

Projekt izradio:	HRŠAK & HRŠAK d.o.o. Radićeva 32 10 000 Zagreb
Investitor:	OPĆINA „HUM NA SUTLI“ Hum na Sutli 175, 49231 Hum na Sutli
Građevina:	REKONSTRUKCIJA DJEČJEG VRTIĆA „BALONČICA“ Kč.br. 1598/1; k.o. Hum na Sutli
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	TROŠKOVNIK RADOVA, OPREME I USLUGA
Zajednička oznaka projekta:	TD 76/10-GL
Oznaka mape:	Tros-76/10-GL (mapa 8)

2. TROŠKOVNIK RADOVA, OPREME I USLUGA

Zagreb, rujan 2011.

Projekt izradio:	HRŠAK & HRŠAK d.o.o. Radićeva 32 10 000 Zagreb
Investitor:	OPĆINA „HUM NA SUTLI“ Hum na Sutli 175, 49231 Hum na Sutli
Građevina:	REKONSTRUKCIJA DJEČJEG VRTIĆA „BALONČICA“ Kč.br. 1598/1; k.o. Hum na Sutli
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	TROŠKOVNIK RADOVA, OPREME I USLUGA
Zajednička oznaka projekta:	TD 76/10-GL
Oznaka mape:	Tros-76/10-GL (mapa 8)

2.1 TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA I SPECIFIKACIJA OPREME - ZGRADA

Zagreb, rujan 2011.

REKAPITULACIJA RADOVA

1. RUŠENJA I DEMONTAŽE, UKUPNO (kn):
2. ZEMLJANI RADOVI, UKUPNO (kn):
3. BETONSKI I AB RADOVI , UKUPNO (kn):
4. ARMIRAČKI RADOVI, UKUPNO (kn):
5. ČELIČNA KONSTRUKCIJA, UKUPNO (kn):
6. ZIDARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):
7. TESARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):
8. IZOLATERSKI RADOVI, UKUPNO (kn):
9. SUHOMONTAŽNI RADOVI, UKUPNO (kn):
10. LIMARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):
11. BRAVARSKI/STOLARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):
12. KERAMIČARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):
13. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI, UKUPNO (kn):
14. PARKETARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):
18. OPREMA ZA GAŠENJE POŽARA, UKUPNO (kn):

**REKAPITULACIJA GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH
RADOVA - ZGRADA, UKUPNO (kn):**

Projektant
Boris Marinko, dipl.ing.arh.:



Boris Marinko
dipl. ing. arh.
Ovlašteni arhitekt
HRŠAK&HRŠAK d.o.o.
Zagreb



1. RUŠENJA I DEMONTAŽE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Pažljiva demontaža postojeće vanjske bravarije te čišćenje od eventualnih nečistoča i odlaganje na za to predviđeno mjesto na gradilištu da bi se kasnije mogla ponovno ugraditi. vanjska ostakljena vrata prozor	kom kom	3,00 3,00		
2	Demontaža i odvoz postojeće unutarnje stolarije	kom	6,00		
3	Pažljiva demontaža spuštenog stropa od drvenih letvi (brodski pod) na podkonstrukciji. Rad se izvodi ručno, pažljivom demontažom letvi, te spuštanjem istih na nivo terena i slaganjem na za to predviđeno mjesto na gradilištu, koje određuje nadzorni inženjer, uz čišćenje od čavala i drugih spojnih sredstava. Drvenu građu predati investitoru na zbrinjavanje. Obračun po m ² stropa.	m ²	50,00		
4	Rušenje zidova od opeke. U jediničnu cijenu uključeno je izvoženje srušenog materijala, privremeno deponiranje na gradilištu te odvoz na gradsku deponiju. Rušenju zidova treba pristupiti oprezno da se ne naruši stabilnost zgrade, a potreban je stalni nadzor nadzornog inženjera ili od njega ovlaštenog statičara. Obračun po m ³ srušenih zidova. zid ukupne debljine d= 10 cm zid ukupne debljine d= 20 cm vanjski zid ukupne debljine d= 40 cm	m ³ m ³ m ³	4,80 8,00 7,20		
5	Rušenje poda u prostorijama trijaže i sanitarija jaslica koji se sastoji od sljedećih slojeva: parket/keramičke pločice 2 cm, estrih 6 cm, PE folija, okipor 5 cm, PE folija, hidroizolacija, betonska podloga 8 cm, šljunak 10 cm. U jediničnu cijenu uključeno rušenje svih podnih slojeva te deponiranje srušenog materijala na gradilištu, te odvoz na deponiju. Obračun po m ² srušenog poda.	m ²	50,00		
6	Uklanjanje, utovar i odvoz postojećeg pješčanika Ø 800 cm. U cijenu je uključeno kompletno rušenje, privremeno deponiranje srušenog materijala na gradilištu, te odvoz na deponiju.	komplet	1,00		

