

8. TROŠKOVNIK

opreme, materijala i radova za izvedbu instalacije plina
 za poslovno-prezentacijsku zgradu u Pleternici

Napomena:

Za svu opremu i materijal koju ponuditelj nabavlja i ugrađuje potrebno je priložiti isprave o sukladnosti u skladu s važećim zakonima i propisima iz područja gradnje (izjave i potvrde o sukladnosti građevinskih proizvoda, ispitivanja i atesti, certifikati i sl.)

Ponuditelj je dužan u okviru radova predviđenih ovim troškovnikom predvidjeti i provedbu kontrolnih postupaka u pogledu dokazivanja kvalitete izvedenih radova (tlačna proba instalacije, funkcionalna ispitivanja i sl.)

INSTALACIJA PLINA

1.1. Kućni priključak

Dobava i ugradnja polietilenske cijevi (PE) ispitana na nepropusnost za srednji tlak oko 4 bar sa potrebnim fazonskim komadima, uključivo nivelirani rov sa svim pomoćnim materijalima za spajanje i brtvljenje, te zatrpavanjem rova i oblaganje pijeskom.

d32	m	18,00	47,33	851,94
-----	---	-------	-------	--------

Dobava i ugradnja prijelaznog komada PE / Če d 32/DN25

kom	1,00	153,41	153,41
-----	------	--------	--------

Dobava i ugradnja PE sedla sa stop ventilom za d225 s odvojkom d32

kom	1,00	1.346,40	1.346,40
-----	------	----------	----------

Dobava i ugradnja PE trake s natpisom "PAŽNJA PLIN" cca 500 mm ispod nivelete uređenog terena i PE trake s metalnom žicom za detekciju iznad plinovoda.

m	18,00	1,63	29,34
---	-------	------	-------

Dobava i ugradnja čelične bešavne cijevi ispitana na nepropusnost, uključivo fazonske komade, sav pomoćni materijal za spajanje i brtvljenje, te sitnopotrošni materijal. Cijev je zaštićena antikoroziivnim premazom i zaštitnom trakom

DN25	m	2,00	102,82	205,64
------	---	------	--------	--------

Dobava i ugradnja čelične proturke (zaštitne) cijevi za zaštitu dovodne cijevi kućnog priključka, zaštićenu antikoroziivnima premazom DN40×1000 mm

kom	1,00	244,80	244,80
-----	------	--------	--------

### Dobava i ugradnja dijela instalacije u sklopu fasadnog ormarića, a pripada dijelu nemjerenog plina:				
- čelična prirubnica s grlom za zavarivanje DN25 PN16	kom	2,00		
- plosnata brtva DN25	kom	3,00		
- vijak sa šestorokutnom glavom i maticom M12	kom	12,00		
- kuglasta prirubnička pipa-slavina DN25 PN16	kom	1,00		
- čelično koljeno izvedbe 1d DN25	kom	1,00		
- mekana brtva	kom	1,00		
- čelični kolčak s unutarnjim cijevnim navojem DN15	kom	1,00		
- čep iz temper lijeva DN 1/2"	kom	1,00		
- regulator tlaka	kom	1,00		
- izolacijski komad	kom	1,00		
	komplet	1,00	1.346,40	1.346,40
### Dobava i ugradnja fasadnog plinskog ormarića slijedećih dimenzija: 400×500×250 mm (š×d×v)				
	komplet	1,00	652,80	652,80
			4.830,73	

1.2. Razvod nemjerenog plina

### Dobava i ugradnja čelične bešavne cijevi, ispitane na nepropusnost, položene slobodno nad zidom, uključivo fazonske komade, sav pomoćni materijal za spajanje, brtvljenje i pričvršćivanje, ali bez uljenog naliča uz bušenje zidova i zatvaranje prodora, te sitno potrošni materijal.				
DN32	m	15,00	102,00	1.530,00
### Dobava i ugradnja standardnih cijevnih lukova DN32				
	kom	9,00	53,04	477,36
### Dobava i ugradnja standardnih cijevnih redukcija DN32/DN25				
	kom	1,00	65,28	65,28
### Dobava i ugradnja prirubničke plinske kuglaste slavine DN32				
	kom	1,00	297,84	297,84
### Bojanje cijevi temeljnom bojom i lakom u dva premaza, nakon ispitivanja instalacije				
	m ²	3,00	36,72	110,16
### Dobava i ugradnja dodatne zaštite plinotjesno ožbukane cijevi zaštitnom trakom				
	m ²	3,00	150,96	452,88

Dobava i ugradnja proturnih cijevi na prolazu plinskih cijevi kroz zidove

DN50	m	1,00	126,48	126,48
Ukupno				3.060,00

1.3. Instalacija i spoj plinomjera

Dobava i ugradnja membranskog plinskog brojila G6 DN25, uključivo radijski modul za daljinsko očitavanje pina

- mjerno područje 0,06 - 10 m³/h

Brojilo ispitano i baždareno

kom	1,00	4.177,92	4.177,92
-----	------	----------	----------

Puštanje u pogon plinomjera od strane ovlaštene osobe uz izdavanje zapisnika

komplet	1,00	856,80	856,80
---------	------	--------	--------

Ukupno:				5.034,72
----------------	--	--	--	-----------------

1.4. Razvod mjerenog plina

Dobava i ugradnja čelične bešavne cijevi, ispitane na nepropusnost, položene slobodno nad zidom, uključivo sav pomoćni materijal za spajanje, brtvljenje i pričvršćivanje, ali bez uljenog naličja uz bušenje zidova i zatvaranje prodora, te sitno potrošni materijal.

DN32	m	10,00	118,32	1.183,20
DN25	m	10,00	97,92	979,20

Dobava i ugradnja plinske kuglaste slavine s navojem

DN25	kom	2,00	102,00	204,00
------	-----	------	--------	--------

Dobava i ugradnja standardnih cijevnih lukova

DN25	kom	5,00	48,96	244,80
DN32	kom	5,00	53,04	265,20

Dobava i ugradnja standardnih cijevnih redukcija

DN32/DN25	kom	2,00	61,20	122,40
-----------	-----	------	-------	--------

Bojanje cijevi temeljnom bojom i lakom u dva premaza, nakon ispitivanja instalacije

m ²	3,00	32,64	97,92
----------------	------	-------	-------

Dobava i ugradnja proturnih cijevi na prolazu plinskih cijevi kroz zidove

DN40	m	1,00	146,88	146,88
------	---	------	--------	--------

Montaža plinskih bojlera na plinsku instalaciju,
uključivo montažni pribor

kom	2,00	367,20	734,40
-----	------	--------	--------

Ispitivanje cijevi na nepropusnost i preuzimanje
instalacije prema propisima nadležnog tijela

komplet	1,00	1.224,00	1.224,00
---------	------	----------	----------

Ukupno:			5.202,00
---------	--	--	----------

Sveukupno:			18.127,45
------------	--	--	-----------

Napomena:

Predmetnim troškovnikom nisu obuhvaćeni prateći
građevinski radovi

INVESTITOR: **GRAD PLETERNICA, Trg hrvatskih branitelja 1, Pleternica**

GRAĐEVINA: POSLOVNO-PREzentACIJSKA ZGRADA S UREĐENJEM OKOLIŠA
MUZEJ BEĆARCA

LOKACIJA: Trg Zrinskih i Frankopana bb, Pleternica, k.č. 2215, k.o. Pleternica

TROŠKOVNIK INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

Općenito:

Cijene koje se daju uz pojedine stavke ovog troškovnika trebaju obuhvatiti kompletan sadržaj od nabave materijala, štemanja, ugradnje i priključenja uređaja, ispitivanje uz pribavljanje svih potrebnih dokumenata i atesta o pogonskoj sposobnosti i potpunoj funkcionalnosti instalacija u završenom objektu. Prije početka izvedbe prekontrolirati cijeli projekat i postojeće stanje, a naročito prekontrolirati mjesta priključenja na kanalizaciju i vodovod. U troškovnicima i nacrtima je pisan unutarnji promjer cijevi, a cijevi se nude zajedno sa cjevnicama-fitinzima i fazonskim komadima kako je to predviđeno građevinsko instalaterskim normama. U cijenu uračunati sva protupožarna brtvljenja cijevi na prolascima kroz različite požarne sektore.

I. MONTERSKI RADOVI - VODOVOD

1,00

Dobava i montaža vodovodnih PEHD tlačnih cijevi vanjskog vodovoda za radni tlak 10 bara zajedno sa potrebnim spajanjima zavarivanjem ili odgovarajućim spojnicama. Obračun po mt komplet montiranog i učvršćenog cjevovoda.

φ 50 mm (DN 63)	mt	5,00	326,40	1.632,00
φ 25 mm (DN 32)	mt	5,00	44,88	224,40

2,00 Dobava i montiranje čeličnopocinčanih tlačnih cijevi i odgovarajućih fittinga sa spojem na navoj ili sponicama za unutrašnju hidrantsku mrežu i glavni razvod sanitarne mreže. Cijevi u podrumu izolirati min.vunom sa al.limom a unutar zidova i vertikale izolirati pomoću dvostrukog namotaja pustenog filca a vidljive oličiti tem. i uljnim n. Učvršćenje cijevi vršiti pomoću čeličnih kuka i obujmica sa gumenim podlošcima na razmacima od 1,0 m te kod svakog ogranka. Obračun po m montirane cijevi prema profilu s izolacijom. Po završenoj montaži vodove treba ispitati na tlak od 12 bara u prisustvu nadzornog inženjera

Vertikale i pod stropom- vidljive i u zidu (dvostruki filc učvrćen poc.žicom ili armaflex 1 cm)

ø 50 mm (hidrantska)	m	50,00	220,32	11.016,00
----------------------	---	-------	--------	-----------

3,00

Dobava i montaža PPr ili troslojnih PE Al PEHD vodovodnih cijevi za sanitarnu toplu i hladnu vodu. Cijevi predviđene za suhozidnu predzidnu montažu na obujmicama ili za gradnju u zidne i podne usjeke sa dodatnom zaštitom spojeva cijevi i potrebni pričvrtni i izolacijski materijal. Cijevi se isporučuju u palicama, te u kolutima Učvršćenje cijevi vršiti prema uputi proizvođača.

Obračun po m montirane cijevi prema profilu s izolacijom. Po završenoj montaži vodove treba ispitati na tlak prema uputi proizvođača

3.1. Vidljivo ispod stropova (mineralna vuna 3cm + al. lim, ili pjenasta izolacija zaštićen aluminijskom folijom)

ø 25 mm	m	25,00	97,92	2.448,00
---------	---	-------	-------	----------

3.2. U podu i zidu (filc ili pjenasta izolacija)

ø 25 mm	m	10,00	58,75	587,50
---------	---	-------	-------	--------

ø 20 mm	m	20,00	48,96	979,20
---------	---	-------	-------	--------

ø 15 mm	m	60,00	40,80	2.448,00
---------	---	-------	-------	----------

4,00	Dobava i montiranje mjedenog protočnog ventila komplet sa odgovarajućim spojem na instalaciju. Ventil montirati i na njemu označenom smjeru. Obračun po kom. prema profilu.				
	ø 25 mm	kom	1,00	124,03	124,03
	ø 20 mm	kom	2,00	84,86	169,72
	ø 15 mm	kom	2,00	68,54	137,08
5,00	Dobava i montiranje mjedenih propusnih kugl.ventila, komplet sa spojem na instalaciju. Ventil montirati na mjestima naznačenim u monerskoj shemi vodova. Obračun po kom. prema profilu.				
	ø 25 mm	kom	2,00	66,91	133,82
	ø 20 mm	kom	4,00	53,86	215,44
	ø 15 mm	kom	4,00	48,14	192,56
6,00	Dobava i montaža ventila za ugradnju zajedno sa rozetom i kromiranom kapicom.				
	ø 20 mm	kom	4,00	97,92	391,68
	ø 15 mm	kom	2,00	87,31	174,62
7,00	Dobava i montaža kutnog ventila sa poniklanom rozetom i kapicom.				
	ø 15 mm - kutni	kom	25,00	37,54	938,50
8,00	Dobava i montaža zidnih hidrantskih ormarića sa limenim vratašcima, i ugrađenom opremom (ventil, spojke, crijevo i mlaznice)				
	komplet ø 50 mm - 20 m crijeva	kom	3,00	1.020,00	3.060,00
9,00	Dobava i montaža električnog bojlera 50 lit za pripremu tople vode. Komplet za puštanje u pogon, sa sigurnosnim i nepovratnim ventilima, spojno pričvrstnim materijalom.				
	komplet EB 50 lit - hotizontalna izvedba pod stropom	kom	2,00	758,88	1.517,76
10,00	Dobava materijala i izvedba spoja nove instalacije lokala na postojeću vodovodnu cijev.				
	ø 25 - komplet	kom	1,00	938,40	938,40

UKUPNO:	27.328,71
---------	-----------

II. MONTERSKI RADOVI - KANALIZACIJA

1.	Nabava i montaža PP kanalizacionih cijevi i fazonskih komada sa spojem sučeonim varenjem ili na kolčak i gumenu brtvu. što treba postići nepropusnost spoja. Učvršćenje i ovješnje cijevi izvesti pomoću obujmica i kuka na svakih 1,00 m i kod svakog fazonskog komada. Obračun po mt prema profilu, uključujući fazonske komade i komplet zvučnu i toplinsku izolaciju. Montaža vertikalna i odvodi u sanitarijama u objektu.				
1.1.	PP pod stropom				
	ø 125 mm	m	45,00	93,84	4.222,80
	ø 110 mm	m	5,00	85,68	428,40
	ø 75 mm	m	5,00	65,28	326,40
1.2.	PP unutar prostora				
	ø 110 mm	m	35,00	81,60	2.856,00
	ø 75 mm	m	5,00	61,20	306,00
	ø 50 mm	m	30,00	44,88	1.346,40
	ø 30 mm	m	10,00	32,64	326,40
2.	Nabava i montaža PP podnih kupaonskih slivnika sa odvodom, te kromiranom rešetkom. Obračun po komadu.				
	ø 50 mm	kom	5,00	187,68	938,40
	ø 50 mm - sa zatvaračem zadaha	kom	2,00	350,88	701,76
	ø 50 mm - tuš kanalice duljine 60 cm	kom	1,00	979,20	979,20
3,00	Nabava i montaža odzrake na krov - koljeno i rešetka i automatskog dozračnog ventila kanalizacije . Obračun po komadu.				
	ø 110 mm - odzraka	kom	1,00	391,68	391,68
	ø 110 mm - dozračnik kompletno sa rešetkom prema prostoru	kom	4,00	399,84	1.599,36
4,00	Nabava i montaža odljevnog uređaja (sifona) ø 40 mm sa poniklanom rozetom Obračun po komadu komplet montiranog uređaja.				
	Sifon za odvod perilice	kom	1,00	64,46	64,46
	Uzidni sifon za odvod kondenzata klima - prema projektu strojarstva	kom	3,00	308,45	925,35

5,00	Izvedba prodora kroz AB ploču ili zid d=30 cm za spoj kanalizacije pod stropom prizemlja. Obračun po komadu. ø 125 mm	kom	12,00	367,20	4.406,40
6,00	Dobava i montaža poniklanih vratašca na revizijskom komadu kanalizacije 20 x 20 cm	kom	5,00	204,00	1.020,00

UKUPNO:	20.839,01
---------	-----------

III. SANITARNI UREĐAJI I ARMATURE

Općenito:

Prije nabave artikala iz ovog područja potrebna je suglasnost investitora i glavnog arhitekta uz predočenje uzoraka. Pošto u ovoj fazi nisu razrađeni tehnološki projekti kuhinja i šankova, svi tehnološki i prateći uređaji biti će predmet posebnog troškovnika tehnologije.

