAZENSKE TEHNIKE	59.737,51
E) SUSTAV KLIMATIZACIJE GLAVNI OBJEKT	698.241,01
F) SUSTAV VENTILACIJE GLAVNI OBJEKT	409.782,63
G) DEMONTAŽNI STROJARSKI RADOVI	31.421,25
H) KOTLOVNICA	472.088,47
I) OSTALO	20.500,00
J) VTR RADOVI	607.757,20
K) ANEX 3	327.203,98

UKUPNO (A+B+C+D+E+F+G+H+I) HRK (bez PDV-a): 2.975.802,81

No.	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
1.)	KOTLOVNICA				
	1. Granski zaporni i mjerni ventili s mogućnošću predregulacije protoka, s predregulacijom, dva mjerna priključka, spoj na priрубnicu, maks. dif. tlak na ventilu 1,5bar, maks. temp. vode 130°C, materijal GG 25. Stavka obvezno uključuje jednokratno podešavanje protoka pomoću originalnog mjernog instrumenta, i izradu zapisnika o postignutim protocima. Proizvod kao: Danfoss ili jednakovrijedan tip MSV-F2 DN 50-400 PN16				
	DN125	kom.	1	7.046,88	7.046,88
	2. Armatura za ogrjevnu vodu za ugradnju u regulacijskim krugovima grijanja, priрубničke ili međupriрубničke izvedbe. Priрубnički elementi u kompletu sa protupriрубnicama.				
	* leptir zaporni ventili				
	DN150, NP6	kom.	3	1.363,16	4.089,48
	DN100, NP6	kom.	4	1.019,72	4.078,88
	* Navojna kuglasta slavina 5/4"	kom.	2	190,80	381,60
	3. Hidraulička skretnica izrađena od kvadratne čelične cijevi sa priključcima kotlovskog kruga (priрубnički spoj) smještenim s donje strane i priključcima potrošačkog kruga (priрубnički spoj) smještenim s gornje strane. Skretnica ima priključak za osjetnik temperature, pražnjenje i odzraku dimenzije R 1/2" Hidraulička skretnica namjenjena za ugradnju direktno na kombinirano polazno/povratni razdjelnik s donje strane. Antikorozivno zaštićena temeljnom bojom i ispitana tlačnom probom na 12 bara, radni tlak max. 6 bara i temperature polaznog voda max. 90°C. Izolacija od ekspaniranog polistirena 25 mm (prema DIN 4102-B2) sa oplatom od pocinčanog lima debljine 0,55 mm. Tehničke karakteristike: - kotlovski priključak (polaz/povrat): DN 150 PN 6 - priključak dizalice topline (polaz/povrat): DN 80 PN 6 - priključak za osjetnik temperature: DN 15 Proizvod kao Maring d.o.o. Nedelišće, tip: HW 350 ili jednakovrijedan				
		kompl.	1	9.323,76	9.323,76
	4. Čelične bešavne cijevi za razvod ogrijevne/rashladne vode dimenzije prema DIN2448 i DIN2440, materijal prema DIN1629 (St.37.0).U stavku uključeni pripadajući fazonski komadi (hamburški lukovi, redukcije, T-komadi i sl.) za povezivanje cjevovoda. NO150				
		m.	16,4	396,44	6.501,62

5.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete, hladnu i toplu probu, balansiranje sustava, mjerenje i dokazivanje parametara. Preinake na instalacijama u kotlovnici.	kompl.	1	10.600,00	10.600,00
h) UKUPNO KOTLOVNICA					42.022,22

№	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLICINA	UKUPNA CIJENA (kn)	
A) RESTORAN					
6.	<p>Box kanalski ventilator za odsis sa nape "show cooking", sa modulamo izvedenim kućištem koje omogućuje različito postavljanje stranica i bilo koji smjer zračnog toka. Profili izrađeni od korozijsko otpornog aluminija s plastičnim(PA6), na udarce otpornim kutnicima, bočnim panelnim stranicama, negorljivom toplinskom i zvučnom izolacijom od mineralne vune (20mm), izvedba od predgalvaniziranog mekog čelika sa perforiranom površinom na unutarnjoj strani. Odvojene komore za sprječavanje kondenzacije na okviru.</p> <p>Ventilator ima jednostran usis, direktan pogon motora sa vanjskim rotorom i unatrag zakrivljenim lopaticama ventilatorskog kola. Ugrađuje se u bilo kojem položaju i ne iziskuje dodatno održavanje. Integriran termički kontakt sa priključkom za povezivanje na termičku zaštitu motora. Brzinska regulacija izvodi se preko peterostupanjskog transformatorskog regulatora.</p> <p>Proizvod kao Systemair, tip MUB/T-S 042 450EC-K Poti ili jednakovrijedan uređaj sljedećih tehničkih karakteristika: Napon V= 230 Frekvencija Hz= 50 Faza ~ = 1 Snaga W= 1.191 Jačina struje A= 5 Protok zraka (m³/h)= 2700 Raspoloživi pad tlaka Pa= 350 Pa Obrtaja/min. Min⁻¹ = 1.510 Maksimalna temperatura transportnog zraka °C= 120</p> <p>Nivo zvučnog pritiska na 3.m dB(A)= 63 Težina kg= 75,2 D/Š/V mm= 670/670/670 Izolacijska klasa, motor= B Klasa kućišta, motor IP= 55 Dodatna oprema za funkcionalno djelovanje: * regulator broja okretaja: Systemair MTP-10</p>	kompl.	1,00	15.160,12	15.160,12
7.	<p>Neizolirani spiro kanali izrađeni iz Inoxa, uključivo fazonske komade, strujnice u koljenima, prirubnice kanala, brtveni materijal, vijci , matice i slično. Debljina lima prema tehničkim uvjetima izvođenja. Ø 315</p>	m	0,00	525,76	0,00

8.	Neizolirani spiro kanali izrađeni iz pocinčanog čeličnog lima, uključivo fazonske komade, strujnice u koljenima, prirubnice kanala, brtveni materijal, vijci, matice i slično. Debljina lima prema tehničkim uvjetima izvođenja. Ø 315	m	23,10	154,76	3.574,96
9.	Sitan potrošni materijal koji nije posebno specificiran, za montažu navedene opreme (vijci, matice, podloške, spojnice, elektrode, plin...)	kompl.	1,00	1.653,60	1.653,60
10.	Prateći, manji građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme kao što su učvršćenje konzola za postavljanje i ovješene ventilacijskih kanala, oslonaca, ovjesa...	kompl.	1,00	332,84	332,84
11.	Pripremno-završni radovi, transport materijala i alata, obilježavanje proboja i prodora kod građevinske izvedbe, uključivanje s ostalim sudionicima u gradnji o položaju elemenata ventilacije, te vođenje dokumentacije gradilišta.	kompl.	1,00	808,78	808,78
12.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete i balansiranje sustava distribucije zraka.	kompl.	1,00	1.084,38	1.084,38
13.	Funkcionalni pregled elemenata postojećeg sustava distribucije zraka, uz čišćenje i dovođenje do potpune funkcionalnosti. Stavka uključuje manje preinake na postojećim sustavu, blindirane dijela postojećih rešetki u podu na dva mjesta, gdje su predviđeni izlazi na terasu.	kompl.	1,00	1.015,48	1.015,48
A2) UKUPNO SUSTAV VENTILACIJE RESTORANA					23.630,16
A) UKUPNO RESTORAN					23.630,16

No	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLICINA		UKUPNA CIJENA (kn)
B) TAPAS BAR					
B1) SUSTAV KLIMATIZACIJE TAPAS BAR-a					
1.	Čelične bešavne cijevi za razvod grijevne i rashladne vode u dimenzije prema DIN2448 i DIN2440, materijal prema DIN1629 (St.37.0) uključujući odgovarajuće fazonske komade (hamburški lukovi), sljedećih dimenzija:				
	NO50	m	397,07	143,10	56.820,72
	NO40	m	119	125,08	14.884,52
14.	Izolacija cjevovoda zaštitnim termoizolacijskim plaštom, s parnom branom, debljine 13 mm, proizvod kao ARMACELL, tip "Armaflex XG" ili jednakovrijedan proizvod sljedećih dimenzija:				
	XG-13X060	m	397,07	61,48	24.411,86
	XG-13X048	m	119	54,06	6.433,14
15.	Elementi sustava distribucije zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor: * rešetke za distribuciju zraka s dva reda podesivih lamela. OAH2+UR 1025x225	kom.	0	718,68	0,00

	* linijska aluminijska rešetka za dovod zraka, s jednim redom horizontalnih nepomičnih lamela OAB 1-0+UR 2500x125	kom.	0	1.115,12	0,00
	* linijska aluminijska rešetka za odvod zraka, s jednim redom horizontalnih nepomičnih lamela i fiterom G1 OAB 1-0+UR 2500x125 + G1	kom.	0	1.240,20	0,00
16.	Spojni, brtveni i potrošni materijal za montažu navedene opreme, kao što su zidne čahure, vijci, podloške, matice, spojnice; kisik, plin, elektrode, čelični profili i sl.	kompl.	1	2.660,60	2.660,60
17.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete (uključeno tlačno ispitivanje cjevovoda na nepropusnost, te funkcionalna proba sustava uz uravnotežavanje mreže).	kompl.	1	5.257,60	5.257,60
18.	Radovi na spajanju novo projektiranih instalacija na postojeće trase instalacija koje se zadržavaju. Stavka uključuje manje preinake na postojećim instalacijama koje se zadržavaju.	kompl.	1	2.607,60	2.607,60
H1) UKUPNO SUSTAV KLIMATIZACIJE TAPAS BAR-a					113.076,01
B2) SUSTAV VENTILACIJE TAPAS BAR-a					
17.	Elementi sustava distribucije zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor:				
	* rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom sa L regulatorom i s jednim redom horizontalnih podesivih lamela OAH1-L+UR 1025x125	kom.	1	718,68	718,68
18.	Pripremno-završni radovi, transport materijala i alata, obilježavanje proboja i prodora kod građevinske izvedbe, uključivanje s ostalim sudionicima u gradnji o položaju elemenata ventilacije, te vođenje dokumentacije gradilišta.	kompl.	1	808,78	808,78
B2) UKUPNO SUSTAV VENTILACIJE TAPAS BAR-a					1.527,46
B) UKUPNO TAPAS BAR					114.603,50