1. RUŠENJA I DEMONTAŽE

- | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| 7 | Demontaža lima i podkonstrukcije sa pročelja na spojnom dijelu sa dogradnjom. Rad se izvodi ručno pažljivom demontažom te spuštanjem limenih ploča na nivo terena sa slaganjem na za to predviđeno mjesto koje određuje nadzorni inženjer. Lim sa pročelja potrebno je predati investitoru na zbrinjavanje. Obračun po m ² fasade. | m ² | 35,00 |
| 8 | Utovar i odvoz građevinskog otpada kamionima putem ovlaštene osobe na mjesto predviđeno za deponiranje građevinskog otpada, a na području Općine Hum na Sutli, udaljenost max 5 km, sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom NN 38/08. Obračun po m ³ stvarno prevezenog materijala. Stavka obuhvaća odvoz uklonjenog materijala na deponiju i sve troškove deponiranja. | m ³ | 35,00 |

1. RUŠENJA I DEMONTAŽE, UKUPNO (kn):

2. ZEMLJANI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
---------------	-------------	---------------------	----------	----------------------	------------------

1 ISKOP POVRŠINSKOG SLOJA HUMUSA

Strojni površinski iskop humusa u debljini prema projektu i prema uputama nadzornog inženjera, s prebacivanjem (guranjem ili utovarom i prijevozom), razastiranjem i planiranjem iskopanog humusa na privremenom ili stalnom odlagalištu, na prosječnoj udaljenosti preko 500m. U stavku je uključen utovar i prijevoz do mjesta ugradnje, te prijevoz viška materijala na deponiju, pronalazak deponije i svi troškovi deponiranja.

Rad se mjeri u m³ stvarno iskopanog tla, a plaća po ugovorenim jediničnim cijenama koje uključuju iskop, prebacivanje na mjesto ugradnje ili u odlagalište s razastiranjem i planiranjem. Iskop humusa u sloju debljine 20 cm.

m³ 50,00

- 2** Strojni i ručni iskop postojećeg terena u materijalima kategorije "C" za izradu temeljnih traka. Normativ U.E1.010. Rad obuhvaća iskope predviđene projektom ili zahtjevom nadzornog inženjera u "III" kategoriji materijala s utovarom iskopanog materijala u kamion, te planiranje iskopanih površina. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti na radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija. Iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije, a eventualni ručni rad ograničiti na minimum. Sve iskope treba urediti prema karakterističnim profilima, predviđenim kotama i predviđenim nagibima iz projekta, odnosno prema zahtjevu nadzornog inženjera. Mjesta iskopa odredit će nadzorni inženjer. Obračun se vrši u m³ iskopanog materijala u sraslom stanju.