1. Dobava i montaža :

jednoručne mješalice za vodu i sifona instalacija na 1 otvor, keramička kartuša 28 mm sa limitatorom temperature, visokosjajni krom, perlator 5.7 l/min, prilagodiv perlator fleksibilne spojne cijevi. Mješalice se ugrađuju na umivaonike od kerrocka.

kom 5,00 1.142,40 5.712,00

2. Dobava i montaža:

invalidskog umivaonika 60X55X15cm, s jednom rupom za mješalicu, viseći, ovješten na 2 točke, oblik četvrtasti, standardnog oblika prelivnika, donja strana glazirana, dimenzija zdjelice 53x38cm s jednoručnom mješalicom s fiksnim vratom 110mm, s medicinskom ručicom, kartušom s limitatorom, laminarnim aeratorom, bez gornjeg dijela sifona uključujući fleksibilnu dovodnu cijev, bez pop up waste.

kom 1,00 1.387,20 1.387,20

3. Dobava, prijenos i montaža:

montažnog instalacijskog elementa za WC školjku visine ugradnje 112 cm s niskošumnim ugradbenim vodokotlićem, volumena 10 l, opcionalno podesiva količina ispiranja, izoliran od kondenzatne vode, tihi hidraulički uljevni ventil i dvokoličinskom aktivacijskom metalnom tipkom za aktiviranje ispiranja sa zaštitom od otisaka prstiju. Sve sa svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača.

konzolne keramičke WC školjke I klase, keramika bijela, bez ruba, bez niša i vidljivih vijaka, 53x36x34cm okruglog oblika, s horizontalnim odvodom, dubinskim sistemom ispiranjem s odgovarajućom soft close daskom
Obračun po kompletu s demontažnim sjedalom i poklopcem

	standardni	kom	5,00	3.264,00	16.320,00
4.	<p>Dobava, prijenos i montaža montažnog instalacijskog elementa za WC školjku za invalide visine ugradnje 112cm, za gradnju bez barijera s pojačanim pričvršćenjem za keramiku, visina preklopnog rukohvata 76cm s niskošumnim ugradbenim vodokotličem volumena 10 l, opcionalno podesiva količina ispiranja, izoliran od kondenzatne vode, tihi hidraulički uljevni ventil i dvokoličinskom i dvokoličinskom metalnom tipkom za aktiviranje ispiranja sa zaštitom od otisaka prstiju. Sve sa svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača. Uključiti i set drvenih ploča za prihvat preklopnih rukohvata.</p> <p>konzolne invalidske keramičke WC školjke I klase, keramika bijela, bez ruba, 70x36,5x33cm, odvod vodoravni, okruglog oblika s odgovarajućom soft close daskom</p> <p>Obračun po kompletu s demontažnim sjedalom i poklopcem</p>				
	invalidski	kom	1,00	5.140,80	5.140,80

5.	Dobava, prijenos i montaža montažnog instalacijskog elementa za pisoar , ugradbene visine 112cm, s ugradbenim setom elektroničkih uređaja za aktiviranje ispiranja, infracrvenog senzorskog uređaja za aktiviranje ispiranja pisoara sa priključenjem na struju, protuvandalska izvedba sa štednjom vode, pokrovnna ploča metalna i keramičkog pisoara I klase,38x36,5x77cm podžbukni priključak vode, s elektronskim upravljanjem, napajanje 230V, protuvandalska izvedba. Uključiti sav potreban pričvrtni pribor i spojni materijal.				
	Obračun po kompletu.	kom	3,00	3.835,20	11.505,60
6.	Dobava, prijenos i montaža dijelova tuša treba montirati: jednoručnu zidnu bateriju za miješanje tople i hladne vode sa automatskim prebacivačem zidna ugradnja, visokosjajni krom, SafeStop na 38°C + opcionalan limitator temperature na 43°C, kompaktna kartuša s termo elementom premazanim voskom, integrirani zaustavni ventil za miješanu vodu, ekonomična tipka s podesivim zaustavljanjem, keramička kartuša 1/2", 180° izlaz za tuš 1/2", dolje filteri za prljavštinu, ugrađeni nepovratni ventili, zaštićeno protiv povrata vode,S-spojnice i metalna rozeta min. preporučeni tlak 1.0 bar, tehnologija upotrebe manje količine vode i savršenog protoka + ručni tuš 5,7 l/min, tuš konzole, 600 mm, Relaxflex cijev 1750 mm 1/2" x 1/2" , limitator protoka 5,7 l/min, savršen mlaz iz tuša, visokosjajni krom, sustav protiv kamenca unutrašnji WaterGuide za duži životni vijek ShockProof silikonski prsten štiti od oštećenja prouzročenih padom tuša prikladno za protočni bojler min. preporučeni tlak 1.0 bar				
	podna tuš kanalica od tuš profila od plemenitog čelika, s unutarnjim nagibom, s pokrovom tuš profila od plemenitog čelika s push funkcijom za ručno podizanje, za ugradnju u ljepilo za keramičke pločice iznad glazure i izolacije, maska dužine 900mm	kom	1,00	1.550,40	1.550,40
		kom	1,00	1.958,40	1.958,40

7.	Dobava, prijenos i montaža zidnog električnog senzorskog fenomata za ruke u javnim sanitarijama, kapaciteta cca 170m ³ /h zraka 55...60°C, s temperaturnom zaštitom i sigurnosnim samoisključenjem. Obračun po komadu.	kom	5,00	6.364,80	31.824,00
8.	Dobava, prijenos i montaža na gotovu kuhinjsku plohu sudopera komplet dvokrake stojeće sudoperske jednoručne mješalice i sifona, niski izljev, instalacija na 1 otvor, keramička kartuša 35 mm, ugrađen limitator temperature, prilagodiv limitator protoka vode, zakretni izljev područje zakretanja 140°, odvojeni unutarnji tokovi vode - ne sadrži nikal i olovo, perlator s utorom za kovanicu, zamjena bez alata fleksibilne spojne cijevi sustav brze instalacije min. preporučeni tlak 1.0 bar komplet	kom	1,00	897,60	897,60
9.	Dobava i montaža pipe sa holender priključkom (ispod umivaonika za čistačice). ø 15 mm	kom	1,00	36,72	36,72

10.

Radovi koji se nisu obračunali u predhodnom dijelu troškovnika, a mogu se obračunati po satu radnika ovjerenom od nadzornog inženjera.

KV	sati	10,00	65,28	652,80
NKV	sati	30,00	61,20	1.836,00

11.

Nabava i montaža protupožarnih aparata za preventivno gašenje požara, punjenih prahom ili plinom.TOČNA SPECIFIKACIJA PREMA POŽARNOM ELABORATU.

S-9	kom	3,00	571,20	1.713,60
-----	-----	------	--------	----------

12.

Dobava i montaža sanitarne galanterije - kromirane.

a) ogledalo u nagibu za invalidske sanitarije 50/70 cm	kom	1,00	408,00	408,00
b) etažer u prostoru tuša koji se vijcima montira na zid, dimenzija 20x13x7cm, načinjen od kromiranih šipkica u okviru	kom	1,00	244,80	244,80
c) četka za WC - montaža na zidu, kromirani nosač u koji se ulaže plastični uložak, promjera 9cm, ukupne visine 40cm, uključujući i rezervnu četku, sva plastika u crnoj boji	kom	6,00	481,44	2.888,64
d) okrugli stolčić u prostoru tuša, noge od mesinga kromirane, sjedalo od ureaformaldehidne smole promjer31cm, h 46cm	kom	1,00	405,55	405,55
e) kanta za otpatke sa poklopcem i mehanizmom za podizanje, volumen 3 l, kromirana, antislip podnožje, dimenzije 23x17x25cm	kom	4,00	163,20	652,80
f) držači wc papira bez poklopca i držač rezervnog wc papira, kromirani, okrugle rozete, dimenzije 16x8x5cm	kom	5,00	440,64	2.203,20
g) podizna i fiksna ručka za invalidski WC kromirana	kom	2,00	489,60	979,20
h) dispenzeri tekućeg sapuna zidna montaža, dimenzije 12x15x30cm, aktivacija na dodir, anodizirani aluminiij, kromirano	kom	6,00	232,56	1.395,36
i) kukice za vješanje garderobe,okrugle rozete, krom, 5x5x5cm	kom	11,00	31,01	341,11
j) držač vrećica za higijenske uloške montaža na zid, dimenzije 10x3x14cm, kromirano	kom	4,00	102,00	408,00

UKUPNO:	90.461,78
---------	-----------

IV. GRAĐEVINSKI RADOVI VODOVODA I KANALIZACIJE

stavke se odnose na spoj nove kanalizacije muzeja na postojeće vodomjerno onkno koje je pozicionirano odmah uz muzej. Ukoliko je sve izvesno prema ovom projektu (U GP su projektirani manji profili), stavke neće biti potrebno izvoditi.

1,00	Iskop rova u terenu III i IV ktg. za polaganje vodovoda i kanalizacije, Strane rova pravilno zasjecati, a iskopani materijal odbacivati min. 1,0 m od ruba iskopa. U cijenu uračunati i eventualne razupore, te zaštitu za slučaj urušavanja, zaštitne ograde, premošćivanje kao i moguće crpljenje vode iz rova sve do završetka svih radova u rovu. Obračun po m3 iskopanog materijala prema stvarnim količinama ovjerenih od nadzornog inženjera.	m3	0,50
2,00	Fino planiranje dna rova sa naročitom točnošću, te sa eventualno potrebnim nabijanjem. Obračun po m2 planiranog rova.	m2	0,30
3,00	Izvedba posteljice od pijeska ili betona za polaganje kanalizacionih cijevi. Sloj pijeska deb. 5 cm razastirati ravnomjerno duž rova u padu, kako je to određeno u nacrtima. Obračun po m3 uključujući sav rad, dobavu i materijal. pijesak	m3	0,50
4,00	Zatrpavanje rovova materijalom od iskopa. Izvoditi u slojevima od 30 cm sa nabijanjem. Kod zatrpavanja (kod cijevi i okana) najprije upotrebljavati sitniji materijal. Obračun po m3 zatrpanog rova. materijal od iskopa van objekta	m3	0,30
5,00	Planiranje ili odvoz materijala koji je ostao od zatrpavanja te ostalih radova koji su u vezi sa izvođenjem inst.vod i kan. Uračunati utovar, istovar i prijevoz na planirku, po m3 koef. rastresitosti 1,25.	m3	8,00

6,00	Nabava i montaža PVC debelostjenskih (SN4) kanalizacionih cijevi i fazonskih komada za vanjsku i temeljnu kanalizaciju. Spajanje cijevi na kolčak vršiti odgovarajućim gumenim brtvama. Cijevi se polažu na posteljicu od pijeska u padu prema nacrtima. Obračun po m prema profilu, uključujući i fazonske komade. Naročitu pažnju posvetiti brtvljenju, te spoju cijevi sa revizionim oknima, što mora biti potpuno vodonepropusno. u zemlji i temeljima ø 125 mm	m	5,00
7,00	Potrebna građevinska pripomoč kod izvedbe instalacije vodovoda i kanalizacije, koja se može obračunati po satu radnika, kao što je štemanje i sl. zajedno sa potrebnim strojevima i alatom Obračun po satu ovjerenom od nadzornog organa.		
	KV	sati	5,00
	NKV	sati	10,00

UKUPNO:	0,00
---------	------

INVESTITOR: **GRAD PLETERNICA, Trg hrvatskih branitelja 1, Pleternica**

GRAĐEVINA: POSLOVNO-PREzentACIJSKA ZGRADA S UREĐENJEM OKOLIŠA
MUZEJ BEĆARCA

LOKACIJA: Trg Zrinskih i Frankopana bb, Pleternica, k.č. 2215, k.o. Pleternica

REKAPITULACIJA


TROŠKOVNIKA VODOVODA I KANALIZACIJE

I.	MONTERSKI RADOVI - VODOVOD	27.328,71
II.	MONTERSKI RADOVI - KANALIZACIJA	20.839,01
III.	SANITARNI UREĐAJI I PRIBOR	90.461,78
IV.	GRAĐEVINSKI RADOVI VODOVODA I KANALIZACIJE	0,00

SVEUKUPNO:	138.629,50
-------------------	-------------------

Projektant:

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Vedran Vrabec
mag. ing. arhif.
Ovlašteni inženjer građevinarstva



G 3580

Izvođač radova: MB-Instalacije, K. Petra Svačića 14, 34000 Požega
OIB: 52741278847
Gradilište: OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIRA NAZORA
Mjesto: Požega
Žiro račun: 2484008-1105204166
IBAN: HR8224840081105204166

VIK I STROJARSKI RADOVI

Požega, 20.10.2022.