No	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	UKUPNA CIJENA (kn)
C) LOBBY SA PRATEĆIM PROSTORIMA				
C1) SUSTAV KLIMATIZACIJE LOBBY-a SA PRATEĆIM PROSTORIMA				
1.	Elementi sustava distribucije zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor:			
	* linijska aluminijska rešetka za dovod zraka, s jednim redom horizontalnih nepomičnih lamela OAB 1-0+UR 2500x125	kom.	9	1.115,12
	* linijska aluminijska rešetka za odvod zraka, s jednim redom horizontalnih nepomičnih lamela i fiterom G1 OAB 1-0+UR 2500x125 + G1	kom.	8	1.240,20
				10.036,08
				9.921,60

22.	Zaštita vidljivog vanjskog dijela cjevovoda razvoda freona oblogom od pocinčanog čeličnog lima	komplet	1	121,90	121,90
23.	Spojni, brtveni i potrošni materijal za montažu navedene opreme, kao što su zidne čahure, vijci, podloške, matice, spojnice, kisik, plin, elektrode, čelični profili i sl.	kompl.	1	2.660,60	2.660,60
24.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete (uključeno tlačno ispitivanje cjevovoda na nepropusnost, te funkcionalna proba sustava uz uravnotežavanje mreže).	kompl.	1	5.257,60	5.257,60
25.	Radovi na spajanju novo projektiranih instalacija na postojeće trase instalacija koje se zadržavaju Stavka uključuje manje preinake na postojećim instalacijama koje se zadržavaju te demontaža postojećih instalacija.	kompl.	1	3.667,60	3.667,60
C1) UKUPNO SUSTAV KLIMATIZACIJE LOBBY-a SA PRATEĆIM PROSTORIMA					31.668,38
C2) SUSTAV VENTILACIJE LOBBY-a SA PRATEĆIM PROSTORIMA					
24.	Elementi sustava distribucije zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor: * rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom sa L regulatorom i s jednim redom horizontalnih podesivih lamela OAH1-L+UR 525x75	kom.	12	319,06	3.828,72
	OAH1-L+UR 1025x225	kom.	5	683,70	3.418,50
	* rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom sa L regulatorom i s dva reda podesivih lamela. OAH2-L+UR 525x75	kom.	6	386,90	2.321,40
	OAH2-L+UR 525x125	kom.	1	412,34	412,34
	* neprovidna rešetka za prestrujavanje zraka između prostorija s horizontalnim i nepomičnim lamelama OAS-R 325x125	kom.	2	279,84	559,68
	* regulacijske žaluzine RŽ 12-P 300x215 - M230 - K	kom.	1	1577,28	1.577,28
	RŽ 12-P 700x315 - M230 - K	kom.	1	1706,60	1.706,60
25.	Prateći, manji građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme kao što su učvršćenje konzola za postavljanje i ovješene ventilacijskih kanala, oslonaca, ovjesa...	kompl.	1	1.314,40	1.314,40
26.	Pripremno-završni radovi, transport materijala i alata, obilježavanje proboja i prodora kod građevinske izvedbe, uključivanje s ostalim sudionicima u gradnji o položaju elemenata ventilacije, te vođenje dokumentacije gradilišta.	kompl.	1	808,78	808,78
27.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete i balansiranje sustava distribucije zraka.	kompl.	1	3.011,46	3.011,46

28.	Radovi na spajanju novo projektiranih instalacija na postojeće trase instalacija koje se zadržavaju. Stavka uključuje manje preinake na postojećim instalacijama koje se zadržavaju te demontaža postojećih instalacija.	kompl.	1	3.667,60	3.667,60
C1) UKUPNO SUSTAV VENTILACIJE LOBBY-a SA PRATECIM PROSTORIMA					22.026,76
C) UKUPNO LOBBY-a SA PRATECIM PROSTORIMA					64.282,14

No.	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
D) OSTALO					0,00
1.	Izrada projektne dokumentacije izvedenog stanja	kompl.	1	1.590,00	1.590,00
33.	Ishodovanje potrebne atestne dokumentacije od nadležne ustanove * mjerenje količine zraka po prostoru * mjerenje buke u prostoru i prema okolini * ispitivanje mikroklimatskih parametara	kompl.	1	3.180,00	3.180,00
D) UKUPNO OSTALO					4.770,00

No.	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
A) WELLNESS					
A1) SUSTAV ELEKTROPODNOG GRIJANJA WELLNESS-a					
1.	Tanka grijača mrežica s dvožilnim kablom, jednim hladnim krajem i opletom za elektropodno grijanje snage 150 W/m2 (230 V), proizvod kao DEVI, tip DEVIcomfort 150 ili jednakovrijedan proizvod. Za lakšu montažu grijači kabel je položen na samoljepljivo pletivo. Proizvod je namijenjen aplikacijama u unutrašnjim prostorima, za polaganje na estrih. Veličina mrežice b x l (m): 0,5 x 5,0 m 0,5 x 16,0 m 0,5 x 18,0 m	kom.	1,00	1.193,56	1.193,56
		kom.	1,00	2.741,16	2.741,16
		kom.	1,00	2.811,12	2.811,12
A1) UKUPNO SUSTAV ELEKTROPODNOG GRIJANJA WELLNESS-a					6.745,84

No.	OPIS STAVKE	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA (kn)	UKUPNA CIJENA (kn)
A2) SUSTAV KLIMATIZACIJE WELLNESS-a					
10.	Elementi sustava distribucije zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor: * rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom i s jednim redom horizontalnih podesivih lamela OAH1+UR 1025x125 * rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom i s dva reda podesivih lamela. OAH2+UR 1025x125 * rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom i s dva reda podesivih lamela. OAH2-L+UR 525x125 OAH2-L+UR 625x125	kom.	1,00	718,68	718,68
		kom.	1,00	718,68	718,68
		kom.	3,00	412,34	1.237,02
		kom.	1,00	501,38	501,38

<p>11. Sustav ventilacijskih kanala za distribuciju zraka izrađenih iz pocinčanog čeličnog lima, klase zrakopropusnosti C prema HR EN 1507. U stavku uključeni prijelazni (fazonski) komadi, usmjerni limovi, plenumi, ručno rađeni regulatori protoka, te sav potrebni spojni, brtveni i potrošni materijal (prirubnice, kutnici, S-lajsne, profiliranje, ukrute ploha, brtve...) potreban za povezivanje i montažu ventilacijskih kanala. Brtvljenje sekcija isključivo pomoću negorivih materijala. Debljina lima kod izrade elemenata kanalskog razvoda u ovisnosti o dimenziji dulje stranice kanala, prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete.</p>				
<p>1,00 mm</p>	<p>m²</p>	<p>0,00</p>	<p>118,72</p>	<p>0,00</p>
<p>18. Prateći građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme kao što je izrada potrebnih proboja kroz zidove i međukatnu konstrukciju; sav potrošni materijal potreban za montažu navedenog materijala kao: kisik, disuplin, žica za zavarivanje, listovi pila za željezo, željezo za ovješnje i konzole cjevovoda, jednostruke i dvostruke cijevne pričvrsnice, vijci, tipli, čvrste točke, čahure za prodor cjevovoda kroz zidove, brtveni materijal, PVC kanalice za polaganje cjevovoda i kabela; izrada uputstava za rukovanje instalacijom.</p>	<p>kompl.</p>	<p>1,00</p>	<p>551,20</p>	<p>551,20</p>
<p>A2) UKUPNO SUSTAV KLIMATIZACIJE WELLNESS-a</p>				<p>3.726,96</p>
<p>A3) SUSTAV VENTILACIJE I PTV-a WELLNESS-a</p>				
<p>33. Oznaka u projektu: R-W-01 i R-W-02 Rekuperator topline, za horizontalnu ugradnju pod strop, sljedećih tehničkih karakteristika: - količina zraka: 125 - 500 m³/h - eksterni pad tlaka: 8 - 120 Pa - stupanj efikasnosti za temperaturu: 78,0 - 87,0 % - stupanj efikasnosti za entalpiju-grijanje: 69,0 - 82,5 % - stupanj efikasnosti za entalpiju-hlađenje: 66,5 - 82,0 % - razina zvučnog tlaka: 18,0 - 34,0 dB (A) - apsorbirana el. snaga: 12 - 165 W - napajanje: 220 - 240 V / 1 faza / 50 Hz - dimenzije: V × Š × D = 331 × 1063 × (888+2x79) mm - masa: 33 kg Uključivo žičani daljinski upravljač PZ-61DR-E Proizvod kao MITSUBISHI ELECTRIC, tip: LGH-50RVX E ili jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika SAMO MONTAŽA</p>	<p>kompl.</p>	<p>2,00</p>	<p>795,00</p>	<p>1.590,00</p>
<p>34. Oznaka u projektu: OV-WELLNESS</p>				

Plastični (PA6 staklena vlakna) okrugli kanalski ventilator za ugradnju na okrugli ventilacijski kanal u zonama s povišenim stupnjem vlage. S priloženim nosačem za montažu ventilatora na zid ili strop. Montaža na okrugli kanal vrši se pomoću kanalskih objumica 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. Brzinska regulacija je moguća od 0-100% sa bezstupanjskim tiristorom ili sa 5 stupanjskim transformatorom. Zaštita motora IP 44. Izolacijski razred motora B. Garancija 3 godine.