m³ 370,00

2. ZEMLJANI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
3	<p>Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem. Normativ U.EI.010, U.B1.010, U.B1.014, U.B1.016, U.B1.018, U.B1.020, U.B1.024, U.B1.038. Rad obuhvaća sve radove koje je potrebno obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenja od konstrukcije prometnice i pješačkih površina. Zbijanje temeljnog tla u nekoherentnim i miješanim materijalima treba izvršiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $S_z=95-100\%$ od maksimalne laboratorijske zbijenosti, odnosno modul stišljivost $M_s>25 \text{ MN/m}^2$. U rad je uračunato čišćenje, planiranje, eventualno rijanje tla zbog sušenja, kvašenje i zbijanje, tj. potpuno uređenje temeljnog tla. Obračun se vrši po m^2 uređenog temeljnog tla.</p>				
			m^2	200,00	
4	<p>Planiranje i valjanje posteljice. Normativ U.B1.010, U.B1.012, U.B1.014, U.B1.016, U.B1.018, U.B1.020, U.B1.022, U.B1.024, U.B1.038, U.B1.042, U.B1.046, U.E8.010. Posteljica je uređeni završni sloj nasipa, a u usjeku uređeno sraslo tlo koje može bez štetnih posljedica preuzeti opterećenje konstrukcije. Poprečni nagib i kote posteljice definirane su projektom. Rad obuhvaća uređenje posteljice, nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg materijala, grubo i fino planiranje, kao i sve radove vezane uz nabavu i dopremu materijala i potpunu izradu posteljice. Posteljicu treba zbiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $S_z\geq 100\%$, odnosno modul stišljivost metodom kružne ploče promjera 30 cm min $M_s\geq 50 \text{ MN/m}^2$. Obračun se vrši po m^2 potpuno uređene i zbijene posteljice.</p>				
			m^2	200,00	
5	<p>PRIJEVOZ VIŠKA UTOVAREN OG I ISKOPANOG MATERIJALA NA DEPONIJU</p> <p>Prijevoz viška iskopanog i utovarenog materijala do mjesta istovara (nasip ili odlagalište kojeg osigurava Naručitelj) s razastiranjem, te potrebnim osiguranjem na gradilištu i javnim prometnicama. Prijevoz na dužinu od 600 do 1500 m materijala kategorije "C".</p> <p>Rad se mjeri u kubičnim metrima prevezenog materijala.</p>				
			m^3	370,00	

2. ZEMLJANI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
6	<p>Dobava i ugradnja zaštitnog geotekstila površinske mase 300 g/m², na temeljno tlo prije izrade nasipa od kamenog materijala. Preklapanje pojedinih slojeva iznosi 20 cm. Geotekstil je slijedećih tehničkih značajki: Sirovina, polipropilen (PP) Vlačna čvrstoća (EN ISO 10319) 16 / 16 kN/m Istezanje kod loma (EN ISO10319)20/20 % Vodopropusnost (E DIN60500-T4) 30 l/m2s Stavka obuhvaća dobavu i ugradnju prema uputama proizvođača. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m² ugrađenog geotekstila.</p>	m ²	200,00		
7	<p>Nabava, dovoz i ugradnja kamenog agregata, tampona 0-32 mm s finim planiranjem i valjanjem do potrebne zbijenosti od Ms=50 MN/m². Debljina tampona je 30 cm. Normativ U.B1.012, U.B1.016, U.B1.018, U.B1.024, U.B1.038, U.B1.042, U.B1.046, U.B8.039, U.E9.020. Rad obuhvaća dobavu i ugradnju zrnatog kamenog materijala u nosivi sloj podne konstrukcije. Ovaj sloj se može izvoditi tek nakon što je nadzorni inženjer primio posteljicu. Za izradu ovog sloja mogu se koristiti, drobljeni kameni materijal, mješavina prirodnog šljunka i mješavina sastavljena iz više frakcija. Svaki od ovih materijala mora zadovoljavati određene zahtjeve prema odredbama standarda. Nosivost materijala ocjenjuje se laboratorijski određenim kalifornijskim indexom nosivosti CBR. Za prirodni šljunak ili mješavinu šljunka s manje od 50% drobljenog kamenog materijala, treba postići vrijednost CBR-a min. 40%, a za drobljeni kameni materijal i mješavinu prirodnog šljunka s više od 50% drobljenog kamenog materijala treba postići vrijednost CBR-a najmanje 80%. Prije zbijanja i tijekom zbijanja treba regulirati vlažnost materijala tako da bude u optimalnim granicama. Ravnost mjerena letvom duljine 4 m smije odstupati za najviše 2 cm. Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi radovi, materijal i prijevoz, potrebni za izradu nosivog sloja. Obračun se vrši po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju</p>	m ³	75,00		