OKONČANA SITUACIJA 93/1/1/2022

Na građevini: OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIRA NAZORA
Ugovor: 25- UP /2021
Naručitelj: PRESOFLEX GRADNJA d.o.o.
OIB: 66952197279
Adresa: Industrijska 30
34000 POŽEGA

Ukupna vrijednost ugovorenih radova:
Ukupna vrijednost obavljenih radova
Vrijednost radova po predhodnim situacijama
Ukupna vrijednost obavljenih radova po ovoj sit

bez PDV-a	PDV	UKUPNO
1.398.638,44	0,00	1.398.638,44
1.657.901,77	0,00	1.657.901,77
897.011,20	0,00	897.011,20
760.890,57	0,00	760.890,57

PPO (Osn. 760.890,57) _____ 760.890,57 kn

Slovima: sedamstošezdesettisućaoamstodevedesetkunaipedesetsedamlipa
Zakonska osnova

Prijenos porezne osnove po čl.75,st.3 zakona o PDV-u

Napomena:

Nadzorno tijelo

Marko Bjelobrk

Sastavio

Naručitelj gradnje

MB-Instalacije

Izvoditelj

Fiskalizacija računa DATUM OVJERE VRIJEME
Transakcijski račun 20.10.2022. 10:45:29 Valuta: 30 dana

OBRAČUN PLAĆANJA

Ukupna vrijednost: Ugovor	1.398.638,44	kn
Do sada obračunato netto:	1.657.901,77	kn
Ostaje za isplatu netto:	760.890,57	kn

B. TROŠKOVNIK

VODOVOD I KANALIZACIJA ŠKOLA

I. DEMONTAŽA

1. Demontaža postojećih instalacija vodovoda iz zida i poda i odvoz na ovlaštenu deponiju za skladištenje otpada udaljene 25 km od gradilišta u skladu sa Zakonom (NN 69/16). U cijenu su uključena i sva potrebna štemanja zida i poda radi demontaže cijevi. Obračun po kompletu.

komp. 1,00 IZVODI PRESOFLEX

2. Demontaža postojećih instalacija kanalizacije iz zida, poda i zemlje i odvoz na ovlaštenu deponiju za skladištenje otpada udaljene 25 km od gradilišta u skladu sa Zakonom (NN 69/16). U cijenu su uključena i sva potrebna štemanja zida i poda radi demontaže cijevi. Obračun po kompletu.

komp. 1,00 IZVODI PRESOFLEX

3. Demontaža postojećih sanitarija i odvoz na ovlaštenu deponiju za skladištenje otpada udaljene 25 km od gradilišta u skladu sa Zakonom (NN 69/16). Sanitarije se demontiraju iz prostora koji se rekonstruiraju, kako je označeno u arhitektonskom projektu postojećeg stanja. Obračun po kompletu.

wc školjka i vodokotlić (23 kom) komp. 1,00 IZVODI PRESOFLEX
umivaonik sa armaturom za hladnu vodu i sifonom, komp. 1,00 IZVODI PRESOFLEX
uključujući ventile (35 kom)
pisoari sa armaturom za dovod hladne vode, ventile komp. 1,00 IZVODI PRESOFLEX
i sifon (11 kom)
podni slivnici sa sifonom (18 kom) komp. 1,00 IZVODI PRESOFLEX
- ostalo (dozatora tekućeg sapuna, spremnici sa komp. 1,00 IZVODI PRESOFLEX
papirnatim ubrusima, koš za smeće, držači za
ručnike, WC četke, ogledala,...)

4. Zatvaranje - blindiranje postojećih ostalih kanalizacijskih izvoda čepom u zidu ili podu kod postojećih odvoda, koji se više ne koristi, a ostaju u zidu ili podu. Obračun po kom. zatvorenog odvoda sve komplet, uključujući postojeće revizije koje se više ne koriste.

NE NUDIMO 32,00

DEMONTAŽE UKUPNO:

I. VODOVOD

1. Priklučenje na postojeće instalacije hladne i tople vode. Priključak izvesti sa T komadom i svim potrebnim spojnim materijalom, priborom i ventilima. Polipropilenske vodovodne cijevi priključiti na čelične pocinčane cijevi. Sve komplet, sposobno za uporabu. Obračun po kom izvedenog priključka.

T komad 125x50x125 i ventil d 50	kom	2,00	1.008,58	2.017,16
T komad 40x32x40 i ventil d 32	kom	1,00	753,98	753,98
T komad 125x25x125 i ventil d 25	kom	1,00	886,18	886,18
T komad 125x20x125 i ventil d 20	kom	3,00	861,70	2.585,10
T komad 125x40x125 i ventil d 40	kom	1,00	959,62	959,62
T komad 125x32x125 i ventil d 32	kom	1,00	920,45	920,45

2. Dobava i ugradnja polipropilenskih vodovodnih cijevi za hladnu i toplu vodu , uključivši potrebne fittinge i fazonske komade te izolaciju cijevi d= 9 mm za hladnu vodu i izolaciju cijevi d=20 mm za toplu vodu . Cijevi imaju odnos standardnih dimenzija SDR 7,4 i namijenjene su radni pritisak od 10 bara. Cijevi se spajaju fuzionom tehnikom zavarivanja , a u svemu prema uputi proizvođača . Sve komplet uključit potreban spojni materijal, kao i obujmice na svim potrebnim mjestima. U cijenu je uključena zaštita cijevi gotovim cjevcima i sva potrebna šlicanja zida i poda. Obračun po m' ugrađene cijevi.

-a) d 50x6,9 mm (DN 40)	m'	86,00	149,33	12.842,38
-b) d 40x5,5 mm (DN 32)	m'	45,00	124,03	5.581,35
-c) d 32x4,4 mm (DN 25)	m'	92,00	105,26	9.683,92
-d) d 25x3,5 mm (DN 20)	m'	76,00	92,21	7.007,96
-e) d 20x2,8 mm (DN 15)	m'	299,00	76,70	22.933,30

3. Zatvaranje šliceva nakon demontaže postojećih vodovodnih instalacija, a koji više neće biti u uporabi. Šliceve otprašiti, nanijeti rijetki cementni mort, rabicirati, a zatim zatvoriti produžnim mortom. U cijenu uključiti vrijednosti svih potrebnih radova i materijal. Obračun po m' zatvorenog šlica.

-a) prosječne širine 10 cm	m'	IZVODI PRESOFLEX		
----------------------------	----	------------------	--	--

4. Zatvaranje šliceva nakon postavljanja instalacija vodovoda . Šliceve otprašiti, nanijeti rijetki cementni mort, rabicirati, a zatim zatvoriti produžnim mortom. U cijenu uključiti vrijednosti svih potrebnih radova i materijala. Obračun po m' zatvorenog šlica.

-a) prosječne širine 10 cm	m'	IZVODI PRESOFLEX		
----------------------------	----	------------------	--	--

5. Dobava i ugradnja slobodno protočnih ventila.

-a) DN 40 mm	kom	2,00	238,69	477,38
-b) DN 32 mm	kom	1,00	158,85	158,85
-c) DN 25 mm	kom	1,00	115,99	115,99
-d) DN 20 mm	kom	1,00	89,93	89,93

6. Dobava i ugradnja ventila za zatvaranje.

-a) DN 15 mm	kom	3,00	55,48	166,44
-b) DN 20 mm	kom	30,00	87,41	2.622,30
-c) DN 25 mm	kom	10,00	114,31	1.143,10
-d) DN 32 mm	kom	7,00	146,24	1.023,68
-e) DN 40 mm	kom	3,00	189,95	569,85

7. Dobava i ugradnja kutnih poniklovanih ventila

-DN 15 mm	kom	94,00	50,43	4.740,42
-----------	-----	-------	-------	----------

8. Izrada tlačne probe izvedene vodovodne instalacije na pritisak 10 bara sa izdavanjem atesta.

	m'	598,00	6,73	4.024,54
--	----	--------	------	----------

9. Ispitivanje i dezinfekcija izvedene vodovodne instalacije.

	m'	IZVODI PRESOFLEX		
--	----	------------------	--	--

10. Uzimanje uzoraka vode, ispitivanje, te izdavanje kom atesta o ispravnosti za piće po ovlaštenoj organizaciji. Uzorke uzeti sa najmanje 25 % izljevniha mjesta na provjeru usklađenosti parametara (fizikalno – kemijski i kemijski pokazatelji, mikrobiološki pokazatelji) i na parametar ugljikovodika.

kom. IZVODI PRESOFLEX

11. Izrada snimka izvedenog stanja instalacija vodovoda. Obračun sve komplet snimljenog cjevovoda .

kom IZVODI PRESOFLEX

VODOVOD UKUPNO: 81.303,88

II KANALIZACIJA

1. Izrada elaborata vodonepropusnosti sustava za

kom 1,00 IZVODI PRESOFLEX

2. Iskop rova za temeljnu kanalizaciju u zemlji III

m3 25,00 IZVODI PRESOFLEX

3. Planiranje dna kanala širine 60 cm u

m3 2,50 IZVODI PRESOFLEX

4. Dobava i ugradnja kamenog agregata 0-6 mm oko

m3 9,00 IZVODI PRESOFLEX

5. Dobava i montaža PVC kanalizacijskih cijevi (SN 4) za temeljnu kanalizaciju. Spajaju se na kolčak, brtvljeno gumenim brtvama. U cijenu uključiti račve, lukove i ravne cijevi.

-a) DN 110 mm m' 37,00 95,81 3.544,97

-b) DN 160 mm m' 60,00 115,99 6.959,40

6. Dobava i montaža PP sustava kanalizacijskih cijevi u skladu sa EN. 1451, "ili jednakovrijedno" i ISO standardima "ili jednakovrijedno" za unutarnju kanalizaciju . Kanalizacijske cijevi spajaju se na kolčak brtvljene gumenim brtvama, u svemu prema uputi proizvođača, za horizontalnu i vertikalnu kanalizaciju. U cijenu uključiti sva potrebna šlicanja zida i poda, kao i postavljanje obujmica na svim potrebnim mjestima. Sve komplet sposobno za uporabu.

-a) DN 50 mm m' 80,00 53,79 4.303,20

-b) DN 75 mm m' 53,00 59,68 3.163,04

-c) DN 110 mm m' 90,00 82,37 7.413,30

7. Zatvaranje šliceva nakon postavljanja instalacija kanalizacije. Šliceve otprašiti, nanijeti rijetki cementni mort, rabcirati, a zatim zatvoriti produžnim mortom. U cijenu uključiti vrijednosti svih potrebnih radova i materijala. Obračun po m' zatvorenog šlica.

-a) prosječne širine 10 cm m' 37,00 IZVODI PRESOFLEX

8. Dobava i montaža PP fazonskih komada (revizija, redukcija, lukova i račvi). Obračun se vrši po komadu kompletno ugrađeni element.

kom 370,00 38,67 14.307,90

9. Dobava i ugradnja podnih PVC sifona sa poniklovanom rešetkom o 100 mm.

kom 15,00 166,42 2.496,30

10. Dobava i montaža ventilacijskih PVC kapa .

	kom	4,00	110,94	443,76
11. Dobava i ugradnja kontrolnih vratašaca od pokroma vel. 15/15 cm kod kanalizacijskih vertikala . Sve komplet sposobno za uporabu.	kom	23,00	100,86	2.319,78
12. Odvoz viška zemlje od iskopa na ovlaštenu deponiju za skladištenje otpada udaljene 25 km od gradilišta u skladu sa Zakonom (NN 69/16). Obračun po m3 zemlje.	m3	11,50	IZVODI PRESOFLEX	
13. Izrada snimka izvedenog stanja instalacija kanalizacija. Obračun sve komplet.	kom	1,00	IZVODI PRESOFLEX	
14. Priklučenje novih instalacija kanalizacije na postojeće instalacije. Priklučenje se vrši na postojeće revizijsko okno. Kod priklučenja na revizijsko okno, otvor je potrebno obraditi vodonepropusnim cementnim mortom nakon ugradnje PVC kanalizacijske cijevi. U cijenu je uključen sav potreban materijal i rad. Obračun po komadu kompletno izvedenog priklučka, sposobnog za uporabu.	kom	2,00	IZVODI PRESOFLEX	
15. Priklučenje novih instalacija kanalizacije na postojeće instalacije. Priklučenje se vrši na postojeću PVC ili betonsku cijev. U cijenu je uključen sav potreban materijal i rad (rezanje postojeće cijevi, izrada spoja vodonepropusnim cementnim mortom. Obračun po komadu kompletno izvedenog priklučka, sposobnog za uporabu.	kom	2,00	IZVODI PRESOFLEX	
16. Demontaža i ponovna montaža vodo – plinotjesnih poklopaca na postojećim revizijskim oknima. Sa svih poklopaca je potrebno ukloniti postojeću oblogu i ugraditi novu oblogu predviđenu projektom. U cijenu je uračunat sav potreban materijal i rad. Obračun po komadu kompletnog obrađenog i montiranog poklopca, sposobnog za uporabu.	kom	1,00	IZVODI PRESOFLEX	
17. Strojno probijanje otvora za spoj nove kanalizacije na postojeće revizijsko okno . Otvor je potrebno obraditi vodonepropusnim cementnim mortom nakon ugradnje PVC kanalizacijske cijevi.Obračun po komadu, sve komplet.	kom	2,00	IZVODI PRESOFLEX	
o 160 mm				
18. Izvedba unutarnjih revizijskih okana sa dnom i stjenkama od vodonepropusnog armiranog betona C25/30. d=15 cm, svijetlog tlocrtnog otvora 60/60 cm. Dno i zidovi armiraju se obostrano mrežama Q257. Na okno se ugrađuje inox plinotjesni poklopac. Sve komplet uključiv potrebnu, armaturu , beton i oplatu, a poklopac je u posebnoj stavci. Obračun po komadu revizijskog okna.	kom	1,00	IZVODI PRESOFLEX	
R.O. H=0,8 m				

19. Poklopac za ispunu betonom, pogodan za ugradnju završnog sloja debljine do 15 mm, iz nehrđajućeg čelika kvalitete AISI304, razreda opterećenja M125 HRN EN 1253-4 ili jednakovrijedno, s dvostrukom brtvom za plino/vodonepropusnost, s vijčanim zaključavanjem, s kutnikom 35x35 mm. Visina okvira 82,5mm, dubina poklopca 70mm. Navedeni razred opterećenja postiže se ispunom betona C 35/45 do najmanje 15mm od gornjeg ruba poklopca, sve prema uputama proizvođača. Sadrži opremu za otvaranje i podizanje. Razred opterećenja M125, nehrđajući.

svjetli otvor 600x600 mm, građevinski 710x710 kom
mm, težina 18,1 kg

1,00 IZVODI PRESOFLEX

20. Probijanje postojećih temelja radi postavljanja novih instalacija kanalizacije. Obračun po m3.

m3 1,50 164,80 247,20

21. Probijanje postojećeg stropa radi postavljanja cijevi za ventilaciju kanalizacije. Promjer cijevi za ventilaciju kanalizacije je o 110. Otvor je potrebno obraditi vodonepropusnim cementnim mortom. Sve komplet, uključujući rad i materijal. Obračun po kom izvedenog otvora.