Karakteristike ventilatora:

Napon V= 230

Frekvencija Hz= 50

Faza ~ = 1

Snaga W= 106

Jačina struje A= 0.461

Protok zraka (m³/h)= 300

Raspoloživi pad tlaka Pa= 170

Obrtaja/min. Min⁻¹ = 2557

Maksimalna temperatura transportnog zraka °C= 70

Nivo zvučnog pritiska na 3.m dB(A)= 44,4

Težina kg= 3.3

Proizvod kao Systemair, tip: RVK 160E2-L Sileo ili jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika

Dodatna oprema za funkcionalno djelovanje:

- * RSK-160 Back draft damper (1. kom)
- * LDC 160-900 Silencer (2. kom)
- * MicroREX D21 Plus Time Switch (1. kom)
- * U-EK plastic housing AP1R IP54 (1. kom)

kompl. 1,00 3.068,70 3.068,70

35. Oznaka u projektu: DT-PTV

Visokotemperaturna integrirana dizalica topline namijenjena za unutarnju ugradnju za pripremu potrošne tople vode u kojoj se posebno konstruirani kompresor koji je otporan na visoki tlak i visoku temperaturu, spremnik potrošne tople vode od 270 litara, isparivač i kondenzat nalaze u istom kućištu čime se eliminira potreba za vanjskom jedinicom.

Spremnik vode izoliran je visokoeffikasnom izolacijskom pjenom (55mm) koja sprječava gubitak topline. Opremljen je sa dva temperaturna senzora koji reguliraju temperaturu vodu. Rad jedinice kontroliran je putem osjetnika topline i mikrokompjutora. Ulaz u spremnik vode rađen je od nehrđajućeg čelika, a u samom spremniku nalazi se magnezijeva anoda koja ga čuva od hrđe.

Jedinica radi s rashladnim medijem R314A. Njezin rad ne ovisi o vanjskim utjecajima te je opremljena sa funkcijom inteligentnom defrosta koja rješava problem mogućeg leda i mraza.

Jedinica je opremljena luksuznim žičanim LCD daljinskim upravljačem na kojem je moguće birati između pet načina rada. Temperatura postavljanja vode kreće se od 35°C do 70°C. Jedinica je predviđena za unutarnju ugradnju gdje je okolišna temperatura veća od 0°C. Moguća je instalacija sa i bez kanala za odvod zraka.

Uređaj ima sljedeće karakteristike:

Kapacitet grijanja:

$Q_{gr} = 2,4 \text{ kW}$

COP = 3,50 (pri temperaturi okolnog zraka od 20°C, temperatura polaza/povrata 15°C/55°C)

Nominalna apsorbirana snaga grijanja: 685 W

Godišnja potrošnja električne energije: 1594 kWh

Energetska učinkovitost^(*): A

* Prema EN16147-2011, (EU) No 814-2013

Kapacitet: 270 L

Količina zraka: 300 m³/h

Raspoloživ statički pad tlak za odsis zraka: 40 Pa

Napajanje: 220V-240V ~50Hz

- maksimalna apsorbirana snaga: 1300 + 1500W (električni grijač)

Rashladno sredstvo: R314 A

Količina rashladnog sredstva: 1,1 kg

Dimenzije: 660 x 667 x 1958 mm

Osigurač: 16A

Razina zvučnog tlaka: 49 dB(A)

Masa uređaja: 114 kg

- temperatura izlaza vode: 55°C (default), 35°C~70°C

- područje grijanja: -7 °C do +45 °C

Vodeni cjevovod: - promjer ulaza vode: 20mm

- promjer izlaza vode: 20mm

- promjer cijev za odvod kondenzata: 20mm

Proizvod kao GREE, tip: GRS-2.4/D270ANbA-K jednakovrijedan proizvod prethodno navedenih tehničkih karakteristika

kom. 1,00 14.283,50 14.283,50

36. Cilindrične požarne zaklopke za ugradnju u zid ili strop, namjenjena za odvajanje požarnih sektora u klimatizacijskim i ventilacijskim sistemima. Zaklopka je sačinjena iz pocinčanog kućišta, zapornog zatvarača iz kalcijevoga silikata, zapornog mehanizma sa indikatorom položaja i elektro termičkog senzora. Maksimalna brzina zraka kroz zaklopku je 12 m/s, maksimalno statično tlačno opterećenje zatvorene zaklopke je 1200Pa. Certificirana po EN 15650 sa važećim CE certifikatom, klasificirana po EN 13501-3 i testirana u skladu sa EN 1366-2. Požarna otpornost zaklopke EI 90 (ve h0 i↔0)S.

* PK-I-R-Ø160-DV7T

kom. 1,00 2.163,46 2.163,46

<p>37. Pravokutne požarne zaklopke za ugradnju u zid ili strop, namjenjena za odvajanje požarnih sektora u klimatizacijskim i ventilacijskim sistemima. Zaklopka je sastavljena iz pocinčanog kućišta, zapornog zatvarača iz kalcijevoga silikata, zapornog mehanizma sa indikatorom položaja i elektro termičkog senzora. Maksimalna brzina zraka kroz zaklopku je 12 m/s, maksimalno statično tlačno opterećenje zatvorene zaklopke je 1200Pa. Certificirana po EN 15650 sa važećim CE certifikatom, klasificirana po EN 13501-3 i testirana u skladu sa EN 1366-2. Požarna otpornost zaklopke EI 90 (ve h0 i→0)S.</p>		4,00	2.281,12	9.124,48
<p>* PKIS3G-200x250-DV7-T</p>	kom.	4,00	2.281,12	9.124,48
<p>38. Elementi sustava distribucije zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor:</p>				
<p>* stropni anemostat za dovod zraka s jednim redom zakrivljenih i podesivih lamela ANA 11 + UR 625x125</p>	kom.	3,00	269,24	807,72
<p>* stropni anemostat za dovod zraka s jednim redom zakrivljenih i podesivih lamela sa priključnom kutijom ANA 11 + UR 625x125 + PK-Ø158-Z</p>	kom.	2,00	306,34	612,68
<p>* rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom i s jednim redom horizontalnih podesivih lamela OAH1+UR 425x125 OAH1+UR 825x125</p>	kom.	2,00	393,26	786,52
<p>* rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom sa L regulatorom i s jednim redom horizontalnih podesivih lamela OAH1-L+UR 325x125 OAH1-L+UR 625x125 OAH1-L+UR 825x125</p>	kom.	1,00	510,92	510,92
<p>* rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom i s dva reda podesivih lamela. OAH2+UR 425x125 OAH2+UR 825x125</p>	kom.	10,00	207,44	2.074,42
	kom.	1,00	479,12	479,12
	kom.	1,00	551,20	551,20
<p>* rešetke za distribuciju zraka sa ugradnim okvirom i s dva reda podesivih lamela. OAH2-L+UR 825x125</p>	kom.	4,00	564,98	2.259,92
<p>* neprovidne rešetke za prestrujavanje zraka između prostorija s horizontalnim i nepomičnim lamelama OAS-R 325x125</p>	kom.	4,00	279,84	1.119,36
<p>39. Sustav ventilacijskih kanala za distribuciju zraka izrađenih iz pocinčanog čeličnog lima, klase zrakopropusnosti C prema HR EN 1507. U stavku uključeni prijelazni (fazonski) komadi, usmjerni limovi, plenumi, ručno rađeni regulatori protoka, te sav potrebni spojni, brtveni i potrošni materijal (prirubnice, kutnici, S-lajsne, profiliranje, ukrute ploha, brtve...) potreban za povezivanje i montažu ventilacijskih kanala. Brtvljenje sekcija isključivo pomoću negorivih materijala. Debljina lima kod izrade elemenata kanalskog razvoda u ovisnosti o dimenziji dulje stranice kanala, prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete.</p>				
1,00 mm	m ²	168,97	118,72	20.060,12

40.	Toplinska izolacija sa parozapornom strukturom tlačnih dijelova kanalskog razvoda, kao proizvod ARMACELL, tip Armaflex XG u pločama XG 19-99/E U stavku uključeno ljepilo i spojne trake.	m ²	83,39	143,10	11.933,11
41.	Sitan potrošni materijal koji nije posebno specificiran, za montažu navedene opreme (vijci, matice, podloške, spojnice, elektrode, plin...)	kompl.	1,00	901,00	901,00
42.	Prateći, manji građevinski radovi potrebni za montažu navedene opreme kao što su učvršćenje konzola za postavljanje i ovješanje ventilacijskih kanala, oslonaca, ovjesa...	kompl.	1,00	530,00	530,00
43.	Pripremno-završni radovi, transport materijala i alata, obilježavanje proboja i prodora kod građevinske izvedbe, uključivanje s ostalim sudionicima u gradnji o položaju elemenata ventilacije, te vođenje dokumentacije gradilišta.	kompl.	1,00	901,00	901,00
44.	Montaža navedene opreme do stanja pune funkcionalnosti uključujući ispitivanja prema Programu kontrole i osiguranja kvalitete i balansiranje sustava distribucije zraka.	kompl.	1,00	1.060,00	1.060,00
45.	Puštanje u pogon sustava distribucije zraka uz puštanje u pogon ventilacijske opreme od strane ovlaštenog servisa uz izdavanje potrebnih uputa za korištenje, atesta i garancija.	kompl.	1,00	1.272,00	1.272,00
A3) UKUPNO SUSTAV VENTILACIJE I PTV-a WELLNESS-a					77.413,17
A) UKUPNO WELLNESS					87.885,97

UKUPNO ANEX 3 **327.203,98**

VTR. Br. 4

NEPREDVIDENI RADOVI - Ponuda za izvođenje VTR radova br.4

Re.br	Opis stavke	Jed.mj.	Kol.	Jed.cijena	Ukupni iznos
I.	Strojarske instalacije				
1.	Dobava, doprema i montaža sifona za odvod kondenzata HL 138	kom	88,00	277,15	24.389,20 kn
2.	Dobava, doprema i montaža zračnog ventila ZOV 100	kom	190,00	74,75	14.202,50 kn
3.	Razlika u cijeni ugradbene kutije za ventilatore VARIO U i kutije VARIO U-ZL	kom	190,00	109,60	20.824,00 kn
4.	Demontaža čeličnih cijevi grijanja DN80	m	170,20	17,55	2.987,01 kn
6.	Demontaža ventilokonvektora u restoranu	kom	14,00	141,64	1.982,96 kn
7.	Demontaža ventilatora	kom	2,00	141,64	283,28 kn
8.	Demontaža ventilacionih kanala	kg	1.494,47	7,23	10.805,02 kn