2. ZEMLJANI RADOVI, UKUPNO (kn):

3. BETONSKI I AB RADovi

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Izrada programa uzimanja betonskih uzoraka te izrada potrebnih izvješća u svrhu dokaza kvalitete prema odredbama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10 i 125/10) za predmetne radove II faze izgradnje, uzimanje i ispitivanje uzoraka (tekuće i kontrolno ispitivanje) s pratećom dokumentacijom, te izrada završnog izvješća s ocjenom o postignutoj kvaliteti betona od ovlaštene institucije.		komplet	1,00	
2	Dobava, priprema i betoniranje podložnog sloja ispod trakastih temelja, ploča i dr. od betona tlačne čvrstoće C12/15, debljine 10 cm. U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu betona, uključivo svu potrebnu oplatu, te njegu betona nakon izvedbe. Obračun po m3 ugrađenog betona.		m ³	26,00	
3	Dobava, priprema i betoniranje armirano betonskih trakastih temelja nosivih zidova dimenzija 50x60 cm i 60x60 cm i temelja samaca stupovadimenzija 150x150x60 cm, te potrebi ojačavanje postojećih temelja betonom C25/30. potrebno je ugraditi ankere za montažu armature ab stupova i vertikalnih serklaža. U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu betona, uključivo svu potrebnu oplatu, te njegu betona nakon izvedbe. Obračun po m3 ugrađenog betona.		m ³	34,00	
4	Dobava, priprema i betoniranje armirano betonskih nadtemeljnih serklaža trakastih temelja dimenzija 25X30 cm. Betonski nadtemeljni serklaži se izvode u dvostranoj oplati od betona tlačne čvrstoće C25/30. Potrebno je ugraditi ankere za montažu armature AB stupova i vertikalnih serklaža. U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu betona, uključivo svu potrebnu oplatu, te njegu betona nakon izvedbe. Obračun po m3 ugrađenog		m ³	8,00	

3. BETONSKI I AB RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
5	Dobava, priprema i betoniranje armirane betonske podne ploče u objektu, d=15 cm, betonom tlačne čvrstoće C25/30. U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu betona, potrebnu oplatu te njegu betona nakon izvedbe. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m ³	29,00		
6	Dobava, priprema i betoniranje armirane betonske ploče poda rampe za invalide, d=15 cm, betonom C25/30. U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu betona, armaturnu mrežu Q-335 (armira se donja zona), potrebnu oplatu te njegu betona nakon izvedbe. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m ³	2,00		
7	Dobava, priprema i betoniranje armiranobetonskih vertikalnih serklaža dimenzija 30x30 cm, betonom tlačne čvrstoće C25/30. Armirano-betonski serklaži, visina ugradnje do 5 m se izvode u glatkoj oplati. U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu betona, potrebnu oplatu i skelu, te njegu betona nakon izvedbe. Obračun po m3 ugrađenog	m ³	12,00		
8	Dobava, priprema i betoniranje armiranobetonskih kosih serklaža i greda širine 30 cm, betonom tlačne čvrstoće C25/30. Armiranobetonski kosi serklaži se izvode u glatkoj oplati (serklaži i grede na zidovima ispod kosog stropa). U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu betona, potrebnu oplatu i skelu, te njegu betona nakon izvedbe. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m ³	5,00		
9	Dobava, priprema i betoniranje armiranobetonskih horizontalnih serklaža, greda i nadvoja širine 30 cm, betonom tlačne čvrstoće C25/30. Armiranobetonski horizontalni serklaži, grede i nadvoji se izvode u glatkoj oplati. U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu betona, potrebnu oplatu i skelu, te njegu betona nakon izvedbe. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m ³	17,00		