NUDIMO probijanje bez obrade
vodonepropusnim cementnim mortom kom

4,00 210,12 840,48

KANALIZACIJA UKUPNO:

46.039,33

III SANITARNA OPREMA

1. Dobava , prijenos i montaža kompletnog WC-a, koji se sastoji od:
-konzolne keramičke WC školjke bez ruba .
Uključivo daska sa poklopcem bijele boje od duroplasta sa "soft close" tehnologijom.
-Montažnog instalacijskog elementa za WC školjku visine ugradnje 112 cm s niskošumnim ugradbenim vodokotličem za 6/3 l ispiranje, izrađenim prema HRN EN 14055:2011, "ili jednakovrijedno".
Instalacijski element je samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet sa integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2 ", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d 90/110 mm, sa zvučno izoliranom obujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača. I odgovarajuća metalna tipka (inox) s dodatnim fiksiranjem

- zidnog nosača od inoxa s WC četkom

- držača toalet papira od inoxa

Obračun po kompletu.

komp. 29,00 2.539,39 73.642,31

2. Dobava i ugradnja zidnog umivaonika s maskom od bijele fajanse veličine 51/45 cm sa jednoručnom izljevnom armaturom za toplu i hladnu vodu, sa perlatorom za ograničenje protoka vode, poniklovanim sifonom i maskom od bijele fajanse . Uz umivaonik postaviti držač od inoxa za rolo papirnati ručnik. Sve komplet sposobno za upotrebu.

kom 23,00 1.207,77 27.778,71

3. Dobava , prijenos i montaža kompletnog pisoara u sanitarnim čvorovima:
 Montaža instalacijskog elementa za pisoar visine ugradnje 112-130 cm s ugradbenim setom uređaja za aktiviranje ispiranja. Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s integriranim prigušnim ventilom priključka vode 1/2", isplavnom cijevi d 32 mm, s brtvenom manžetom, ugradbenim isisnim sifonom i odvodnim koljenom d 50 mm , vijcima za pričvršćenje keramike i svim potrebnim pričvrstnim priborom i spojnim materijalom.
- IC (infracrvenog) senzorskog uređaja (baterijska verzija) za aktiviranje ispiranja pisoara, izvedba sa štednjom vode, pokrovna ploča plastična i odgovarajuća elektronika
- | | | | | |
|--------------------|-----|-------|----------|-----------|
| Obračun po komadu. | kom | 13,00 | 3.243,41 | 42.164,33 |
|--------------------|-----|-------|----------|-----------|
4. Dobava , prijenos i montaža kompletnog WC-a za osobe smanjene pokretljivosti prema NN 151/2005, "ili jednakovrijedno" koji se sastoji od:
 -konzolne keramičke WC školjke bez ruba, dužine 70 cm. Uključivo plastična daska od duroplasta bez poklopca
 -Montažnog instalacijskog elementa za WC školjku visine ugradnje 112 cm s niskošumnim ugradbenim vodokotličem za 6/3 l ispiranje, izrađenim prema HRN EN 14055:2011, ("ili jednakovrijedno"). Instalacijski element je samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d 90/110 mm sa zvučno izoliranom obujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača. Element sadrži oslonce za montažu rukohvata s obje strane. I odgovarajuća baterijska tipka sa senzorom.
- rukohvata obostrano(jedan fixni, drugi podizni), zidnog nosača od inoxa s WC četkom, držača toalet papira od inoxa. Obračun po kompletu.
- | | | | | |
|--|-------|------|----------|-----------|
| | komp. | 2,00 | 8.804,03 | 17.608,06 |
|--|-------|------|----------|-----------|
5. Dobava i ugradnja zidnog umivaonika za invalide s maskom od bijele fajanse veličine 66/59 cm sa jednoručnom izljevnom armaturom za toplu i hladnu vodu, sa perlatorom za ograničenje protoka vode, poniklovanim sifonom i maskom od bijele fajanse . Uz umivaonik postaviti držač od inoxa za rolo papirnati ručnik. Sve komplet sposobno za upotrebu.
- | | | | | |
|--|-----|------|----------|----------|
| | kom | 2,00 | 1.741,47 | 3.482,94 |
|--|-----|------|----------|----------|
6. Izrada , dobava i postavljanje ogledala u sanitarnim čvorovima i iznad umivaonika u dr. prostorima debljine 4 mm.s obrušenim rubovima, širine 1 cm. Ogledalo se postavlja lijepljenjem dvostrano lijepljivom trakom i neutralnim silikonom . Obračun po komadu. Sve komplet sposobno za upotrebu.
- | | | | | |
|------------------------------------|-----|-------|----------|----------|
| -a) vel. 70/60 cm | kom | 23,00 | 228,61 | 5.258,03 |
| -b) koso za invalide vel. 70/60 cm | kom | 2,00 | 1.067,41 | 2.134,82 |

ostalo (dozatora tekućeg sapuna, spremnici sa komp. papirnatim ubrusima, koš za smeće, držači za ručnike, WC četke, ogledala,...)	1,00
korita sa armaturama za toplu i hladnu vodu, komp. slivnika sa sifonom i svim ventilima (4 korita, svako korito ima 4 armature za toplu i hladnu vodu)	1,00
tuš kada sa armaturama za toplu i hladnu vodu, komp. držačem tuša, slivnika sa sifonom i svim ventilima (8 kom)	1,00

NE NUDIMO

4. Zatvaranje - blindiranje postojećih ostalih kanalizacijskih izvoda čepom u zidu ili podu kod postojećih odvoda, koji se više ne koristi, a ostaju u zidu ili podu. Obračun po kom. zatvorenog odvoda sve komplet, uključujući postojeće revizije koje se više ne koriste.

NE NUDIMO

kom 10,00

DEMONTAŽE UKUPNO:

I. VODOVOD

1. Priklučenje na postojeće instalacije hladne i tople vode. Priključak izvesti sa T komadom i svim potrebnim spojnim materijalom, priborom i ventilima. Polipropilenske vodovodne cijevi priključiti na čelične pocinčane cijevi. Sve komplet, sposobno za uporabu. Obračun po kom izvedenog priključka.

T komad 125x63x125 i ventil d 63	kom	2,00	1.104,39	2.208,78
T komad 125x32x125 i ventil d 32	kom	1,00	948,06	948,06

2. Dobava i ugradnja polipropilenskih vodovodnih cijevi za hladnu i toplu vodu, uključivši potrebne fittinge i fazonske komade te izolaciju cijevi d= 9 mm za hladnu vodu i izolaciju cijevi d=20 mm za toplu vodu. Cijevi imaju odnos standardnih dimenzija SDR 7,4 i namijenjene su radni pritisak od 10 bara. Cijevi se spajaju fuzionom tehnikom zavarivanja, a u svemu prema uputi proizvođača. Sve komplet uključiti potreban spojni materijal, kao i obujmice na svim potrebnim mjestima. U cijenu je uključena zaštita cijevi gotovim cjevcima i sva potrebna šlicanja zida i poda. Obračun po m' ugrađene cijevi.

d 63x8,6 mm (DN 50)	m'	49,00	190,79	9.348,71	
-a) d 50x6,9 mm (DN 40)	m'	23,00	154,64	3.556,72	
-b) d 40x5,5 mm (DN 32)	m'	2,00	128,60	257,20	
-c) d 32x4,4 mm (DN 25)	m'	46,00	109,26	5.025,96	
-d) d 25x3,5 mm (DN 20)	m'	17,00	95,81	1.628,77	Stavljeno radi VTR HIDRANT
-e) d 20x2,8 mm (DN 15)	m'	118,00	79,85	9.422,30	

3. Zatvaranje šliceva nakon demontaže postojećih vodovodnih instalacija, a koji više neće biti u uporabi. Šliceve otprašiti, nanijeti rijetki cementni mort, rabcirati, a zatim zatvoriti produžnim mortom. U cijenu uključiti vrijednosti svih potrebnih radova i materijal. Obračun po m' zatvorenog šlica.

-a) prosječne širine 10 cm m' 30,00 IZVODI PRESOFLEX

4. Zatvaranje šliceva nakon postavljanja instalacija vodovoda. Šliceve otprašiti, nanijeti rijetki cementni mort, rabcirati, a zatim zatvoriti produžnim mortom. U cijenu uključiti vrijednosti svih potrebnih radova i materijala. Obračun po m' zatvorenog šlica.

-a) prosječne širine 10 cm	m'	35,00	IZVODI PRESOFLEX	
5. Dobava i ugradnja slobodno protočnih ventila.				
DN 50 mm	kom	2,00	277,36	554,72
DN 40 mm	kom	3,00	238,69	716,07
DN 25 mm	kom	1,00	115,99	115,99
6. Dobava i ugradnja ventila za zatvaranje.				
DN 15 mm	kom	32,00	55,48	1.775,36
DN 20 mm	kom	23,00	87,41	2.010,43
DN 25 mm	kom	5,00	114,31	571,55
DN 32 mm	kom	4,00	146,24	584,96
DN 40 mm	kom	3,00	189,95	569,85
DN 50 mm	kom	3,00	226,93	680,79
7. Dobava i ugradnja kutnih poniklovanih ventila				
-DN 15 mm	kom	36,00	50,43	1.815,48
8. Dobava i ugradnja ventila sa poniklovanom kapicom i rozetom.				
-DN 15 mm	kom	12,00	80,69	968,28
9. Izrada tlačne probe izvedene vodovodne instalacije na pritisak 10 bara sa izdavanjem atesta.	m'	255,00	6,73	1.716,15
10. Ispitivanje i dezinfekcija izvedene vodovodne instalacije.	m'	255,00	IZVODI PRESOFLEX	
11. Uzimanje uzoraka vode, ispitivanje, te izdavanje atesta o ispravnosti za piće po ovlaštenoj organizaciji. Uzorke uzeti sa najmanje 25 % izljevniha mjesta na provjeru usklađenosti parametara (fizikalno – kemijski i kemijski pokazatelji, mikrobiološki pokazatelji) i na parametar ugljikovodika.	kom	7,00	IZVODI PRESOFLEX	
12. Izrada snimka izvedenog stanja instalacija vodovoda. Obračun sve komplet snimljenog cjevovoda .	kom	1,00	IZVODI PRESOFLEX	

VODOVOD UKUPNO: 44.476,13

II KANALIZACIJA

1. Izrada elaborata vodonepropusnosti sustava za odvodnju sanitarno-fekalne otpadne vode.	kom	1,00	IZVODI PRESOFLEX	
2. Iskop rova za temeljnu kanalizaciju u zemlji III kategorije prosječne dubine 0,6 m širine 0,6 m sa planiranjem dna kanala, te zatrpavanjem i nabijanjem zemlje u slojevima od 30,00 cm, nakon polaganja cijevi. U cijenu uključiti potrebno razupiranje rova kod dubine veće od 1,00 m. Obračun po m3 iskopa, zatrpavanja i razupiranja, sve komplet. Iskopi se izvode za potrebe građevine, a do priključka na javnu kanalizaciju.	m3	10,00	IZVODI PRESOFLEX	
3. Planiranje dna kanala širine 60 cm u odgovarajućem kontinuiranom padu, u sloju pijeska d=10,00 cm. Obračun po m3 .	m3	2,50	IZVODI PRESOFLEX	

4.	Dobava i ugradnja kamenog agregata 0-6 mm oko cijevi i iznad cijevi 30 cm sa potrebnim nabijanjem. U cijenu uključiti agregat i potrebno nabijanje . Sve komplet . Obračun po m3 .	m3	10,00	95,81	958,10
			10,00 IZVODI PRESOFLEX		
5.	Dobava i montaža PVC kanalizacijskih cijevi (SN 4) za temeljnu kanalizaciju. Spajaju se na kolčak, brtvljeno gumenim brtvama, prema uputama proizvođača. U cijenu uključiti račve, redukcije, lukove i ravne cijevi.				
	-a) DN 110 mm	m'	10,00	95,81	958,10
	-b) DN 160 mm	m'	54,00	115,99	6.263,46
6.	Dobava i montaža PP sustava kanalizacijskih cijevi u skladu sa EN. 1451 ili jednakovrijedno i ISO standardima ili jednakovrijedno za unutarnju kanalizaciju . Kanalizacijske cijevi spajaju se na kolčak brtvljene gumenim brtvama, u svemu prema uputi proizvođača, za horizontalnu i vertikalnu kanalizaciju. U cijenu uključiti sva potrebna šlicanja zida i poda, kao i postavljanje obujmica na svim potrebnim mjestima. Sve komplet sposobno za uporabu.				
	-a) DN 50 mm	m'	38,00	53,79	2.044,02
	-b) DN 75 mm	m'	2,00	59,68	119,36
	-c) DN 110 mm	m'	15,00	82,37	1.235,55
7.	Zatvaranje šliceva nakon postavljanja instalacija kanalizacije. Šliceve otprašiti, nanijeti rijetki cementni mort, rabicirati, a zatim zatvoriti produžnim mortom. U cijenu uključiti vrijednosti svih potrebnih radova i materijala. Obračun po m' zatvorenog šlica.				
	-a) prosječne širine 10 cm	m'	7,00		
			7,00 IZVODI PRESOFLEX		
8.	Dobava i montaža PP fazonskih komada (revizija, redukcija, lukova i račvi). Obračun se vrši po komadu kompletno ugrađeni element.				
		kom	144,00	38,67	5.568,48
9.	Dobava i ugradnja podnih PVC sifona sa poniklovanom rešetkom o 100 mm.				
		kom	8,00	166,42	1.331,36
10.	Dobava i montaža ventilacijskih PVC kapa .				
		kom	2,00	110,94	221,88
11.	Dobava i ugradnja kontrolnih vratašaca od pokroma vel. 15/15 cm kod kanalizacijskih vertikala . Sve komplet sposobno za uporabu.				
		kom	2,00	126,07	252,14
12.	Odvoz viška zemlje od iskopa na ovlaštenu deponiju po zakonu u sraslom stanju. Obračun po m3 zemlje.				
		m3	12,50		
			12,50 IZVODI PRESOFLEX		
13.	Izrada snimka izvedenog stanja instalacija kanalizacija. Obračun sve komplet.				
		kom	1,00		
			1,00 IZVODI PRESOFLEX		
14.	Priključenje novih instalacija kanalizacije na postojeće instalacije. Priključenje se vrši na postojeće revizijsko okno. Kod priključenja na revizijsko okno, otvor je potrebno obraditi vodonepropusnim cementnim mortom nakon ugradnje PVC kanalizacijske cijevi. U cijenu je uključen sav potreban materijal i rad. Obračun po komadu kompletno izvedenog priključka, sposobnog za uporabu.				