SVEUKUPNO:					76.473,97 kn
-------------------	--	--	--	--	---------------------

VTR. Br. 7

NEPREDVIDENI RADOVI - Ponuda za izvođenje VTR radova br.7					
Re.br	Opis stavke	Jed.mj.	Kol.	Jed.cijena	Ukupni iznos
I.	<u>Strojarske instalacije</u>				
1.	Dobava,doprema i montaža kupaonskog (protupožarni) ventilatora KN-2-AP FGOST-L3100	kom	49,00	1.009,33	49.457,17 kn
SVEUKUPNO:					49.457,17 kn

VTR. Br. 15

NEPREDVIDENI RADOVI - Ponuda za izvođenje VTR radova br.15					
Re.br	Opis stavke	Jed.mj.	Kol.	Jed.cijena	Ukupni iznos
I.	<u>Strojarske instalacije</u>				
1.	Dobava,doprema i montaža Grundfos pumpe tip TPE 100-110/4-S-AF-A-GQQE DN100	kom	1,00	30.802,99	30.802,99 kn
SVEUKUPNO:					30.802,99 kn

VTR. Br. 30

NEPREDVIDENI RADOVI - Ponuda za izvođenje VTR radova br.30					
Re.br	Opis stavke	Jed.mj.	Kol.	Jed.cijena	Ukupni iznos
I.	<u>Strojarske instalacije</u>				
1.	Montaža ventilokonvektora i popratne oprema (termostata,upravljača) do potpune funkcionalnosti za krajnjeg korisnika.Obračun se vrši po kompletu stvarno montirane opreme	kpl	271,00	344,27	93.297,17 kn
2.	Dobava i montaža fleksibilnih cijevi za izradu spoja ventilokonvektora (2 cijevi/1 komplet) Obračun se vrši po kompletu stvarno montirane opreme	kpl	260,00	176,61	45.918,60 kn
SVEUKUPNO:					139.215,77 kn

VTR. Br. 31

NEPREDVIDENI RADOVI - Ponuda za izvođenje VTR radova br.31					
Re.br	Opis stavke	Jed.mj.	Kol.	Jed.cijena	Ukupni iznos
I.	<u>Strojarske instalacije</u>				

1.	Demontaža i ponovna montaža toplinske pumpe objekta Mala Berulia, uključujući sve prilagodbe do potpune funkcionalnosti. Stavka uključuje sve radnje i predradnje do potpune gotovosti za krajnjeg korisnika	kpl	1,00	5.617,28	5.617,28 kn
2.	Demontaža postojećih ventila toplinske pumpe i zamjena s novim. Stavka uključuje sve radnje i predradnje do potpune gotovosti za krajnjeg korisnika	kpl	1,00	4.072,88	4.072,88 kn
3.	Preinaka strojnice Male Berulie do potpune funkcionalnosti. Stavka uključuje sve radnje i predradnje do potpune gotovosti za krajnjeg korisnika	kpl	1,00	9.675,15	9.675,15 kn
4.	Dobava i montaža automatike rada spremnika tople vode u svrhu suzbijanja Legionele. Stavka uključuje sve radnje i predradnje do potpune gotovosti za krajnjeg korisnika	kpl	1,00	4.393,49	4.393,49 kn
5.	Izrada dokumentacije izvedenog stanja kompletnog posla	kpl	1,00	700,00	700,00 kn
SVEUKUPNO:					24.458,80 kn

VTR. Br. 35

NEPREDVIĐENI RADOVI - Ponuda za izvođenje VTR radova br.35

Re.br	Opis stavke	Jed.mj.	Kol.	Jed.cijena	Ukupni iznos
I.	<u>Strojarske instalacije</u>				
1.	Demontaža okvira ,montaža toplinske pumpe objekta Berulia, uključujući sve prilagodbe do potpune funkcionalnosti. Stavka uključuje sve radnje i predradnje do potpune gotovosti za krajnjeg korisnika. OBRAČUN ZA KOMPLETAN POSAO (PUMPE)	kpl	1,00	13.560,37	13.560,37 kn
2.	Montaža VRV-a 200 za potrebe fitnessa. Stavka uključuje sve radnje i predradnje do potpune gotovosti za krajnjeg korisnika (OBRAČUN SAMO ZA VANJSKU JEDINICU KOJA SE POVEČALA U ODNOSU NA UGOVORNI TROŠKOVNIK)	kpl	1,00	2.436,73	2.436,73 kn
	<u>Napomena: montaža VRV-a 200 za wellness obračunata je u stavci montaže ugovornog troškovnika</u>				
3.	Montaža VRV-a 400 za potrebe fitnessa. Stavka uključuje sve radnje i predradnje do potpune gotovosti za krajnjeg korisnika	kpl	0,00	0,00	- kn
	<u>Napomena: montaža VRV-a 400 za depadansu obračunata je u stavci montaže ugovornog troškovnika</u>				
5.	Montaža split jedinice (unutarnja i vanjska) predviđene za server sobu u lobbyu. Stavka uključuje sve radnje i predradnje do potpune gotovosti za krajnjeg korisnika	kpl	1,00	1.779,42	1.779,42 kn
SVEUKUPNO:					17.776,52 kn

VTR. Br. 36

NEPREDVIDENI RADOVI - Ponuda za izvođenje VTR radova br.36

Re.br	Opis stavke	Jed.mj.	Kol.	Jed.cijena	Ukupni iznos
I.	<u>Strojarske instalacije</u>				
1.	Dobava, montaža, spajanje i ispitivanje pumpice za odvod kondenzata. Stavka uključuje kompletan rad do potpune funkcionalnosti za krajnjeg korisnika	kom	224,00	605,92	135.726,40 kn
SVEUKUPNO:					135.726,40 kn

VTR. Br. 43

NEPREDVIDENI RADOVI - Ponuda za izvođenje VTR radova br.43

Re.br	Opis stavke	Jed.mj.	Kol.	Jed.cijena	Ukupni iznos
I.	<u>STROJARSKE INSTALACIJE</u>				
	Dodatne priključne kutije				
1.	Dobava i montaža priključnih kutija za stropni raspored dovoda zraka u stropu ili zidu prostorije. Stavka uključuje kompletan rad i materija za primopredaju krajnjem korisniku. Obračun po komadu				
	SR30-2/2-KTN	kom	39,00	1.152,83	44.960,37 kn
	SR30-2/0,8-KTN	kom		552,00	- kn
	SR30-2/1,1-KTN	kom	4,00	682,00	2.728,00 kn
2.	Dobava i montaža priključnih kutija za linijsku rešetku. Stavka uključuje kompletan rad i materija za primopredaju krajnjem korisniku. Obračun po komadu				
	OAB 1-0+UR 2500x125	kom	25,00	886,79	22.169,75 kn
SVEUKUPNO:					69.858,12 kn

VTR. Br. 48

NEPREDVIDENI RADOVI - Ponuda za izvođenje VTR radova br.48

Re.br	Opis stavke	Jed.mj.	Kol.	Jed.cijena	Ukupni iznos
I.	<u>Strojarski radovi</u>				
1.	Dobava i ugradnja protupožarnih zaklopki. Stavka uključuje kompletan rad i materijal do potpune gotovosti za krajnjeg korisnika. Obračun po kompletu				
	<u>PP zaklopka FD-40-1000x400x350-M230-S</u>	kpl	4,00	3.108,61	12.434,44 kn
	<u>PP zaklopka FD-25-d160x425-M230-S</u>	kpl	1,00	2.055,29	2.055,29 kn
	<u>PP zaklopka FD-25-d250x425-M230-S</u>	kpl	1,00	2.069,32	2.069,32 kn
	<u>PP zaklopka FD-25-800x300x350-M230-S</u>	kpl	4,00	2.626,26	10.505,02 kn
	<u>PP zaklopka FD-40-1150x300x350-M230-S</u>	kpl	0,00	2.842,76	- kn
	<u>PP zaklopka FD-25-250x200x350-M230-S</u>	kpl	1,00	2.167,06	2.167,06 kn
	<u>PP zaklopka FD-40-700x700x350-M230-S</u>	kpl	1,00	3.190,18	3.190,18 kn

	PP zaklopka FD-25-800x400x350-M230-S	kpl	1,00	2.690,70	2.690,70 kn
3.	Dobava i ugradnja bakrene dezoksidirane cijevi u špici, koja je predviđena za spajanje VRV sustava. ø35mm. Obračun po m1	m1	66,50	170,18	11.316,97 kn
SVEUKUPNO:					46.428,99 kn

VTR. Br. 67

NEPREDVIĐENI RADOVİ - Ponuda za izvođenje VTR radova br.48					
Re.br	Opis stavke	Jed.mj.	Kol.	Jed.cijena	Ukupni iznos
1.	Strojarski radovi				
1.	Dobava i ugradnja ventilacionih rešetki. Stavka uključuje kompletan rad i materijal do potpune gotovosti za krajnjeg korisnika. Obračun po kompletu				
	FŽ-385x385	kpl	5,00	832,10	4.160,50 kn
	FŽ-1685x535	kpl	3,00	2.235,54	6.706,62 kn
	FŽ-1335x535	kpl	2,00	2.067,00	4.134,00 kn
	FŽ-1285x435	kpl	2,00	1.778,68	3.557,36 kn
SVEUKUPNO:					18.558,48 kn

Rekapitulacija	
VTR br.4	75.473,97 kn
VTR br.7	49.457,17 kn
VTR br.15	30.802,99 kn
VTR br.30	139.215,77 kn
VTR br.31	24.458,80 kn
VTR br.35	17.776,52 kn
VTR br.36	135.726,40 kn
VTR br.43	69.858,12 kn
VTR br.48	46.428,99 kn
VTR br.67	18.558,48 kn
SVEUKUPNO:	607.757,20 kn

TEHNIKA d.d.

Ulica grada Vukovara 274
HR-10000 Zagreb

OIB: 73037001250

Predmet: Berulia
Obračunsko razdoblje: Račun izdan u Zagrebu za uslugu izvršenu s17.10.2017

Račun 1-1-24170280

R1

Datum: 17.10.2017
izdan u 15:00
Broj Kupca: 225541
Odradio: GAL
Broj Naloga: 20160149
Naš OIB: 94444466973
Stranica: 1

Pos	Količina	Jed	Opis	Jedinična Cijena	Ukupna Cijena
-----	----------	-----	------	------------------	---------------

1	1,00	pau	Teretimo Vas za štete ovjerene od nadzora po obracunu u prilogu	34.889,25	34.889,25
---	------	-----	---	-----------	-----------

Netto 34.889,25

Ukupno KN 34.889,25

Plaćanja

Način plaćanje: na transakcijski račun
Valuta: 17.11.2017 = 34.889,25

LSG Building Solutions d.o.o.
Building Solutions

LSG Building Solutions d.o.o.
MB: 2695952
OIB: 94444466973

Sjediste: Karlovačka Cesta 203A
10250 Zagreb
Hrvatska

Tel: +385 (1) 2225 900
Fax: +385 (1) 2225 909
Internet: www.lsg-group.eu

Raiffeisen Bank Austria d.d.

IBAN: HR4724840081105716665

SWIFT: RZBHHR2X



TROŠKOVNIK

instalacija vodovoda i odvodnje

Br.	Opis stavke	Jed.	Kol.	Cijena	Ukupno
B. ODVODNJA					
2.	Sanacija otkrivenih propuštanja, začepljenja na trasama koje bi se mogle koristiti, uz eventualnu zamjenu oštećenih/dotrajalih cijevi novima, te izdavanje uvjerenja/izvještaja o nepropusnosti i funkcionalnosti saniranih dijelova. Obračun po jedinici duljine cijevi (duljine su procjenjene).				
	D160	m	20,50	302,75	6.206,38
	D200	m	8,80	349,66	3.077,01
	D250	m	5,80	443,48	2.572,18
	Konačni obračun prema stvarno izvedenim količinama.				
5.	Ulični slivnik sa taložnicom i 1/2 rešetkom, iz polipropilena (PP), modularna izvedba sa donjim i gornjim elementima te dva među-elementa, jedan s izljevom D160 i drugi bez, dim. rešetke 30x50 cm, min. razred opt. D400, sve kao proizv. ACO Combipoint ili sl. Ugradba slivnika u novom dijelu parkirališta, u svemu prema projektu i uputama proizvođača.	kompl	2,00	362,00	724,00
					12.579,57

B. ODVODNJA

1. Kolektorska horizontalna odvodnja

2. Sanacija otkrivenih propuštanja ili začepljenja u temeljnim trasama, uz eventualnu zamjenu oštećenih/dotrajalih cijevi novima, te izdavanje uvjerenja/izvještaja o nepropusnosti i funkcionalnosti saniranih dijelova.

Obračun po jedinici duljine cijevi (duljine su procjenjene).

D110	m	4,00	187,62	750,48
D125	m		251,58	
D160	m		302,75	
D200	m		349,66	

Konačni obračun prema stvarno izvedenim količinama.

750,48

J) VAN TROŠKOVNIČKI RADOVI

2. Dobava i montaža PEHD cijevi za vanjsku hidrantsku mrežu

NO 100/NP12,5 (D110x6,8)	m	87,8	190,00	16.682,00
NO 80 /NP12,5 (D90x6,8)	m	27,4	178,00	4.877,20
21.559,20				

REKAPITULACIJA INSTALATERSKIH RADOVA

I. VANJSKE INSTALACIJE

B. ODVODNJA

12.579,57

Glavni projektant:
Sunčica Mastelić Ivić
dipl.ing.arh.

Projektant:
Slobodan Tomić
dipl.ing.stroj.

Glavni projekt: TD 74/16 VK
Rujan, 2016.

II. INSTALACIJE U OBJEKTU

B. ODVODNJA

750,48

D. VTR radovi

21.559,20

SVEUKUPNO, kn:

34.889,25

PDV nije uključen u gornje cijene.

OPIS RADOVA :		INSTALACIJE VODOVODA I ODVODNJE		Izvedena količina radova	
I. VANJSKE INSTALACIJE		Jedinična cijena :		mjesечно	ukupno
B. ODVODNJA		337,25			
1. Vanjski podzemni razvodi sanitarne i oborinske odvodnje		Ukupna količina po predračunu :			
2. Sanacija otkrivenih propuštanja, začepljenja na trasama koje bi se mogle koristiti uz eventualnu zamjenu oštećenih / dotrajalih cijevi novima		30,00			
Redni broj predračuna :	Jedinica mjere :				
2a	m				
<p>Napomena: vidl priloge 2-1</p> <p>1-1</p> <p>D160</p> <p>ZAMJENA OŠTEĆENE TEMELJNE ODVODNJE NA DIL. D2 NIVO 2as</p> <p>= 12,10</p> <p>12,10</p>					
<p>2-3</p> <p>ZAMJENA OŠTEĆENE CIZEI (KOUŠEN) KOD PO WELMESSA</p> <p>= 4,50</p> <p>4,50</p> <p>16,60</p>					
<p>SANACIJA OŠTEĆENE KANALIZACIJSKE CIZEI NA VAPROGASNOJ PRTU</p> <p>TEHNIKA</p> <p>29,50</p> <p>29,50</p> <p>37,10</p>					
<p>POPRAVAKA</p> <p>18,60 - U OBNAČENJ</p> <p>20,50 - NA VODI TETIVNO</p>					
Za izvođitelja :		Za nadzor :			

OPIS RADOVA : INSTALACIJE VODOVODA I ODVODNJE

I. VANJSKE INSTALACIJE

B. ODVODNJA

- 1. Vanjski podzemni razvodi sanitarne i oborinske odvodnje
- 2. Sanacija otkrivenih propuštanja, začepljenja na trasama koje bi se mogle koristiti uz eventualnu zamjenu oštećenih / dotrajalih cijevi novima

Redni broj predračuna :	Jedinica mjere :	Ukupna količina po predračunu :	Jedinična cijena :	Izvedena količina radova	
				mjesečno	ukupno
2b	m	25,00	389,10		
<p>Napomena: vidi priloge 2</p> <p>SANACIJA OŠTEĆENE CIJEVI ODVODA WELNESA</p> <p>D200</p> <p>$12,60 + 4,0 = 16,60$</p> <p>16,60</p> <p>16,60</p> <p>0-21</p> <p>- ODVOD UNOSKE RESTORNE (ULS?) - NA TROKUT UAS UNT</p> <p>1,20</p> <p>1,20</p> <p>0-23</p> <p>- SANACIJA KOD DEPADANJE NA TROKUT TETANIFE</p> <p>4,0</p> <p>4,0</p> <p>21,80</p> <p>0-22</p> <p>- SANACIJA CIJEVI (KULAZ IZ RESTOR) - NA TROKUT TETANIFE</p> <p>3,60</p> <p>3,60</p> <p>25,10</p> <p>16,60 - ZA OBRACUN</p> <p>1,20 - NA TROKUT UAS UNT</p> <p>7,60 - NA TROKUT TETANIFE</p>					
Za izvođitelja :			Za nadzor :		

GRAĐEVINA : HOTEL BERULIA

Stranica

OPIS RADOVA : INSTALACIJE VODOVODA I ODVODNJE

I. VANJSKE INSTALACIJE

B. ODVODNJA

1. Vanjski podzemni razvodi sanitarne i oborinske odvodnje

2. Sanacija otkrivenih propuštanja, začepljenja na trasama koje bi se mogle koristiti uz eventualnu zamjenu oštećenih / dotrajalih cijevi novima

Redni broj predračuna :	Jedinica mjere :	Ukupna količina po predračunu :	Jedinična cijena :	Izvedena količina radova	
				mjesečno	ukupno
2c	m	15,00	694,00		
<p>Napomena: vidi priloge</p> <p>D250</p> <p>OSTEĆENJA CIPRU (PREMA MAKOS BERULIA)</p> <p>= 2,00</p> <p>KOD FITNESSA</p> <p>MAKROKCPA</p> <p>= 3,80</p> <hr/> <p>5,80</p> <p>2,00 - NA TONBT VAČ VNT</p> <p>3,80 - NA PRKE TONBOKC</p> <p>5,80</p>					
Za izvoditelja :			Za nadzor :		

OPIS RADOVA : INSTALACIJE VODOVODA I ODVODNJE

I. VANJSKE INSTALACIJE

B. ODVODNJA

- 1. Vanjski podzemni razvodi sanitarne i oborinske odvodnje
- 5. Ulični slivnik sa taložnicom i 1/2 rešetkom, iz polipropilena (PP).