	DN 160	kom	2,00	IZVODI PRESOFLEX	
15.	Demontaža postojećih revizijskih okana i vodo – plinotjesnih poklopaca sa odvozom na ovlaštenu deponiju za zbrinjavanje otpada u skladu sa zakonom. U cijenu je uključeno rezanje cijevi postojeće kanalizacije na dužinu 1 m od revizijskog okna, vadenje cijevi iz revizijskog okna, te odvoz na ovlaštenu deponiju, sve komplet, obračun po kom izvađenog okna.				
		kom	2,00	IZVODI PRESOFLEX	
16.	Izvedba unutarnjih revizijskih okana sa dnom i stjenkama od vodonepropusnog armiranog betona C25/30. d=15 cm, svijetlog tlocrtnog otvora 60/60 cm. Dno i zidovi armiraju se obostrano mrežama Q257. Na okno se ugrađuje inox plinotjesni poklopac. Sve komplet uključiv potrebnu, armaturu , beton i oplatu, a poklopac je u posebnoj stavci. Dubine revizijskih okana prilagoditi dubinama postojeće kanalizacije, kao i otvore na revizijskim oknima prilagoditi postojećoj i novoj kanalizaciji. U cijenu je uključeno i spajanje postojeće i nove kanalizacije na nova revizijska okna. Obračun po komadu izvedenog revizijskog okna,sve komplet.				
	R.O. H=0,8 m (dubinu prilagoditi dubini postojećeg kom R.O.)		1,00	IZVODI PRESOFLEX	
	R.O. H=1,1 m (dubinu prilagoditi dubini postojećeg kom R.O)		1,00	IZVODI PRESOFLEX	
17.	Poklopac za ispunu betonom, pogodan za ugradnju završnog sloja debljine do 15 mm, iz nehrđajućeg čelika kvalitete AISI304, razreda opterećenja M125 (HRN EN 1253-4 "ili jednakovrijedno"), , s dvostrukom brtvom za plino/vodonepropusnost, s vijčanim zaključavanjem, s kutnikom 35x35 mm. Visina okvira 82,5mm, dubina poklopca 70mm. Navedeni razred opterećenja postiže se ispunom betona C 35/45 do najmanje 15mm od gornjeg ruba poklopca, sve prema uputama proizvođača. Sadrži opremu za otvaranje i podizanje. Razred opterećenja M125, nehrđajući.				
	svjetli otvor 600x600 mm, građevinski 710x710 kom mm, težina 18,1 kg		2,00	IZVODI PRESOFLEX	
18.	Probijanje postojećih temelja radi postavljanja novih instalacija kanalizacije. Obračun po m3.				
		m3	210,00		
19.	Probijanje postojećeg stropa radi postavljanja cijevi za ventilaciju kanalizacije. Promjer cijevi za ventilaciju kanalizacije je o 110. Otvor je potrebno obraditi vodonepropusnim cementnim mortom. Sve komplet, uključujući rad i materijal. Obračun po kom izvedenog otvora.				
	NUDIMO probijanje bez obrade vodonepropusnim cementnim mortom	kom	0,50	378,00	189,00
20.	Proširenje rova na mjestima novih revizijskih okana sa odvozom zemlje na deponiju. Obračun po m3 .				
		m3	4,00	IZVODI PRESOFLEX	

21. Dobava i ugradnja čepova koji će se ugraditi na postojeće kanalizacijske cijevi, radi zaštite prilikom obavljanja radova. Obračun po kom.

kom 3,00 IZVODI PRESOFLEX

KANALIZACIJA UKUPNO: 18.183,35

III SANITARNA OPREMA

1. Dobava , prijenos i montaža kompletnog WC-a, koji se sastoji od:
 -konzolne keramičke WC školjke bez ruba .
 Uključivo daska sa poklopcem bijele boje od duroplasta sa "soft close" tehnologijom.
 -Montažnog instalacijskog elementa za WC školjku visine ugradnje 112 cm s niskošumnim ugradbenim vodokotličem za 6/3 l ispiranje, izrađenim prema HRN EN 14055:2011, ("ili jednakovrijedno").
 Instalacijski element je samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet sa integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2 ", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d 90/110 mm, sa zvučno izoliranom obujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača. I odgovarajuća metalna tipka (inox) s dodatnim fiksiranjem

- zidnog nosača od inoxa s WC četkom

- držača toalet papira od inoxa

Obračun po kompletu.

komp. 4,00 2.615,57 10.462,28

2. Dobava i ugradnja zidnog umivaonika s maskom od bijele fajanse veličine 51/45 cm sa jednoručnom izljevnom armaturom za toplu i hladnu vodu, sa perlatorom za ograničenje protoka vode, poniklovanim sifonom i maskom od bijele fajanse . Uz umivaonik postaviti držač od inoxa za rolo papirnati ručnik. Sve komplet sposobno za upotrebu.

kom 16,00 1.207,77 19.324,32

3. Izrada , dobava i postavljanje ogledala u sanitarnim čvorovima i iznad umivaonika u dr. prostorima debljine 4 mm.s obrušenim rubovima, širine 1 cm. Ogledalo se postavlja lijepljenjem dvostrano ljepljivom trakom i neutralnim silikonom . Obračun po komadu. Sve komplet sposobno za upotrebu.

-a) vel. 70/60 cm

kom 16,00 229,45 3.671,20

4. Dobava i ugradnja tekućeg sapuna pored umivaonika u sanitarnim čvorovima. Sve komplet sposobno za upotrebu.

kom 16,00 117,67 1.882,72

5. Dobava i postavljanje Inox koša za smeće u sanitarne čvorove.

kom 16,00 IZVODI PRESOFLEX

6. Dobava i ugradnja jednoručne zidne poniklovane tuš mješalice sa držačem za toplu i hladnu vodu kod tuševa . Sve komplet sposobno za upotrebu.

kom 12,00 519,42 6.233,04

7. Dobava i ugradnja kanala za odvodnju prostora za tuširanje, izrađen iz kvalitetnog nehrđajućeg čelika AISI 304 sa elektropoliranim površinama. Dno kanala je izvedeno s integriranim padom prema sredini sa izljevnom cijevi promjera o 125 mm za spoj na donji dio slivnika. Građevinska širina kanala 125 mm, širina rešetke 110 mm sa horizontalnom i vertikalnom zidnom prirubnicom za ljepljenje hidroizolacije širine 40 mm. U cijenu je uračunata i roll protuklizna pokrovna rešetka iz elektropoliranog nehrđajućeg čelika AISI 304 za ispunu keramikom kao okolni pod i vertikalni slivnik DN 100 iz nehrđajućeg čelika AISI 304 sa prirubnicom za ukleštenje hidroizolacije promjera 344 mm, visine tijela 114 mm, promjera 140 mm sa izvadivim zaporom za miris iz nehrđajućeg čelika (protok 1,5 l/s). Sve komplet, sposobno za uporabu. Obračun po m' kompletno ugrađenog kanala sa rešetkom i slivnikom.

kanal duljine 2515 mm, podesive visine 85-125 m' mm,sa rešetkom i slivnikom

4,00 IZVODI PRESOFLEX

NE NUDIMO

SANITARNA OPREMA UKUPNO:

41.573,56

REKAPITULACIJA DVORANA

I DEMONTAŽE

II VODOVOD

44.476,13

III KANALIZACIJA

18.183,35

IV SANITARNA OPREMA

41.573,56

SVEUKUPNO DVORANA :

104.233,04

OBORINSKA KANALIZACIJA

Sve projektirane visine prije Izvođenja provjeriti i prilagoditi stanju na terenu!

1. Demontaža postojećih oborinskih vertikala koje su u zemlji, a koje odvede oborinske vode sa krovnih ploha u kanalizaciju. Obračun po komadu, sa odvozom na ovlaštenu deponiju za skladištenje otpada udaljene 25 km od gradilišta u skladu sa Zakonom (NN 69/16).

kom

8,00 IZVODI PRESOFLEX

2. Iskop rova za vanjsku kanalizaciju (oborinsku) u zemlji III kategorije prosječne dubine 2 m širine 0,6 m sa planiranjem dna kanala, te zatrpavanjem i nabijanjem zemlje u slojevima od 30,00 cm, nakon polaganja cijevi. Obračun po m3 iskopa i zatrpavanja, sa odvozom viška zemlje od iskopa na ovlaštenu deponiju za skladištenje otpada udaljene 25 km od gradilišta u skladu sa Zakonom (NN 69/16),sve komplet.

m3

109,00 IZVODI PRESOFLEX

3. Strojno probijanje otvora za spoj nove kanalizacije na postojeće revizijsko okno . Otvor je potrebno obraditi vodonepropusnim cementnim mortom nakon ugradnje PVC kanalizacijske cijevi. Obračun po komadu, sve komplet.
- a) o 160 mm kom 3,00 IZVODI PRESOFLEX
4. Priklučenje novih instalacija kanalizacije na postojeće instalacije. Priklučenje se vrši na postojeće revizijsko okno. Kod priključenja na revizijsko okno, otvor je potrebno prilagoditi novoj trasi kanalizacijske cijevi i obraditi vodonepropusnim cementnim mortom nakon ugradnje PVC kanalizacijske cijevi. U cijenu je uključen sav potreban materijal i rad. Obračun po komadu kompletno izvedenog priključka, sposobnog za uporabu.
- DN 160 kom 7,00 IZVODI PRESOFLEX
5. Planiranje dna kanala širine 60 cm u odgovarajućem kontinuiranom padu, u sloju pijeska d=10,00 cm. Obračun po m3 .
- m3 10,00 IZVODI PRESOFLEX
6. Dobava i ugradnja kamenog agregata 0-6 mm oko cijevi i iznad cijevi 30 cm sa potrebnim nabijanjem za oborinsku kanalizaciju. U cijenu uključiti agregat i potrebno nabijanje . Sve komplet . Obračun po m3
- m3 41,00 IZVODI PRESOFLEX
7. Dobava i ugradnja PVC SN 4 kanalizacionih cijevi i fazonskih komada. Cijevi voditi na pripremljenoj podlozi i iskopanim rovovima i polagati na pješčanu posteljicu. Cijevi i fazonske komade spajati na utor, a brtviti gumenim brtvama.
- a) DN 160 mm m' 167,00 IZVODI PRESOFLEX
8. Izvedba vanjskih revizijskih okana sa dnom i stjenkama od vodonepropusnog armiranog betona (MB) C25/30. d=15 cm, svijetlog tlocrtnog otvora 60/60 cm, sa armirano-betonskom pokrovnom pločom od (MB) C 25/30 d=20 cm. Dno i zidovi armiraju se obostrano mrežama Q188 , a gornja ploča u donjoj zoni mrežama Q257 u kojoj je ugrađen poklopac za teški promet , poklopac vel. 60/60 cm. U stjenke ugraditi tipske penjalice na razmaku 30,0 cm. Sve komplet uključiv potrebnu, armaturu , beton, oplatu, poklopac i penjalice . Obračun po komadu revizijskog okna.
- R.O.1 H=0,60 m kom 1,00 IZVODI PRESOFLEX
R.O.2 H=1,5 m kom 1,00 IZVODI PRESOFLEX
R.O.3 H=1,5 m kom 1,00 IZVODI PRESOFLEX
9. Dobava i ugradnja PEHD kanalizacijskih cijevi za dio oborinske vertikale, koje se spajaju na kanalizaciju i to u zemlji i 1,0 m iznad zemlje , spajaju se na kolčak brtvljeno gumenim brtvama. Prije prijelaza u limenu cijev postaviti reviziju ravne cijevi o 125 mm.
- a) dužina 2,0 m o 125 mm kom 10,00 IZVODI PRESOFLEX
-b) revizija o 125 mm kom 10,00 IZVODI PRESOFLEX
-c) luk 90 o 125 kom 10,00 IZVODI PRESOFLEX

10. Dobava i ugradnja PEHD kanalizacijskih cijevi za dio oborinske vertikale, koje se spajaju na kanalizaciju i to u zemlji i 1,0 m iznad zemlje, spajaju se na kolčak brtvljeno gumenim brtvama. Prije prijelaza u limenu cijev postaviti reviziju ravne cijevi o 160 mm.
- | | | |
|---------------------------|-----|-----------------------|
| -a) dužina 2,0 m o 160 mm | kom | 3,00 IZVODI PRESOFLEX |
| -b) revizija o 160 mm | kom | 3,00 IZVODI PRESOFLEX |
| -c) luk 90 o 160 | kom | 3,00 IZVODI PRESOFLEX |
11. Izrada elaborata vodonepropusnosti.
- | | | |
|--|-----|-----------------------|
| | kom | 1,00 IZVODI PRESOFLEX |
|--|-----|-----------------------|
12. Izrada snimka izvedenog stanja instalacija oborinske kanalizacija. Obračun sve komplet.
- | | | |
|--|-----|-----------------------|
| | kom | 1,00 IZVODI PRESOFLEX |
|--|-----|-----------------------|
13. Odvoz viška zemlje od iskopa za oborinsku kanalizaciju na ovlaštenu deponiju za skladištenje otpada udaljene 25 km od gradilišta u skladu sa Zakonom (NN 69/16) u sraslom stanju. Obračun po m3 zemlje.
- | | | |
|--|----|------------------------|
| | m3 | 51,00 IZVODI PRESOFLEX |
|--|----|------------------------|
14. Zatvaranje otvora na postojećim revizijskim oknima koji nisu u uporabi. Obračun po komadu.
- | | | |
|--|-----|-----------------------|
| | kom | 2,00 IZVODI PRESOFLEX |
|--|-----|-----------------------|
15. Strojno razbijanje postojeće asfaltne površine debljine cca 11,0 cm, širine 40 cm sa odvozom šute na ovlaštenu deponiju za skladištenje otpada udaljene 25 km od gradilišta u skladu sa Zakonom (NN 69/16). Spoj sa asfalom koji se ne uklanja treba vertikalno zasjeci bez oštećenja istog. Obračun po m2 razbijenog asfalta. Sve komplet s odvozom.
- | | | |
|--|----|-----------------------|
| | m2 | 1,00 IZVODI PRESOFLEX |
|--|----|-----------------------|
16. Strojni iskop tampona ispod asfalta koji se uklanja. Iskopani materijal utovariti u vozilo i odvesti na ovlaštenu deponiju za skladištenje otpada udaljene 25 km od gradilišta u skladu sa Zakonom (NN 69/16). Obračun po m3 i odvoz.
- | | | |
|--|----|-----------------------|
| | m3 | 0,50 IZVODI PRESOFLEX |
|--|----|-----------------------|
17. Izrada bitumeniziranog nosivog sloja asfaltbeona AC 22 base 50/70 debljine 5,0 cm. Radovi obuhvaćaju nabavu materijala, proizvodnju mješavine, prijevoz do mjesta ugradnje, prskanje podloge bitumenskom emulzijom, te ugradnju uporabom odgovarajućih strojeva i opreme te sav rad na ugradnji tog sloja. Izvedba, kontrola i obračun prema (HRN EN 13108-1 "ili jednakovrijedno"). Obračun po m2 gornje površine stvarno položenog sloja.
- | | | |
|--|----|-----------------------|
| | m2 | 1,00 IZVODI PRESOFLEX |
|--|----|-----------------------|