Redni broj predračuna :	Jedinica mjere :	Ukupna količina po predračunu :	Jedinična cijena :	Izvedena količina radova	
				mjesečno	ukupno
5	kpl	2,00	1807,45		
Napomena: vidi priloge 2 - (2)					
SLIVNIKA NA SUPRAKASTU				2	
				2	2
NOVI BROJ PARCIKULISTA				1 -	
				1 -	3
PARCIKULISTE				1 -	
				1 -	4
OBNAOVANJE					
2 kom LJEVANO-IZLUKOVNIH PARCIKULISTA					
KOD TČ 107 TETNIFE					
382,00 x 2 = 764,00 KOD TČ 107 TETNIFE					
Za izvoditelja :		Za nadzor :			

OPIS RADOVA : INSTALACIJE VODOVODA I ODVODNJE					
II. INSTALACIJE U OBJEKTU					
B. ODVODNJA					
1. Kolektorska horizontalna odvodnja					
2. Sanacija otkrivenih propuštanja ili začepljenja u temeljnim trasama, uz eventualnu zamjenu oštećenih / dotrajalih cijevi novima					
Redni broj predračuna :	Jedinica mjere :	Ukupna količina po predračunu :	Jedinična cijena :	Izvedena količina radova	
				mjesečno	ukupno
2a	m	30,00	209,00		
<p>Napomena: vidi priloge 0 - 13,00</p> <p>D110</p> <p>SHENA SANACIJE I PRODUŽENJA</p> <p>$11,10 + 4,00 = 15,10$</p> <p>15,10</p> <p>НАПОМЕНА</p> <p>11,10 - ЗА ОБРАДУ</p> <p>4,00 - ЗА ПЕНЕТ НАС ПИСТ</p>					<p>15,10</p>
Za izvođitelja :			Za nadzor :		

GRAĐEVINA: HOTEL BERULIA

Stranica

OPIS RADOVA: INSTALACIJE VODOVODA I ODVODNJE
VTR RADOVI

2. Dobava, doprema i montaža PEHD cijevi za vanjsku hidrantsku mrežu

TEHNIKA

Redni broj predračuna :	Jednica mjere :	Ukupna količina po predračunu :	Jedinična cijena :	Izvedena količina radova	
				mjesečno	ukupno
2	m	6,00	0		
Napomena: vidi priloge PEHD cijev d110 SANACIJA NA PARKINGU = 44,10 ✓ SANACIJA ISPOD BAZENA = 41,30 ✓ SANACIJA FITNESSA = 2,40 ✓ = 87,80 ✓					87,80
OBRACUN 87,80 - NA TRKET TENNISKE					
PEHD cijev d90 SANACIJA ISPOD BAZENA = 27,40 ✓ OBRACUN 27,40 - NA TRKET TENNISKE					27,40
Za izvođitelja :				Za nadzor :	



02	Privremena Situacija Teilrechnung	24170033	Datum: Rechnungsdatum:	28.2.2017
-----------	---	-----------------	----------------------------------	------------------

Naručitelj: Auftraggeber:	TEHNIKA d.d. Ulica grada Vukovara 274 HR-10000 Zagreb	OIB:	73037001250
-------------------------------------	--	-------------	--------------------

Naš broj projekta: Unsere Projekt-Nr.:	20160149	Broj ugovora: Vertrag Nr.:	Ugovor 832/2016
Voditelj projekta: Projektleiter:		Za radove sa zaključno: Für Arbeiten bis:	28.02.17.

Na osnovu gore navedenog Ugovora, zaračunavamo Vam za radove na gradilištu: Auf Basis des oben genannten Vertrags verrechnen wir Ihnen Leistungen am Bauvorhaben:	Hotel Berulia Brela
---	----------------------------

Fakturiranje / Abrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
1	Vrijednost ugovorenih radova / Vertragssumme	4.826.089,33		4.826.089,33 Kn
2	Ukupna vrijednost izvršenih radova Gesamtwert der ausgeführten Leistungen	446.443,65		446.443,65 Kn
3	Po prethodnoj situaciji / Bereits verrechnete Leistungen	23.646,00		23.646,00 Kn
4	Vrijednost radova po ovoj situaciji (2-3) Summe dieser Teilrechnung	422.797,65		422.797,65 Kn

Obračun avansa / Anzahlungsabrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
5	Primljeno avansa / Erhaltene Anzahlungen			Kn
6	Iskorišteno do sada / Rückführung bis letzter TR			Kn
7	Iskorišteno po ovoj situaciji / Rückführung mit dieser TR			Kn
8	Ostaje u avansu (5-8) / Verbleibende Anzahlung			Kn

Obračun plaćanja / Zahlungsabrechnung			Bruto HRK
9	Vrijednost po ovoj situaciji / Summe dieser TR		422.797,65 Kn
10	Iskorišteno avansa po ovoj situaciji Rückführung der Anzahlung mit dieser TR		Kn
Ostaje za platiti / Verbleibt zu zahlen			422.797,65 Kn

Prijenos porezne obveze sukladno članku 75.stavak 3.točka a.i čl.79.st.7.Zakona o PDV-u

Zahlungsbedingungen:	35 dan / Tag	Netto bez popust	Uvjeti plaćanja: Na transakcijski račun
-----------------------------	---------------------	-------------------------	--

Račun ispisan u Zagrebu u 09:00h, Operater: GAL

Radovi obračunati na situaciji su stvarni i izvedeni. Cijena i kvaliteta odgovaraju ponudi i ugovorenim uvjetima.
 Die abgerechneten Leistungen sind tatsächlich ausgeführt. Preis und Qualität entspricht den angebotenen und bestellten Leistungen.

Fakturirane isporuke i usluge ovog računa ostaju u vlasništvu tvrtke LSG Building Solutions d.o.o. dok predmetni račun nije podmiren u cijelosti.
 Die verrechneten Lieferungen und Leistungen bleiben bis zur Vollständigen Bezahlung der gegenständlichen Rechnung im Eigentum der LSG Building Solutions d.o.o.



LSG Building Solutions d.o.o.

Nadzor

Investitor



Okončana Situacija Schlussrechnung	1-1-24180277	Datum: Rechnungsdatum:	2.11.2018
--	---------------------	----------------------------------	------------------

Naručitelj: Auftraggeber:	TEHNIKA d.d. Ulica grada Vukovara 274 HR-10000 Zagreb	OIB:	73037001250
-------------------------------------	--	-------------	--------------------

Naš broj projekta: Unsere Projekt-Nr.:	20160149	Broj ugovora: Vertrag Nr.:	Ugovor 832/2016
Voditelj projekta: Projektleiter:		Za radove sa zaključno: Für Arbeiten bis:	02.11.18.

Na osnovu gore navedenog Ugovora, zaračunavamo Vam za radove na gradilištu: Auf Basis des oben genannten Vertrags verrechnen wir Ihnen Leistungen am Bauvorhaben:	Hotel Berulia Brela
---	----------------------------

Fakturiranje / Abrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
1	Vrijednost ugovorenih radova / Vertragssumme	4.512.404,19		4.512.404,19 Kn
2	Ukupna vrijednost izvršenih radova Gesamtwert der ausgeführten Leistungen	5.767.267,07		5.767.267,07 Kn
3	Po prethodnoj situaciji / Bereits verrechnete Leistungen	5.115.247,07		5.115.247,07 Kn
4	Vrijednost radova po ovoj situaciji (2-3) Summe dieser Teilrechnung	652.020,00		652.020,00 Kn

Obračun avansa / Anzahlungsabrechnung		Neto HRK	PDV	Bruto HRK
5	Primljeno avansa / Erhaltene Anzahlungen			Kn
6	Iskorišteno do sada / Rückführung bis letzter TR			Kn
7	Iskorišteno po ovoj situaciji / Rückführung mit dieser TR			Kn
8	Ostaje u avansu (5-8) / Verbleibende Anzahlung			Kn

Obračun plaćanja / Zahlungsabrechnung			Bruto HRK
9	Vrijednost po ovoj situaciji / Summe dieser TR		652.020,00 Kn
10	Iskorišteno avansa po ovoj situaciji Rückführung der Anzahlung mit dieser TR		Kn
Ostaje za platiti / Verbleibt zu zahlen			652.020,00 Kn

Prijenos porezne obveze sukladno članku 75.stavak 3.točka a.i čl.79.st.7.Zakona o PDV-u

Zahlungsbedingungen:	35 dan / Tag	Netto bez popust	Uvjeti plaćanja: Na transakcijski račun
-----------------------------	---------------------	-------------------------	--

Račun ispisan u Zagrebu u 09:00h, Operater: GAL

Radovi obračunati na situaciji su stvarni i izvedeni. Cijena i kvaliteta odgovaraju ponudi i ugovorenim uvjetima.
Die abgerechneten Leistungen sind tatsächlich ausgeführt. Preis und Qualität entspricht den angebotenen und bestellten Leistungen.

Fakturirane isporuke i usluge ovog računa ostaju u vlasništvu tvrtke LSG Building Solutions d.o.o. dok predmetni račun nije podmiren u cijelosti.

Die verrechneten Lieferungen und Leistungen bleiben bis zur Vollständigen Bezahlung der gegenständlichen Rechnung im Eigentum der LSG Building Solutions d.o.o.

LSG Building Solutions d.o.o.

Nadzor

Investitor

REKAPITULACIJA UZ RAČUN 1-1-24180277

Naručitelj: **TEHNIKA d.d.**
Auftraggeber

OIB: 73037001250

Ulica grada Vukovara 274
HR-10000 Zagreb

Račun izdan: 02/11/2018 u 15.00h u Zagrebu
Datum isporuke:

Naš broj projekta Unsere Projekt-Nummer	Berulia 20160149	Broj ugovora Vertrags-Nummer	Ugovor 832/2016
---	-------------------------	--	------------------------

Pos	Opis	Količina	Jedinica	PDV%	Jed. Cijena	Cijena
1	Dodatan trošak zbog produljenja roka - radni sati, dnevnice i prijevoz	1	pau		471.120,00	471.120,00
2	Dodatan trošak zbog produljenja roka - smještaj	1	pau		41.000,00	41.000,00
3	Dodatan trošak zbog produljenja roka - kooperanti smještaj	1	pau		139.900,00	139.900,00
Ukupno bez PDV-a					HRK	652.020,00

LSG Building Solutions d.o.o.



TEHNIKA d.d. Zagreb
n/r Bruno Mueller
Ulica Grada Vukovara 274
10000 Zagreb
HRVATSKA

office.zagreb@lsg-group.eu
www.lsg-group.eu

Izradio: Werner Schoissengeier

Direktan broj: 901

E: werner.s@lsg-group.eu

Zagreb, 18.09.2017.

Predmet: Projekt Berulia – Produženje rokova

Poštovani gosp. Mueller,

Sukladno našem sastanku održanog kod vas dostavljamo Vam očitovanje i argumentaciju za produženje rokova s troškovima koji su nam iz toga proizašli.

Terminski Plan

U prilog se nalazi terminski plan u kojem su konstatirani termini za izvođenje i završni rokovi prema ugovoru i pripadajućim Anexima. Dakle prema navedenim podacima LSG je trebao završiti radove do 15.05.2017 odnosno u jednom djelu do 30.05.2017. godine.

Naša kalkulacija i ponuda je bazirana na navedenim terminima koji su prije početka sezone te su kalkulirani troškovi za site management i projektnu infrastrukturu te ugovorom predviđeni rok od cca. 115 dana.

Iz nekoliko razloga koji nisu u domeni LSG-a rokovi su se produžili i LSG je zbog toga pretrpio znatno više troškove, a koje potražimo od naručitelja. Naravno mi smo spremni kao što smo već diskutirali na sastanku da nađemo kompromisno rješenje. Stoga Vas molimo da nam u što kraćem roku predložite rješenje za navedene povećane troškove, isplatite već ispostavljene fakture za izvedene radove te dinamiku isplate izvedenih radova koji još nisu fakturirani.

Analiza produženje rokova

Isporuka Fan Coila

Iz priloženog terminskog plana vidljivi su datumi isporuke Fan Coila koje je isporučio Investitor. S obzirom da je LSG-u naknadno putem anexa izbijena isporuka Fan Coila LSG nema odgovornost za termine isporuke. Zadnja isporuka Fan Coila odnosno dijelova neophodni za montažu bila je 07.06.2017. godine, odnosno 23 dana nakon ugovorenog završnog roka. Uzimajući u obzir da nakon isporuke slijedi montaža, spajanje te puštanje u pogon procijenjeno kašnjenje iz razloga kasno isporučenih Fan Coila iznosi najmanje 50 dana.

Mikrolokacija za montažu opreme / galanterije

Za montaže galanterije i opreme u hotelskim sobama potreban nama je izvedbeni projekt sa točnom definicijom mikrolokacija svih dijelova koji se trebaju montirati. S obzirom da nije dostavljen detaljni projekt mi smo u niz dopisa tražili da Investitor ili naručitelj definira mikrolokoacije za montažu. Mikrolokacije je odredio predstavnik Investitora 31.05.2017, dakle tek



nakon ugovornog roka. S obzirom da nakon određivanja mikrolokacije slijedi tek montaže procijenimo kašnjenje iz tog razloga na 36 dana.

Isporuka tuš kabine

Iz priloženog terminskog plana vidljivi su datumi isporuke Tuš kabina koje je isporučio Investitor. Zadnja isporuka Tuš kabine zabilježen 31.08.2017. godine, odnosno 108 dana nakon ugovorenog završnog roka. Uzimajući u obzir da nakon isporuke slijedi montaža, procijenjeno kašnjenje iz razloga kasne isporuke tuš kabina iznosi najmanje 131 dana.

Dodatno želimo napomenuti da su isporučene tuš kabine djelomično za pogrešnim dimenzijama nismo bili u mogućnosti montirati sve tuš kabine. Uz dodatni napor uspjeli smo smanjiti štetu za investitor na minimum. Navedene napore nismo fakturirali.

Predradnja za instalacije

Za određene faze u izvedbi instalacijskih radova potrebne su određene predradnje. U terminskom planu su vidljive kad su određene predradnje završene i iz toga je jasno vidljivo da je projekat bilo u cijelosti u kašnjenje. LSG je pratio radove u najmanje mogućim rokovima i pojačao resurse na gradilište. S obzirom da su se navedeni radovi odvijali u turističkoj sezoni LSG je morao uložiti velike napore da uopće može osigurati radnike, smještaj i ostale resurse da bi u tim sada skraćenim rokovima mogao završiti radove u najkraćem roku.

Posebno želimo istaknuti vrata u hotelskim sobama. Montaže galanterije i opreme u pravilu slijedi nakon što su hotelske sobe pod ključem i s tim se sprječava krađa i oštećenja navedene opreme. Nažalost i vrata su u isporukama kasnila i Investitor i naručitelj su inzistirali da počnemo sa montažom opreme u hotelskim sobama. LSG je upozorio nekoliko puta na moguće štete i krađe oprema.

Sve u svemu možemo konstatirati da su predradnje za finalnu montažu vidljivih tijela i termostata završene 14.07.2017. godine, 60 dana nakon ugovornog roka. S obzirom da nakon predradnje slijedi tek montaže procjenjujemo da je kašnjenje iz tog razloga 80 dana.

Preduvjet termostati

Nakon što su bile ispunjene preduvjete (zidne obloge) počela je montaža termostata. Bez termostat eklektičar (nije opseg LSG) ne može završiti svoje radove a LSG ne može započeti sa puštanjem u pogon. Zadnje termostate su montirane 27.07.2017. godine odnosno 73 dana nakon ugovornog roka. Nakon montaže slijedi spajanje i puštanje u pogon. Procijenjeno kašnjenje je najmanje 93 dana.

Zaključak produženja rokova

U prethodne analize smo uzeli samo nekoliko primjera koji jasno potvrđuje da LSG nije imao utjecaj na kašnjenje te napominjemo da smo pripadajuću dokumentaciju (zapisnici sa koordinacija, građevinski dnevници, korespondenciju,...) pripremili vrlo detaljno da u bilo kojem trenutku i pred bilo kojom institucijom možemo dokazati gore navedene tvrdnje.

Investitor počeo koristiti Hotel u dilatacijama C+D te Mala Berulija s 22.7.2017. godine odnosno A+B s 15.8.2017. godine.

LSG završio zadnje radove u svom ugovornom opsegu (montaža tuš kabine) s 31.8.2017. godine, odnosno 108 dana nakon ugovornog termina.

Iz prethodne analize zaključujemo da je LSG iz razloge koje nije prouzročio pretrpio štete od ukupno **108 dana** produženje rokova i povećanih operativnih troškova zbog turističke sezone.

Povećanje troškova zbog produženja rokova

Generalno

Troškove koji su detaljno prezentirani u prilogu se sastaje od dvije kategorije. Vođenje gradilište i infrastruktura te dodatni i povećani troškovi za okolnosti koje nije uzrokovao LSG.

Vođenje gradilište i infrastruktura:

Pod tim podrazumijevamo troškove koji su potrebni da gradilište uopće funkcionira što uključuje Voditelja Projekta, Voditelja Gradilište i Voditelji radova. S obzirom da se opseg radova nije bitno povećao, ali su ugovorni radovi izvedeni u znatno dužem roku smatramo da su troškovi za vođenje gradilište od ugovornog roka do završetak radova dodatni troškovi i šteta koju je LSG pretrpio. U troškove ulazi troškovi radnog sata, dnevnice, putovanje te troškove stanovanje.

Povećane troškove stanovanje

U ugovoru su definirane jedinične cijene koje uključuju isporuku i montažu u ugovornom roku i s tim povezane troškove. S obzirom da su se rokovi produžili, a radovi su se odvijali u drugačijim okolnostima (ulazni troškovi) smatramo da imamo pravo na povećane troškove. Dakle izvedene radove se fakturira po jediničnim cijenama iz ugovora. U prikazu se nalaze povećani troškovi za stanovanje radnika.

Troškovi vođenja gradilišta i infrastruktura

U priloženom obračunu su imena djelatnika LSG-a koji su boravili na gradilištu te vodili projekat i nakon ugovornog roka. U tablici su iskazani utrošeni sati, satnice, dnevnice i troškovi putovanja.

Pod tom zaglavljem mogli bi i druge troškove navesti koje za sada nismo uzeli u obzir.

Stanovanje

Nakon potpisa ugovora LSG je ugovorio smještaj za svoje djelatnike i kooperante za ugovorni rok, zaključno 15.05.2017. godine. Cijena smještaja je iznosila 50 Kuna po dan za jednu sobu. S produženjem rokova LSG je bio prisiljen da ugovori smještaj za 250 Kuna po dan za jednu sobu (troškove možemo dokazati računima). Izuzetno teško smo uopće našli smještaj s obzirom na turističku sezonu, a smještaj se nalazio čak do 50km udaljeno od gradilište. Troškove za putovanje za sada nismo prikazali, a napomenimo da su ti troškovi znatni, ako se uzima u obzir utrošeno vrijeme i troškovi prijevoza.

U priloženom obračunu možete vidjeti koliko je bilo ljudi na gradilištu i razliku u odnosu na prvobitne troškove. Stvarne troškove smo uzeli u obzir. Dakle dokazivali smo stvarno pretrpljene štetu.

S poštovanjem



LSG
Building Solutions d.o.o.

WERNER SCHOISSENGEIER
Direktor

Stanovanje LSG

	MIJESEC	DANA	TROŠAK PO ČOVJEKU
	5	15	
Mario Bačić			1.500,00 kn
Renato Princip			1.500,00 kn
Marko Kostelac			1.500,00 kn
Vladimir Prgomet			1.500,00 kn
Marijan Rački			1.500,00 kn
	6	30	
Mario Bačić			3.000,00 kn
Renato Princip			3.000,00 kn
Marko Kostelac			3.000,00 kn
Vladimir Prgomet			3.000,00 kn
Marijan Rački			3.000,00 kn
	7	31	
Mario Bačić			3.100,00 kn
Renato Princip			3.100,00 kn
Marko Kostelac			3.100,00 kn
Vladimir Prgomet			3.100,00 kn
Marijan Rački			3.100,00 kn
	8	15	
Mario Bačić			1.500,00 kn
Marko Kostelac			1.500,00 kn

CIJENA UKUPNOG STANOVANJA 41.000,00 kn

Cijena stanovanje do 15.05.2017	Kuna/čovjek/dan	25,00 kn
Cijena stanovanje od 15.05.2017	Kuna/čovjek/dan	125,00 kn
Razlika za izračun troškova		100,00 kn



Djelatnik: DNEVNICE Troškove sati Troškove putovanje

05-2017

Mario Bačić	140	140,00 kn	19.600,00 kn	2.380,00 kn	1.200,00 kn
Renato Princip	56	160,00 kn	8.960,00 kn	952,00 kn	2.400,00 kn
Marko Kostelac	110	110,00 kn	12.100,00 kn	1.870,00 kn	1.200,00 kn
Vladimir Prgomet	52	110,00 kn	5.720,00 kn	884,00 kn	1.200,00 kn
Marijan Rački	140	110,00 kn	15.400,00 kn	2.380,00 kn	1.200,00 kn