18. Izrada habajućeg sloja asfaltbeona AC 11 surf 50/70 debljine 3,0 cm. Radovi obuhvaćaju nabavu materijala, proizvodnju mješavine, prijevoz do mjesta ugradnje, pripremu podloge, prskanje podloge bitumenskom emulzijom, te ugradnju uporabom odgovarajućih strojeva i opreme te sav rad na ugradnji tog sloja . Izvedba, kontrola i obračun prema (HRN EN 13108-1 "ili jednakovrijedno").
 Obračun po m2 gornje površine stvarno položenog sloja. Dovođenje asfaltne površine u prvobitno stanje (na mjestu gdje je predviđeno razbijanje asfaltne površine)
- m2 1,00 IZVODI PRESOFLEX
19. Dobava i postavljanje betonskih rubnjaka istih dimenzija kao što su postojeći rubnjaci. Betonski rubnjaci dobavljaju se kao gotovi elementi koji se ugrađuju po pravcu i niveleti na betonsku podlogu od marke betona C16/20. Spojnice zaliti cementnim mortom 1:4. Obračun po ml ugrađenog rubnjaka u beton. U cijenu uračunati sav potreban rad i materijal. U cijenu je uključena i demontaža postojećih rubnjaka i odvoz na deponiju za zbrinjavanje otpada. Sve komplet. Obračun po m'.
- m' 2,00 IZVODI PRESOFLEX
20. Demontaža postojećih betonskih rubnjaka koji se nalaze na trasi nove kanalizacije i odvoz na ovlaštenu deponiju za skladištenje otpada udaljene 25 km od gradilišta u skladu sa Zakonom (NN 69/16). Obračun po m'.
- m' 2,00 IZVODI PRESOFLEX

UKUPNO OBORINSKA KANALIZACIJA:

REKAPITULACIJA VODOVOD, KANALIZACIJA I OBORINSKA KANALIZACIJA

VODOVOD I KANALIZACIJA ŠKOLA	302.354,16
VODOVOD I KANALIZACIJA DVORANA	104.233,04
OBORINSKA KANALIZACIJA	
VTR	90.671,66
SVEUKUPNO	497.258,86

VTR

1.	Štemanje podova, radi ugradnje kanalizacijskih h odvodnih cijevi u prizemlju. izrada spoja nove kanalizacije na postojeće šahte.	kom	145,00	85,00	12.325,00
2.			6,00	1.000,00	6.000,00
3.	VTR po ponudi 153/2021	kpl	1,00	25.350,00	25.350,00
4.	VTR po ponudi 40/2021 Nabava dobava i ugradnja podžbuknog pisoara	kpl	1,00	26.476,66	26.476,66
5.	Tece.				
6.	Nabava dobava i ugradnja koša za smeće 3 l	kom	16,00	220,00	3.520,00
7.	VTR ponuda 132/2021 fontana za pitku vodu VTR ponuda za montažu redukcijskog ventila za sanitarnu vodu s svim spojnim i brtvenim	kom	5,00	2.900,00	14.500,00
8.	materijalom uključujući dva manometra .	kpl	1,00	2.500,00	2.500,00

Ukupno:**90.671,66**

* U prilozi se nalaze ponude za navedeni VTR

R.br.	Opis stavke	Jed. mjera	Količina	Cijena	Iznos
INVESTITOR:	OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIRA NAZORA DARUVAR DARUVAR, Ljudevita Gaja 24				
GRAĐEVINA:	OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIRA NAZORA DARUVAR Po+P+1 I ŠKOLSKO-SPORTSKA DVORANA				
LOKACIJA:	DARUVAR, Ljudevita Gaja 24, k.č. 1291 k.o. Daruvar				

Navedene karakteristike proizvoda u stavkama gdje nisu definirane minimalne i maksimalne vrijednosti, primjenjuje se dozvoljeno odstupanje +/- 3 % od navedenih u tim stavkama.

PRIJE

C. STROJARSKI TROŠKOVNIK

C.1. DEMONTAŽANI RADOVI

NAPOMENA:

Demontažni radovi odnose se na postojeću strojarску opremu i instalacije. Svu demontiranu opremu i instalacije u dogovoru sa korisnikom definirati koja se oprema zadržava na njegovom skladištu, a koja se odvozi na deponij.

Transportne troškove, utovar i ostali troškovi nastali kod odvoza na deponij krupnog otpada snosi izvođač radova. Radovi se planiraju izvoditi u periodu kada grijanje nije u funkciji, tako da radove treba prilagoditi korisniku U pogledu redovitog funkcioniranja

Kod izrade ponude preporučam detaljno upoznavanje sa postojećim stanjem, te osobnu procjenu opreme i samog opsega posla prilikom demontaže

C.1.1. INSTALACIJA PLINA

1,00 Demontaža dijela plinske instalacije:

Demontaža obuhvaćaju slijedeće radove:

- Demontaža čeličnog cjevovoda - plinovod
dimenzije: NO 100 – 50 (ukupno 15 metara)

komp. 1,00 364,87 364,87

C.1.1. INSTALACIJA PLINA

364,87

C.1.2. STROJARSKA OPREMA U KOTLOVNICI

2,00 Demontaže postojeće kompletne instalacije grijanja i PTV u postojećoj kotlovnici.

opis opreme koja se demontira:

- Demontaža toplovodnog čeličnog kotla u kompletu sa pripadajućim armaturama i dimovodnim priključcima, uključivo i postojeći plamenik sa plinskom rampom.

tip kotla: TOPLOTA TH-47-TV – 2 komada

tip plamenika: WEISHAUPT G5 – 2 komada

- Demontaža čeličnog spremnika PTV sa izolacijom u al. limu, komplet sa pripadajućim armaturama

tip: SB 20 - 2000 litara – 1 komad

- Demontaža ekspanzijske posude volumena 500 litara – 2 kompleta

- Demontaža razdjelnika i sabirnika u kompletu sa svim prirubničkim armaturama (pumpe, ventili, filteri, i sl)

dimenzije: NO 150 - 5 priključaka NO 65

- ukupno 2 kompleta

- Demontaža svih ostalih prirubničkih i navojnih armatura u kotlovnici

dimenzije: NO 80 – 15 - ukupno 12 komada

- Demontaža čeličnog cjevovoda sa izolacijom u al. limu

dimenzije: NO 80 – 65 – ukupno 42 metra

dimenzije: NO 40 – 15 – ukupno 35 metara

komp. 1,00 6.713,56 6.713,56

C.1.2. STROJARSKA OPREMA U KOTLOVNICI

6.713,56

C.1.3. INSTALACIJA GRIJANJA I VENTILACIJE

Demontažni radovi obuhvaćaju slijedeće radove:

3,00

Demontaža POSTOJEĆIH radijatorskih baterija kompletiranih od lijevano željeznih članaka u kompletu sa radijatorskim armaturama (ventil, prigušica, odzračni ispusni ventil), pripadajućim ovjesnim priborom

proizvod: PLAMEN POŽEGA
tip: RS 500/160, 500/110 i 800/160
(ukupno 120 baterija sa 3533 radijatorska članka)

komp. 1,10 6.713,56 7.384,92

4,00

Demontaža toplovodnih grijača zraka u kompletu sa priključnom komorom, žaluzinama i pripadajućim armaturama u sportskoj dvorani (ukupno 14 komada, visina cca. 6 m)

dimenzije: 57 x 57 x 35 cm komp. 1,00 6.713,56 6.713,56

5,00

Demontaža otvorene ekspanzijske posude u sportskoj dvorani (visina cca. 7 m)

dimenzije: V= 1000 litara – 1 komad komp. 1,00 1.118,93 1.118,93

6,00

Demontaža ventilatora u kompletu sa rešetkama i žaluzinama u sportskoj dvorani (visina cca. 6 m)

dimenzije: Ø 35 cm – ukupno 8 komada komp. 1,00 895,14 895,14

7,00

Demontaža čeličnog cjevovoda u prostorijama škole

dimenzije: NO 25 - 15 m' 300,00 18,65 5.595,00

8,00

Demontaža čeličnog cjevovoda u sportskoj dvorani (visina cca. 6 m)

dimenzije: NO 80 - 32 m' 250,00 18,65 4.662,50

C.1.3. INSTALACIJA GRIJANJA I VENTILACIJE

26.370,05

C.1. DEMONTAŽANI RADOVI

C.1.1. INSTALACIJA PLINA

364,87

C.1.2. STROJARSKA OPREMA U KOTLOVNICI

6.713,56

C.1.3. INSTALACIJA GRIJANJA I VENTILACIJE

26.370,05

UKUPNO:

33.448,48

C.2. MONTAŽANI RADOVI

C.2.1. INSTALACIJA PLINA

9,00	Sanacija svih elemenata postojeće plinske instalacije (cjevovod, MRP, plinske armature), čišćenje, zaštita temeljnim premazom i bojanje završnom bojom.		komp.	1,00	2.704,07	2.704,07
10,00	Servisiranje postojećeg plinskog regulatora pritiska te prilagođavanje istog na izlazni radni tlak plina od 20 mbar za pravilan rad novih plinskih kotlova (ugradnja adekvatne opruge - radove izvodi distributer plina)		komp.	3,00	388,52	1.165,56
11,00	Crne čelične cijevi, bez šava, slijedećih dimenzija:					
		NO 50 (2")	m'	10,00	124,32	1.243,20
		NO 40 (6/4")	m'		90,91	
12,00	Cijevni luk bešavni, crni, slijedećih dimenzija:					
		NO 100 (3")	kom.		80,03	
		NO 50 (2")	kom.	4,00	30,30	121,20
		NO 40 (6/4")	kom.		25,65	
13,00	Kuglasta slavina za plin slijedećih karakteristika: priključak: DN 50 (R 2")	prirubnica NP 16	kom.	2,00	922,33	1.844,66
14,00	Antikorozivna zaštita cijevi dvostrukim premazom temeljne boje, a zatim lakom RAL 1021 (oker žuta)		m'	12,00	41,96	503,52
15,00	Pomoćni materijal za cijevi, kao što su cijevna koljena, redukcije, ovesjni materijal za cijevi, brtveni materijal, plin, kisik, žica za zavarivanje te ostali potrošni materijal		komp.	1,00	466,22	466,22
16,00	Montaža plinske instalacije sa ugradnjom svih navedenih elemenata, uključivo izrada svih potrebnih prodora kroz građevinske elemente.		komp.	1,00	671,35	671,35
17,00	Ispitivanje instalacijena čvrstoću i nepropusnost te izdavanje svih potrebnih ispitnih listova i atesta dokaza kvalitete opreme i materijala		komp.	1,00	447,57	447,57
18,00	Troškovi transporta, doprema materijala i alata na radilište sa povratom preostalog		komp.	1,00	456,90	456,90
19,00	Prijava radova na plinskoj instalaciji distributeru, komplet sa troškom ispitivanja i preuzimanja iste od strane distributera		komp.	1,00	1.398,66	1.398,66

C.2.1. INSTALACIJA PLINA

11.022,91

C.2.2. KOTLOVNICA

20,00 Plinski visokoučinski kondenzacijski kotao za veće objekte za zatvorene sustave toplovodnog centralnog grijanja (do 85 °C), tijelo kotla: legura aluminij/silicij, modularni plamenik sa širokim modulacijskim područjem 17 – 100 % te ventilatorom s elektroničkim upravljanjem, veliki osvjetljeni LC (liguid crystal) zaslon s DIA (digitalno informacijsko-analitičkim) sustavom, elektronska ploča sa bežičnom vezom, normni stupanj iskoristivosti do 109 %, velika pouzdanost kotla zahvaljujući robusnim komponentama, optimalna prilagodba svakoj potrebi za toplinom, moguća kombinacija sa spremnicima tople vode većeg korisnog sadržaja, male dimenzije i težina s obzirom na veliki učin, izuzetno tihi rad kod maksimalnog opterećenja, niska emisija štetnih tvari NOx < 60 mg/kWh i CO < 20 mg/kWh, novi koncept kućišta, instalacija kotla je obavezna u kombinaciji sa hidrauličkom skretnicom, mogućnost kaskadnog spajanja kotlova

Priključna vrijednost zemnog plina G20 (15 °C, 1013 mbar): 29,6 m³/h

Emisija CO: 20 mg/kWh

Nazivni st. djelovanja (stacionarno) pri 60/40 °C: 100,5 %

30 %-stupanj djelotvornosti: 108,4 %

Maks. temperatura polaznog voda: 85 °C

Temperatura u polaznom vodu koja se može namjestiti (tvornička postavka 80 °C): 35 - 85 °C

Maks. pogonski tlak: 6 bar

Sadržaj priključnog kotla: 17 37 l

Gubitak tlaka ($\Delta T=20$ K): 105 mbar
 Količina kondenzirane vode (40/30 °C): 47 l/h
 Nazivni napon: 230 V / 50 Hz
 Maks. elektr. potrošnja snage: 320 W
 Vrsta zaštite: IP20
 Visina: 1285 mm
 Širina: 695 mm
 Dubina: 1550 mm
 Montažna težina: 310 kg
 Težina uređaja spremnog za rad: 340 kg
 Priključak na grijanje: R2"
 Priključak za kondenzat: ϕ 21 mm
 Plinski priključak: R 1 1/2"

temperatura dimnih plinova: - minimalna - 62 °C
 - maksimalna - 72
 topl. snaga kotla (60-40°C): 50,0 – 280 kW
 potreban kapacitet kotla min. 260 kW
 nazivni CO2 – maksimalni: 9,3 Vol%
 stupanj djelovanja pri 80/60 °C: min. 97%

		komp.	2,00	52.398,38	104.796,76
21,00	<p>Pločasti izmjenivač topline, slijedeći karakteristika: Priključak: DN 80 Duljina: 271 mm Širina: 409 mm Ukupna visina: 532 mm Razmak između spojnica: 421 mm Visina od poda: 135 mm Tip prirubnice: PN6</p> <p>min. volumni protok – primar: 7,0 m³/h – sekundar 8,5 m³/h</p>	komp.	1,00	16.534,47	16.534,47
22,00	<p>Automatika sa regulacijom u ovisnosti o vanjskoj temperaturi za više krugova grijanja i spajanje u kaskadu. Regulacija temperature polaznog voda jednog direktnog i dva kruga s trosmjernim ventilom te pripreme potrošne tople vode. Osvjetljeni zaslon s prikazom tekstualnih poruka na hrvatskom jeziku te grafičkim prikazom aktualnih stanja rada. Digitalni sat s tjednim programom i tri vremenska perioda po danu (za centralno grijanje i za pripremu potrošne tople vode sa optočnom crpkom). Sve kompatibilno sa uređajima iz stavke 20. ovog troškovnika</p>	komp.	1,00	1.059,10	1.059,10
23,00	<p>Modul za kaskadno spajanje dva uređaja s elektronskom pločom. Nakon drugog uređaja potreban je po jedan modul po svakom daljnjem uređaju. kompatibilno sa uređajima iz stavke 20. troškovnika</p>	komp.	1,00	418,05	418,05
24,00	<p>Modul za hidrauličko proširivanje regulatora. Bežično povezivanje, mogućnost hidrauličkog proširivanja na dva miješajuća kruga s trosmjernim ventilom. Programiranje parametara krugova preko centralnog regulatora. Modulu treba osigurati vlastito napajanje 230 V. Radni napon: 230 V Potrošnja snage: 2 VA Kontaktno opterećenje izlaznog releja: 2 A Dopuštena maks. temperatura okoline: 40 °C Radni napon senzora: 5 V kompatibilno sa uređajima iz stavke 20. troškovnika</p>	komp.	1,00	1.041,23	1.041,23
25,00	<p>Dimovodni elementi za priključak dva plinska kondenzacijska kotla pojedine snage do 280 kW, spojenih u kaskadnom nizu sa odvodom dimnih plinova kroz okno visine cca. 12m.</p> <p>Priključni komad (700 mm) ϕ 200 mm - za ponuđene kotlove u stavci 20 ovog troškovnika</p>	komp.	2,00	994,60	1.989,20

26,00	Osnovni set za ugradnju u okno ϕ 250 PP: - 1x potporno koljeno sa podesivom šinom - 1x završna dimovodna cijev, otporna na UV zračenje, 1 m - 1x poklopac okna - 1x zidna rozeta - 1x zaštitna cijev za prolaz kroz okno 0,3 m - 1x rešetka za zrak - za ponuđene kotlove 200 - 280 kW u stavci 20 ovog troškovnika	komp.	1,00	3.947,32	3.947,32
27,00	Osnovni priključni set za kaskadno spajanje dva plinska uređaja, jedan pored drugog ϕ 200 / 250 PP: - 2x dimovodni priključak ϕ 200 mm - 1x završna kapa sa revizijskim otvorom i sifonom za odvod kondenzata - 2x koljeno ϕ 200 mm sa revizijskim otvorom - 2x produžetak 0,5 m, ϕ 200 mm - za ponuđene kotlove	komp.	1,00	5.986,26	5.986,26
28,00	Nepovratna dimovodna zaklopka ϕ 200 mm sa swich boxom	komp.	2,00	3.153,20	6.306,40
29,00	Produžetak 0,5 m, ϕ 250 mm	komp.	2,00	441,36	882,72
30,00	Produžetak 1,0 m, ϕ 250 mm	komp.	1,00	588,21	588,21
31,00	Produžetak 2,0 m, ϕ 250 mm	komp.	7,00	884,27	6.189,89
32,00	Revizijski T-komad ϕ 250 mm	komp.	1,00	938,66	938,66
33,00	Odstojnik za provođenje dimovoda kroz okno, 4 kom. ϕ 250 mm	komp.	3,00	428,14	1.284,42
Kod narudžbe dimovodnih elemenata obavezno kontaktirati proizvođača opreme zbog kompletiranja svih potrebnih elemenata za ispravan rad plinskih uređaja !					
34,00	Set za neutralizaciju bez crpke za kondenzat - za uređaje/kotlove do 450 kW - spremnik s granulatom za neutralizaciju 20 kg - gumeno crijevo usisnog voda DN 20 - gumeno crijevo izljevnog voda DN 20 - držač	komp.	2,00	2.801,98	5.603,96
35,00	Akumulacijski spremnik PTV sa toplinskom izolacijom sa ugrađenim cijevnim izmjenjivačem za neizravno zagrijavanje sanitarne potrošne tople vode volumen: 1000 litara snaga izmjenjivača 80/60°C min. 130 kW količina tople vode min. 53 l/min snaga izmjenjivača 70/50°C 85 kW količina tople vode 35 l/min max. tlak: 8 bar	komp.	1,00	7.433,86	7.433,86
36,00	Zatvorena ekspanzijska posuda sustava grijanja slijedećih karakteristika: volumen: 25 litara max pritisak: 6 bar priključak: G 1/2"	kom.	2,00	265,74	531,48
37,00	Zatvorena ekspanzijska posuda sustava PTV slijedećih karakteristika: volumen: 100 litara max pritisak: 10 bar priključak: G 5/4"	kom.	1,00	892,81	892,81
38,00	Sigurnosni ventil za sanitarnu vodu pritisak propuštanja: 6 bar priključak: DN 32 R 5/4"	kom.	1,00	139,09	139,09
39,00	Sigurnosni ventil za SUSTAV GRIJANJA slijedećih karakteristika: pritisak propuštanja: 3,5 bar priključak: R 5/4"	kom.	2,00	115,00	230,00
40,00	Ekspanzijski uređaj za ekspanziju i automatsko održavanje tlaka u sustavu grijanja. Uređaj je opremljen sa dvije cirkulacijske pumpe. za toplinski učin sustava: min. 550 kW područje regulacije tlaka: 1 - 5 bara volumen posude: minimalno 290 litara	komp.	1,00	34.006,03	34.006,03

41,00	<p>ionski omekšivač vode sa dozirnim sustavom za sustav grijanja U cijenu uračunati i montažu te puštanje u rad od strane ovlaštenog servisera.</p> <p>Sistem za pripremu vode se sastoji od mehaničkog filtera DN25, ionskog omekšivača vode s ručnim upravljanjem, te dozirnog sustava za kondicioniranje vode</p> <p>Protok maksimalni: 1,80 m³/h Količina smole: 1x50 litara Radni tlak: max. 5,0 bara Radna temperatura: do 35°C PE spremnik za doziranje: minimalno 80 litara Kapacitet dozirne crpke: Q_{max} = 3,5 l/h Q_{min} = 1,5 l/h</p>						
				komp.	1,00	7.037,58	7.037,58
42,00	<p>Cirkulacijska KOTLOVSKA crpka za SUSTAV GRIJANJA za svaki predviđeni uređaj:</p> <p>električni napon: 230 V priključak: NO 40 - priрубnica</p> <p>Navedena crpka je predviđena po tipu i veličini od strane proizvođača plinskih kondenzacijskih uređaja (stavka 20). Potrebno je ponuditi crpku koju predlaže proizvođač ponuđenog plinskog uređaja.</p>			kom.	1,00	5.443,89	5.443,89
43,00	<p>Cirkulacijska crpka za SUSTAV GRIJANJA slijedećih karakteristika:</p> <p>električni napon: 230 V priključak: NO 40 - priрубnica</p> <p>maximalni protok kod pada tlaka Δp=30 kPa (iz Q – H dijagrama) 12 m³/h</p>			kom.	1,00	5.443,89	5.443,89
44,00	<p>Cirkulacijska crpka dvostruka (dvije pumpe u kompletu) za SUSTAV GRIJANJA slijedećih karakteristika:</p> <p>električni napon: 230 V priključak: NO 50 - priрубnica</p> <p>maximalni protok kod pada tlaka Δp=30 kPa (iz Q – H dijagrama) 20 m³/h</p>			kom.	3,00	14.584,89	43.754,67
45,00	<p>Cirkulacijska crpka ZA POTROŠNU TOPLU VODU - P.T.V. sa inox kućištem slijedećih karakteristika:</p> <p>električni napon: 220 V priključak: R 1" - navoj</p> <p>protok na radu u 2. brzini, kod pada tlaka Δp=25 kPa (iz Q – H dijagrama) 1,4 m³/h</p>			kom.	1,00	1.736,66	1.736,66
46,00	<p>Troputni mješajući ventil sa EM pogonom za SUSTAV GRIJANJA slijedećih karakteristika:</p> <p>priključak: NO 50 / NP 10 - priрубnica električni napon: 230 V</p> <p>kapacitet Kvs (m³/h) 31 m³/h maximalni pad tlaka (kPa) 300 kPa</p>			kom.	3,00	2.370,72	7.112,16
47,00	<p>Razdjelnik polaznog voda GRIJANJA izrađenog od čeličnih cijevi, zaštićen temeljnom i završnom bojom u kompletu sa nogama za pričvršćenje u pod slijedećih karakteristika:</p> <p>promjer: DN 200 dužina: 2600 mm priklučci: priрубnica † NO 80 – 1 komad priрубnica † NO 65 – 2 komada priрубnica † NO 50 – 1 komad priрубnica † NO 40 – 1 komad vanjski nav R 1" - 1 komad unutarnji nč R ¾" - 1 komad</p>			komp.	1,00	5.881,35	5.881,35

48,00	Sabirnik povratnog voda GRIJANJA izrađenog od čeličnih cijevi, zaštićen temeljnom i završnom bojom u kompletu sa nogama za pričvršćenje u pod sljedećih karakteristika: promjer: DN 200 dužina: 2200 mm priključci: priрубnica † NO 80 – 1 komad priрубnica † NO 65 – 2 komada priрубnica † NO 50 – 1 komad priрубnica † NO 40 – 1 komad vanjski nav R 1" - 1 komad unutarnji nє R ¾" - 1 komad						
			komp.	1,00	5.555,78		5.555,78
49,00	Kuglasta slavina za toplu vodu sljedećih karakteristika: priključak: priрубnica DN 80 (R 3") NP 16 DN 65 (R 2,5") NP 16 DN 50 (R 2") NP 16 DN 40 (R 6/4") NP 16						
			kom.	8,00	986,05		7.888,40
			kom.	8,00	803,45		6.427,60
			kom.	10,00	449,12		4.491,20
			kom.	3,00	350,44		1.051,32
50,00	Nepovratni - odbojni ventil za toplu vodu sa oprugom sljedećih karakteristika: priključak: priрубnica DN 65 (R 2,5") NP 16 DN 50 (R 2") NP 16 DN 40 (R 6/4") NP 16						
			kom.	2,00	791,02		1.582,04
			kom.	5,00	445,24		2.226,20
			kom.	1,00	343,44		343,44
51,00	Hvatač nečistoće za toplu vodu sljedećih karakteristika: priključak: priрубnica DN 80 (R 3") NP 16 DN 65 (R 2,5") NP 16 DN 50 (R 2") NP 16						
			kom.	2,00	902,91		1.805,82
			kom.	2,00	712,53		1.425,06
			kom.	1,00	468,55		468,55
52,00	Kuglasta slavina za toplu vodu sljedećih karakteristika: priključak: unutarnji navoj DN 32 (R 5/4") DN 25 (R 1") DN 20 (R 3/4") DN 15 (R 1/2")						
			kom.	4,00	104,90		419,60
			kom.	4,00	83,14		332,56
			kom.	4,00	60,61		242,44
			kom.	4,00	45,07		180,28
53,00	Hvatač nečistoće za toplu vodu sljedećih karakteristika: priključak: unutarnji navoj DN 32 (R 5/4") DN 25 (R 1") DN 20 (R 3/4")						
			kom.	1,00	125,10		125,10
			kom.	1,00	88,58		88,58
			kom.	1,00	62,94		62,94
54,00	Odbojni ventil univerzalni za toplu vodu sljedećih karakteristika: priključak: unutarnji navoj DN 32 (R 5/4") DN 25 (R 1") DN 20 (R 3/4")						
			kom.	1,00	114,23		114,23
			kom.	1,00	84,70		84,70
			kom.	1,00	62,16		62,16
55,00	Kuglasta slavina za punjenje i pražnjenje sistema, sa priključkom za PVC crijevo sljedećih karakteristika: priključak: unutarnji navoj DN 25 (R 1") DN 20 (R 3/4") DN 15 (R 1/2")						
			kom.	4,00	83,14		332,56
			kom.	2,00	93,25		186,50
			kom.	2,00	51,28		102,56
56,00	Termometar bimetalni u kompletu sa mesinganom čahurom za ugradnju u cjevovod sljedećih karakteristika: promjer: Ø 60 mm priključak: R 1/2" aksijalni (stražnji) područje: 0-120 °C						
			kom.	10,00	114,23		1.142,30
57,00	Termometar bimetalni u kompletu sa mesinganom čahurom za ugradnju u cjevovod sljedećih karakteristika: promjer: Ø 60 mm priključak: R 1/2" radialni (donji) područje: 0-120 °C						
			kom.	2,00	114,23		228,46

58,00	Manometar bimetalni u kompletu slavinom i mesinganom čahurom za ugradnju u cjevovod sljedećih karakteristika: promjer: Ø 60 mm prikjučak: R 1/2" radijalni (donji) područje: 0-6 bar	kom.	2,00	219,12	438,24	
59,00	Odzračni lonac izrađen od čeličnih cijevi, zaštićen temeljnom i završnom bojom u kompletu sa cijevima Ø 15 i kuglastom slavinom R 1/2" sa prikjučkom za PVC crijevo za ispuštanje zraka iz instalacije sljedećih karakteristika: promjer: DN 100	kom.	10,00	680,68	6.806,80	
60,00	Crne čelične cijevi bez šava, u kompletu sa cijevnim lukovima sljedećih dimenzija:					
	NO 80	φ 88,9 * 3,6 mm	m'	18,00	216,01	3.888,18
	NO 65	φ 76,1 * 3,2 mm	m'	30,00	176,39	5.291,70
	NO 50	φ 60,3 * 2,9 mm	m'	18,00	140,65	2.531,70
	NO 40	φ 48,3 * 2,6 mm	m'	12,00	104,12	1.249,44
	NO 32	φ 42,4 * 2,6 mm	m'	10,00	99,46	994,60
	NO 25	φ 33,7 * 2,6 mm	m'	10,00	86,25	862,50
	NO 20	φ 26,9 * 2,3 mm	m'	8,00	71,48	571,84
	NO 15	φ 21,3 * 2,0 mm	m'	30,00	54,39	1.631,70
61,00	Cijevna izolacija od ekspanzirane gume za sustav grijanja u kompletu sa Alu folijom R 200 - 0,20 mm temp. područje primjene: min. 105 °C faktor otpora difuziji vodene pare: min. 3000 Koeficijent termičke vodljivosti kod +40°C: max. 0,040 W/(mK) debljina izolacije: 19 mm Obračun stavke vrši se po dužnom metru postavljene cijevne izolacije, a stavkom je potrebno obuhvatiti sav pomoćni materijal kao što su ljepilo, završne trake na svakom spoju i dr. dimenzija cijevi i izolacije:					
	NO 200	mm	m'	6,00	111,12	666,72
	NO 80	mm	m'	18,00	50,51	909,18
	NO 65	mm	m'	30,00	41,18	1.235,40
	NO 50	mm	m'	18,00	33,41	601,38
	NO 40	mm	m'	12,00	28,75	345,00
	NO 32	mm	m'	10,00	21,75	217,50
62,00	Aluminijski lim za oblaganje izoliranih cijevi u kotlovnici, debljine 0,55 mm	m2		167,84		
63,00	Pomoćni potrošni materijal tj. spojno - brtveni, ovjesni, montažni i izolacijski materijal kao npr. pričvrsnice, konzole, vijci, tiple, proturne cijevi, plin, kisik, žica, pasta za zavarivanje i, kudjelja, teflon traka, samoljepive izolacijske trake i sl.	komp.	1,00	2.331,10	2.331,10	
64,00	Strojarski radovi. Montaža kompletne instalacije grijanja do pune pogonske sposobnosti sa ugradnjom svih navedenih elemenata.	komp.	1,00	2.237,85	2.237,85	
65,00	Elektro radovi na ožičenju kotlovske automatike i montirane opreme u polju kao što su osjetnici temperature, elektromotorni mješači i cirkulacijska pumpa uključivo i sav potreban elekto materijal	komp.	1,00			
	NE NUDIMO					
66,00	Građevinski radovi na izvođenju potrebnih probijanja i ostalih radova kod montaže specificirane opreme	komp.	1,00			
	NE NUDIMO					
67,00	Pripremno završni radovi, uređenje radilišta prije i nakon izvođenja radova, ispitivanje toplovodne instalacije na nepropusnost, bojanje ručnih kola crvenom, odnosno plavom bojom, postavljanje plavih, odnosno crvenih strelica na cjevovodima, postavljanje trajnih znakova upozorenja - KOTLOVNICA - NEZAPOSLENIMA ULAZ ZABRANJEN - IZLAZ	komp.	1,00	5.408,14	5.408,14	
68,00	Funkcionalna proba kompletne instalacije toplovodne kotlovnice Ispitivanje funkcionalnosti svih radni, regulacijskih, mjernih i sigurnosnih elemenata, udešavanje parametara rada svih navedenih elemenata, te davanje uputa budućem rukovaocu kotlovnice. Probu izvodi izvođač strojarskih i elektroradova, uz nazočnost nadzornih inženjera za strojarske i elektro radove. O provedenom ispitivanju, sačiniti zapisnik	komp.	1,00	4.475,70	4.475,70	