06-2017

Mario Bačić	285	140,00 kn	39.900,00 kn	4.845,00 kn	2.400,00 kn
Renato Princip	144	160,00 kn	23.040,00 kn	2.448,00 kn	2.400,00 kn
Marko Kostelac	235	110,00 kn	25.850,00 kn	3.995,00 kn	2.400,00 kn
Vladimir Prgomet	237	110,00 kn	26.070,00 kn	4.029,00 kn	2.400,00 kn
Marijan Rački	236	110,00 kn	25.960,00 kn	4.012,00 kn	2.400,00 kn

07-2017

Mario Bačić	275	140,00 kn	38.500,00 kn	4.675,00 kn	2.400,00 kn
Renato Princip	40	160,00 kn	6.400,00 kn	680,00 kn	2.400,00 kn
Igor Emanović	105	160,00 kn	16.800,00 kn	1.785,00 kn	2.400,00 kn
Marko Kostelac	221	110,00 kn	24.310,00 kn	3.757,00 kn	2.400,00 kn
Vladimir Prgomet	57	110,00 kn	6.270,00 kn	969,00 kn	2.400,00 kn
Marijan Rački	247	110,00 kn	27.170,00 kn	4.199,00 kn	2.400,00 kn

08-2017

Mario Bačić	134	140,00 kn	18.760,00 kn	2.278,00 kn	1.200,00 kn
Marko Kostelac	85	110,00 kn	9.350,00 kn	1.445,00 kn	1.200,00 kn
Igor Emanović	110	160,00 kn	17.600,00 kn	1.870,00 kn	1.200,00 kn
Marijan Rački	141	110,00 kn	15.510,00 kn	2.397,00 kn	2.400,00 kn

UKUPNO 383.270,00 kn 51.850,00 kn 36.000,00 kn

UKUPNO Troškove vođenja gradilište i projekt management 471.120,00 kn

TEHNIKA d.d. Zagreb
n/r Bruno Mueller
Ulica Grada Vukovara 274
10000 Zagreb
HRVATSKA

Izradio: Werner Schoissengeier

Direktan broj: 901

E: werner.s@lsg-group.eu

Zagreb, 15.05.2017.

Predmet: Projekt Berulia

Poštovani gosp. Mueller,

Ovim dopisom želimo ukazati na trenutni presjek gradilišta predmetnog projekta sa slijedećim točkama:

- 1) Sukladno Vašoj organizaciji gradilišta prvotno kroz tri terminska plana (od 16.01.2017, te 30.01.2017 i 28.02.2017), a kasnije tjednim i dnevnim kordinacijama na kojim su postavljani novi termini po pozicijama na dnevnoj bazi te usklađivani svi dodatni opsezi radova, tvrtka LSG Building Solutions d.o.o. je popratila sve zahtjeve bez ikakvih usporavanja i zaustavljanja ostalih sudionika i pozicija. Sve pozicije za koje smo imali završene preduvijete građevinskih radova su odrađene ili su u tijeku sukladno dogovoru sa dnevnih kordinacija obzirom da nema važećeg terminskog plana. Moramo naglasiti da, obzirom na ugovoreni opseg posla, kroz tjedne i dnevne koordinacije došlo je do uvećanja pojedinih ugovornih pozicija i do 100% obima posla (npr. kao što su izmjena postojećih hidranata, pocinčane cijevi temeljne mreže, linijske kanalice za odvodnju) za što su na vrijeme preraspodjeljeni ljudski resursi kao i pribavljeni materijali u razumnom tehničko-izvedivom roku. Bitno je napomenuti da tokom gradnje su nastali veliki pomaci u dinamici zbog kašnjenja sa odobrenjima dodatnih radova ili odobrenjima određenih materijala ili određenih riješenja što je u nekim situacijama rezultiralo povlačenjem ljudskih resursa sa gradilišta (npr. kao što su odobrenje montaže fan coil, odobrenje cijevi za odvodnju, nemogućnost puštanja u pogon kotla zbog nedovrđenog projekta automatike i elektroinstalacije i sl.). Prema svemu navedenom zaključno sa 15.05.2017 svi naši ugovorni radovi su popraćeni prema trenutnoj dnevnoj dinamici, a za buduću dinamiku i završetak radova molili bismo točan dinamički plan svih završnih aktivnosti pogotovo građevinskih koji su preduvjet našim radovima (kao što je montaža stolarije na sobama - vrata, završetak soba gdje je trenutno samo čelična konstrukcija i sl. prema prilogu slikovnog presjeka trenutnih građevinskih radova u prilogu dopisa). Naši ugovorni radovi koji trebaju biti izvršeni nakon završetka trenutno otvorenih građevinskih radova mogu biti samo u okviru tehnički izvedivog vremena koji se navodi u prva tri terminska plana. Za sva ubrzavanja mimo tih okvira potrebno je definirati cijene za dodatne resurse sa kojima će to biti moguće ostvariti. Za sve skraćene rokove koji nisu u skladu sa početnim ugovornim rokovima, LSG neće snositi posljedice u smislu kašnjenja ili uvođenja dodatnih trećih lica od strane naručitelja.



LSG Building Solutions d.o.o. | direktor: Werner Schoissengeier

Pravni oblik: društvo s ograničenom odgovornošću | Sjedište: Zagreb | Registar: Trgovački sud u Zagrebu
MBS:080739007 | OIB: 94444466973 | MB:2695952
Bankovni račun: Raiffeisenbank Austria d.d. IBAN HR4724840081105716665 SWIFT RZBHR2X



2) Za potpisani aneks ugovora br. 2 i 3 svi navedeni radovi biti će izvršeni sukladno ugovorenim rokovima samo i ako budu završeni preduvijeti građevinskih radova. Zato je nužno i za ovaj dio ugovora izraditi dinamički plan završetka navedenih građevinskih preduvijeta (za wellness, fitness, lobby, tapas bar – prema prilogu slikovnog presjeka trenutnih građevinskih radova u prilogu dopisa). Uz građevinske preduvijete potrebno je i dostaviti točne rokove isporuke opreme za koju ima obavezu isporuke investitor. Također nakon završetka tih preduvijeta sve ostale aktivnosti iz našeg opsega biti će izvedene u realnom roku za pripremu materijala i ljudskih potencijala. Za sve eventualne dinamičke pomake koje su uzrokovani ili kašnjenjem građevinskih preduvijeta ili kašnjenjem isporuke opreme za koju ima obavezu investitor, LSG neće snositi posljedice u smislu kašnjenja ili uvođenja dodatnih trećih lica od strane naručitelja. Za eventualna dodatna ubrzanja za nadoknadu dinamike također je potrebno uvećanje cijene za dodatne ljudske potencijale.

3) Zaključak:

- Kašnjenje prema ugovorenom roku 15.05.2017 nije uzrokovano od strane LSG Building solutions d.o.o. nego isključivo zbog pomaka u građevinskim radovima koji su preduvijet svim ostalim radovima. Za navedenu činjenicu samo jedan primjer iz terminskih planova:
Dilatacija A – montaža sanitarne opreme
Terminski plan 11.01.2017 – montaža 20 dana od 20.03. – 11.04.2017
Terminski plan 23.01.2017 – montaža 19 dana od 25.03. – 15.04.2017
Terminski plan 28.02.2017 – montaža 10 dana od 24.04. – 04.05.2017,
Iz navedenog primjera vidno je prolongiranje dinamike zbog nedovršenih preduvijeta građevinskih radova (koje nije niti na današnji dan ispunjeno), što smo i priložili na slikama stanja gradilišta dana 15.05.2017 u ovom dopisu i elektroničkoj pošti. Osim prolongacije dogovorenih rokova vidljivo je i skraćivanje vremenskog perioda montaže. Svako daljnje skraćivanje vremenskog perioda montaže LSG ne smatra svojom ugovornom obavezom niti prihvaća bilo kakve troškove u smislu uvođenja trećih lica od strane naručitelja.
- Poveznica za preuzimanje slika gradilišta 15.05.2017:

<https://31.45.244.44:1443/owncloud/index.php/s/Cqx9RsdllEtM4>

S poštovanjem

WERNER SCHOISSENGEIER
Direktor

CC: Tehnika uprava
Gradilište

IZJAVA O PRIJEBOJU (KOMPENZACIJI)

DUŽNIK:
LSG BUILDING SOLUTIONS d.o.o. Karlovačka cesta 203/A HR-10250 Zagreb FAX: 01/2225-909 OIB: 94444466973


VJEROVNIK:
Tehnika d.d. Ulica grada Vukovara 274 HR-10000 Zagreb Fax: 01/6187-697 OIB: 73037001250

DUŽNIKOVE DOSPJELE OBVEZE PREMA VJEROVNIKU		
Broj računa	Dan dospijeća	Iznos
2059/P10/1	21.7.2018	16.400,00 kn
UKUPNO		16.400,00 kn

VJEROVNIKOVE DOSPJELE OBVEZE PREMA DUŽNIKU		
Broj računa	Dan dospijeća	Iznos
1-1-24170177 (dio računa)	5.8.2017	16.400,00 kn
UKUPNO		16.400,00 kn

Ostatak se dužnik obvezuje uplatiti do kraja mjeseca. =
 31.10.2018 Provedeno

Za dužnika:


 Building Solutions d.o.o.

Za vjerovnika:

Ova izjava je ispisana u 2 originalna primjerka. Molimo da nam 1 ovjereni primjerak vratite poštom. Obavještavamo vas da je kompenzacija provedena. Ukoliko je pismeno osporite u zakonskom roku stornirat ćemo knjiženje.

ODVJETNIČKO DRUŠTVO
BALATINEC I NIKOLIĆ d.o.o.
Zagreb, Jurjeva 25
Tel.: 01/6612 212

AR



Masa:
790g
05 013A 1

Zagreb	25.60
30.11.18	
17:39:27	
10101	
HP Hrvatska	

FINANCIJSKA AGENCIJA
POSTEĐARNI POSREĐNIK (M1)

Ulica grada Vukovica 70

10000 Zagreb