69,00	<p>Servisno puštanje u rad svih elemenata kotlovnice sa podešavanjem parametara sagorjevanja utoku rada plinskog plamenika. O izvedenom podešavanju sačiniti zapisnik te ovjera garancije.</p>	komp.	1,00	2.331,10	2.331,10
70,00	<p>Izrada upute za rukovanje i održavanje toplovodne plinske kotlovnice, te izrada i uokvirenje sheme kotlovnice,</p>	komp.	1,00	1.137,57	1.137,57
71,00	<p>Pregled toplovodne plinske kotlovnice, od strane ovlaštene osobe u pogledu primjenjenih mjera zaštite na radu, izrada zapisnika o pregledu, te izdavanje uvjerenja o primjeni zaštite na radu za sve uređaje, odnosno za kotlovnicu u cjelini</p>	komp.	1,00	4.662,19	4.662,19
72,00	<p>Transport opreme, materijala i alata na radilište sa povratom preostalog nakon završene montaže</p>	komp.	1,00	2.051,37	2.051,37
C.2.2. KOTLOVNICA					367.057,40
C.2.3. INSTALACIJA GRIJANJA					
73,00	<p>Radijatorski aluminijski članak priključak: R 1" priključna mjera: 600 mm širina članka: 80 mm dubina članka: 95 mm ogrjevn površina: 0,61 m² / članku ukupna visina članka: max. 700 mm toplinski učin za 90/70/20°C min. 180 W/članku</p>	komp.	913,00	77,70	70.940,10
74,00	<p>Radijatorski aluminijski članak priključak: R 1" priključna mjera: 500 mm širina članka: 80 mm dubina članka: 95 mm ogrjevn površina: 0,51 m² / članku ukupna visina članka: max. 600 mm toplinski učin za 90/70/20°C min. 160 W/članku</p>	komp.	2.192,00	71,48	156.684,16
75,00	<p>Spojni pribor za kompletiranje radijatora redukcija 1" sa brtvom kom. 500,00 24,09 spojnica 1" sa brtvom kom. 300,00 20,98 12.045,00 6.294,00</p>				
76,00	<p>Ovjesni pribor za učvršćenje radijatora na zid konzola: kom. 360,00 22,54 8.114,40 odstojnik: kom. 360,00 22,54 8.114,40</p>				
77,00	<p>Ovjesni pribor za učvršćenje radijatora na podnogica: kom. 100,00 107,23 10.723,00</p>				
78,00	<p>Termostatski radijatorski ventil u kompletu sa termostatskom glavom za dvocjevni sustav, sa navojnim priključkom dimenzije R 1/2"</p>	komp.	125,00	126,66	15.832,50
79,00	<p>Ventil prigušni radijatorski ručni sa mogućnosti zatvaranja i predpodešavanja za dvocjevni sustav: priključak: R 1/2"</p>	komp.	125,00	55,17	6.896,25
80,00	<p>Odzračni radijatorski ventil sa navojnim priključkom priključak: R 1/2"</p>	komp.	125,00	13,20	1.650,00
81,00	<p>Ispusni radijatorski ventil priključak: R 1/2"</p>	komp.	125,00	14,76	1.845,00
82,00	<p>Grijač zraka sa toplovodnim izmjenjivačem s funkcijom grijanja optočnog zraka, predviđen za rad u sustavu toplovodnog grijanja (65/50°C). Uređaj se sastoji od čeličnog kućišta, dvorednog izmjenjivača topline od čeličnih cijevi s navučenim aluminijskim lamelama, ventilatora s dvovrzinskim motorom. U stavku uključiti i konzole za ovjes na zid</p> <p>dimenzije: 594 x 594 x 477 mm brzina motora: 1350 / 1000 ok. / min. priključci: 5/4" struja: 400V /3/ 50 HZ protok zraka: 1. brzina – min. 1850 m³/h</p>				

		2. brzina – min. 2850 m3/h			
		toplinska snaga za sustav grijanja 65/50/18 °C:			
		1. brzina – min. 14 kW			
		2. brzina – min. 19 kW			
		kom.	10,00	4.140,81	41.408,10
83,00	Žičani regulator za rad grijača zraka iz predhodne stavke. Predviđen za regulaciju grijača sa dvije brzine ventilatora i termostatom. Sam regulator je predviđen za upravljanje sa 5 grijača.				
	Potrebno je ponuditi regulator kompatibilan sa ponuđenim grijačeg zraka.	kom.	2,00	206,69	413,38
84,00	Kuglasta slavina za toplu vodu slijedećih karakteristika: priključak: unutarnji navoj DN 32 (R 5/4")	kom.	20,00	98,68	1.973,60
85,00	Kuglasta slavina za punjenje i pražnjenje sistema, sa priključkom za PVC crijevo slijedećih karakteristika: priključak: unutarnji navoj DN 15 (R 1/2")	kom.	10,00	51,28	512,80
86,00	Odzračni automatski lončić navojnim priključkom priključak: R 1/2"	kom.	10,00	55,95	559,50
87,00	Crne čelične cijevi bez šava, u kompletu sa cijevnim lukovima slijedećih dimenzija:				
	NO 65	m'	140,00	176,39	24.694,60
	NO 50	m'	78,00	140,65	10.970,70
	NO 40	m'	72,00	104,12	7.496,64
	NO 32	m'	186,00	99,46	18.499,56
	NO 25	m'	210,00	86,25	18.112,50
	NO 20	m'	450,00	71,48	32.166,00
	NO 15	m'	660,00	54,39	35.897,40
88,00	Cjevni temperaturni kompenzator opružni priključak: priрубnica DN 65 (R 2,5") NP 16	kom.	2,00	582,77	1.165,54
89,00	Konzole i nosači za učvršćenje cjevovoda na zid ili strop izrađeni od čeličnih profila i obujmica, navojnih šipki, čeličnih udarnih tipli za veći profil cjevovoda. NO 65 - NO 40	kg	300,00	55,95	16.785,00
90,00	Konzole i nosači za učvršćenje cjevovoda na zid ili strop izrađeni od dvostrukih obujmica, navojnih šipki, čeličnih udarnih tipli za manji profil cjevovoda. NO 32 - NO 15	komp.	1,00	9.137,12	9.137,12
91,00	Ostali elementi cjevovoda koji nisu specificirani u ovom troškovniku, a izmjerom na licu mjesta se ustanovi da su potrebni za montažu do pune pogonske gotovosti	kg	200,00	55,95	11.190,00
92,00	Cijevna izolacija od ekspanzirane gume za sustav grijanja u kompletu sa Alu folijom R 200 - 0,20 mm temp. područje primjene: min. 105 °C faktor otpora difuziji vodene pare: min. 3000 Koeficijent termičke vodljivosti kod +40°C: max. 0,040 W/(mK) debljina izolacije: 19 mm Obračun stavke vrši se po dužnom metru postavljene cijevne izolacije, a stavkom je potrebno obuhvatiti sav pomoćni materijal kao što su ljepilo, završne trake na svakom spoju i dr. dimenzija cijevi i izolacije:				
	NO 65 mm	m'	130,00	41,18	5.353,40
93,00	Sitan pomoćni i potrošni materijal, kao što je: plin, kisik, žica za zavarivanje, rezne i brusne ploče, brtveni materijal, proturne cijevi, vijci, matice, podloške i slično	komp.	1,00	4.662,19	4.662,19
94,00	Antikorozivna zaštita cijevi i čeličnih nosača dvostrukim premazom temeljne boje, uz predhodnu pripremu bojane površine	m2	280,00	37,30	10.444,00
95,00	Bojanje cijevi završnom bojom	m2	280,00	18,65	5.222,00
96,00	Građevinski radovi na izvođenju potrebnih probijanja i ostalih radova kod montaže				

	specificirane opreme		komp.	1,00	2.237,85	2.237,85
97,00	Montaža kompletne instalacije grijanja do pune pogonske sposobnosti sa ugradnjom svih navedenih elemenata, uključivo izrada svih potrebnih prodora kroz građevinske elemente.		komp.	1,00	2.237,85	2.237,85
98,00	Ispitivanje instalacijena na nepropusnost, funkcijska proba te regulacija ogrijavnih tijela, te izdavanje svih potrebnih garantnih ispitnih listova, atesta dokaza kvalitete opreme i materijala.		komp.	1,00	4.475,70	4.475,70
99,00	Pripremno završni radovi, sa uređenjem gradilišta prije i nakon izvođenja radova te prijevoz materijala i opreme.		komp.	1,00	3.170,29	3.170,29
C.2.3. INSTALACIJA GRIJANJA						567.924,53
C.2.4. INSTALACIJA VENTILACIJE						
100,00	Odsisni ventilator PVC za ugradnju u zid u kompletu sa unutarnjom zidnom rešetkom. br. okretaja: 900 min-1 napon 230 V snaga 50 W / 0,50 A kapacitet min 2500 m3/h dimenzije: Ø 400 mm		kom.	4,00	2.358,29	9.433,16
101,00	Regulator za upravljanje ventilatorom napon 230 V max. snaga 2,5A Ponuditi regulator kompatibilan sa ponuđenim odsisnim ventilatorom.		kom.	2,00	475,54	951,08
102,00	Vanjska gravitacijska PVC žaluzina za ugradnju na zid dimenzije Š x V 440 x 440		kom.	4,00	560,24	2.240,96
103,00	Vanjska ventilacijska PVC rešetka fiksna sa mrežicom za ugradnju n. dimenzije Š x V 440 x 440		kom.	4,00	516,73	2.066,92
104,00	Ventilacijska elektromotorna žaluzina za ugradnju na zid. Dimenzija p. Vanjske dimenzije žaluzine – max: 450 x 450 mm		kom.	4,00	1.015,58	4.062,32
105,00	Sitan spojni ,brtveni, ovjesni materijal te ostali pomoćni i potrošni mat		komp.	1,00	466,22	466,22
106,00	pogonske sposobnosti sa ugradnjom svih navedenih elemenata,		komp.	1,00	1.118,93	1.118,93
C.2.4. INSTALACIJA VENTILACIJE						20.339,59

C.2. MONTAŽANI RADOVI	
C.2.1. INSTALACIJA PLINA	11.022,91
C.2.2. KOTLOVNICA	367.057,40
C.2.3. INSTALACIJA GRIJANJA	567.924,53
C.2.4. INSTALACIJA VENTILACIJE	20.339,59
UKUPNO:	kn 966.344,43

REKAPITULACIJA – STROJARSKE INSTALACIJE I OPREMA I VTR

C.1. DEMONTAŽANI RADOVI	kn	33.448,48
C.2. MONTAŽANI RADOVI	kn	966.344,43
VTR	kn	157.850,00

UKUPNO:

kn

1.157.642,91**VTR**

1.	Elektro radovi na ožičenju kotlovske automatike i montirane opreme u polju kao što su osjetnici temperature, elektromotorni mješači i cirkulacijska pumpa, te uključivo i sav potreban elektro materijal	kpl	1,00	25.000,00	25.000,00
2.	Građevinski radovi na izvođenju potrebnih probijanja i ostalih radova kod montaže specificirane opreme. Prepravci po reklamaciji na instalaciji kotlovnice(prijevoz na gradilište, ispuštanje vode iz sistema, prepravljanje zavara, demontaža izolacije, demontaža krivo montiranih brtvi i montaža novih brtvi, antikorozivna zaštita prepravljenog voda, ponovna montaža izolacije, punjenje sistema, tlačna proba, hladna proba, topla funkcionalna proba, balansiranje i puštanje u rad, prijevoz sa gradilišta, odvoz demontirane instalacije i materijala, čišćenje gradilišta). Demontaža postavljenih radijatora zbog obrade zida i unutrašnjih klupčica, te ponovna	kpl	1,00	4.000,00	4.000,00
3.	montaža istih	kom	1,00	128.850,00	128.850,00
4.	Demontaža postavljenih radijatora zbog obrade zida i unutrašnjih klupčica, te ponovna montaža istih.	kom	32,00	350,00	11.200,00

UKUPNO:**157.850,00**** U prilozi se nalaze ponude za navedeni VTR*

TROŠKOVNIK: OŠ Vladimir Nazor Daruvar

R.br.	Opis stavke	jed. mjere	količina	jed. cijena	ukupna cijena
1.	ELEKTRIČNI BOJLER				
1.1.	Nabava, dobava i ugradnja električnog bojlera volumena 30l	kpl	2,00	1.500,00	3.000,00

UKUPNO

3.000,00 kn

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA:

B. VODOVOD I KANALIZACIJA	497.258,86
C. STROJARSKE INSTALACIJE	1.157.642,91
BOJLERI	3.000,00
UKUPNO :	1.657.901,77

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA I KONAČNI OBRAČUN	
NAZIV SITUACIJE	IZNOS
1. PRIVREMENA SITUACIJA 64/1/1/2021	65.539,07 kn
2. PRIVREMENA SITUACIJA 78/1/1/2021	30.616,59 kn
3. PRIVREMENA SITUACIJA 87/1/1/2021	22.292,75 kn
4. PRIVREMENA SITUACIJA 112/1/1/2021	178.329,23 kn
5. PRIVREMENA SITUACIJA 126/1/1/2021	247.466,58 kn
6. PRIVREMENA SITUACIJA 133/1/1/2021	352.766,88 kn
OKONČANA SITUACIJA 93/1/1/2022	730.040,70 kn
UKUPNA VRIJEDNOST IZVRŠENIH RADOVA:	1.612.551,77 kn