3. BETONSKI I AB RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
10	Dobava, priprema i betoniranje kosog armiranobetonskog stropa debljine 20 cm, betonom tlačne čvrstoće C25/30. armiranobetonska ploča je u nagibu 14° visine podupiranja 2,55 m do 4,70 m u glatkoj oplati. U jediničnu cijenu uključen sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu betona, potrebna oplata i skela, te njega betona nakon izvedbe. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m ³	33,00		
11	Bušenje otvora dimenzija Ø100 mm u postojećoj armiranobetonskoj stropnoj ploči kako bi se omogućilo betoniranje nove armiranobetonske grede POZ. GP101 i POZ GP102. Stavkom su obuhvaćeni svi radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po komadu izbušenih otvora.	kom	6,00		
12	Dobava, priprema i betoniranje armiranobetonskih kosih greda širine 30 cm na mjestu postojećeg srušenog zida (POZ. GP101 i POZ GP 102), betonom tlačne čvrstoće C25/30. Armiranobetonske kose grede se izvode u glatkoj oplati (grede ispod postojećeg stropa). U jediničnu cijenu uključiti sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu betona, potrebnu oplatu i skelu, te njegu betona nakon izvedbe. Obračun po m3 ugrađenog betona.	m ³	3,00		
13	Dobava materijala, priprema i izvedba podne glazure od cementnog estriha debljine 6 cm. U jediničnu cijenu uključen sav rad, materijal i pomoćni materijal, te armaturna mreža - Q131, MAG 500/560 i sve ostalo potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po m2.	m ²	300,00		

3. BETONSKI I AB RADOVI , UKUPNO (kn):

4. ARMIRAČKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Dobava izrada i montaža armature od betonskog čelika B500B prema planu savijanja i iskazu armature. Armaturu prije betoniranja pregledava nadzorni inženjer. Obračun se vrši po kg funkcionalno montirane armature.				
		kg	8.300,00		
2	Dobava, izrada i montaža armaturnih mreža od betonskog čelika B500B. Armaturu prije betoniranja pregledava nadzorni inženjer. Obračun se vrši po kg funkcionalno montirane armature.				
		kg	7.500,00		

4. ARMIRAČKI RADOVI, UKUPNO (kn):

5. ČELIČNA KONSTRUKCIJA

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Nabava, dovoz i ugradnja čelične grede HEA 280 od čelika Č 0361, prema HRN C.B0.500 (alternativno rješenje armiranobetonskoj gredi POZ. GP101 I POZ GP102) ispod postojeće armiranobetonske stropne ploče. Konstrukcija je klase II. U stavku je uključeno odmašćivanje i čišćenje konstrukcije do stupnja čistoće SA 2.5, te nanošenje prvog temeljnog premaza debljine min. 30 μ u radionici. Stavkom su obuhvaćeni svi radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun po kg.				
		kg		745,00	

5. ČELIČNA KONSTRUKCIJA, UKUPNO (kn):

6. ZIDARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	<p>Dobava materijala, priprema i zidanje nosivih zidova širine 30 cm blok opekom dimenzija 29x19x19 cm, prema normi HRN EN 771-1:2005. Specifikacije za zidne elemente – 1. dio: Opečni zidni elementi (EN 771-1:2003+A1:2005) mortom opće namjene (G) – mort za ziđe bez posebnih značajka, prema normi HRN EN 998-2:2003 Specifikacije morta za ziđe – 2. dio: Mort za ziđe (EN 998-2:2003). Zahtijevana tlačna čvrstoća morta za zidanje (produžni mort) jednaka 5 N/mm², a dokaz uporabljivost se smatra dokazanim ako je potvrđena sukladnost pojedinih sastojaka u skladu s Prilogom "D" i "F" Tehničkog propisa za zidane konstrukcije (NN 01/07).</p> <p>U jediničnoj cijeni uključen je kompletan materijal i rad za funkcionalnu izvedbu, a naročito slijedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dobava, istovar i ugradnja blok opeke • dobava materijala i izrada morta te transport do mjesta ugradnje • zidanje zidova od kvalificiranih zidara • izrada svih potrebnih skela za izvedbu zidarskih radova (radne platforme do 4 m visine) • sve ostale potrebne aktivnosti za funkcionalnu izvedbu 	m ³	100,00		
2	<p>Dobava materijala, priprema i žbukanje unutrašnjih zidova u p.c.m.1:2:6,M 2.5. Rad treba izvršiti u tri faze. Prva faza je nanošenje "šprica" od cementnog mlijeka, druga je žbukanje grubom žbukom u debljini 2 cm, a treća je žbukanje finom žbukom debljine 0.5 cm. U jediničnu cijenu uključena sve pregradnje, sav rad, materijal, pomoćni materijal te skela, čišćenje po završetku radova, utovar i odvoz šute na deponij. Obračun po m² zida koji se žbuka.</p>	m ²	650,00		
3	<p>Dobava materijala, priprema i žbukanje stropa u p.c.m.1:2:6,M 2.5. Ostalo kao u prethodnoj stavci.</p>	m ²	200,00		
4	<p>Doprema, montaža i demontaža fasadne cijevne skele za izvedbu fasade objekta. U jediničnu cijenu uključen sav rad, materijal i pomoćni materijal, te sve ostalo potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po m² fasade.</p>	m ²	180,00		

6. ZIDARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
5	Dobava materijala, priprema i izvedba fasade kompaktnim toplinskim sustavom (npr. kao "Etics"), koji uključuje termoizolaciju od ekspaniranog polistirena debljine 10 cm, te završnu obradu plemenitom žbukom u boji. Ploče od ekspaniranog polistirena se lijepe fleksibilnim ljepilom za vanjsku upotrebu i učvršćuju pričvrstnicama sa širokom glavom. Nakon toga se izvodi prvi sloj gleta na površinu fasade materijalom koji je dobro prionjiv i dobro obradiv. Jediničnom cijenom je također uključena dobava i ugradnja armirajuće mrežice od staklenih vlakana s pojačanjima oko otvora i kantova (u svježi glet). 24 sata nakon prvog sloja se nanosi drugi sloj gleta koji treba održavati u vodenoj maglici do nanošenja završnog dekorativnog sloja strukturne silikatno-silikonske žbuke maksimalne veličine zrna 2 mm rižaste strukture prema odabiru investitora. Sustav izvesti prema uputama proizvođača. U jediničnu cijenu je uključen sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m ² izvedene fasade.	m ²	180,00		
6	Dobava materijala, priprema i izvedba sokla objekta visine 20 cm kompaktnim toplinskim sustavom (npr. kao "Etics"), koji uključuje termoizolaciju od ekstrudiranog polistirena debljine 7 cm te vodootporne žbuke za sokl u boji. Ploče od ekspaniranog polistirena se lijepe fleksibilnim ljepilom za vanjsku upotrebu i učvršćuju pričvrstnicama sa širokom glavom. Nakon toga se izvodi prvi sloj gleta na površinu fasade materijalom koji je dobro prionjiv i dobro obradiv. Jediničnom cijenom je također uključena dobava i ugradnja armirajuće mrežice od staklenih vlakana s pojačanjima oko otvora i kantova (u svježi glet). 24 sata nakon prvog sloja se nanosi drugi sloj gleta koji treba održavati u vodenoj maglici do nanošenja završnog sloja vodootporne žbuke prema odabiru investitora. Sustav izvesti prema uputama proizvođača. U jediničnu cijenu je uključen sav potreban rad i materijal za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m ² izvedene fasade	m ²	15,00		

6. ZIDARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
7	Zidarska pripomoć pri izvođenju ostalih radova, npr. krpanje šliceva instalacija, ugradnja raznih sitnih stavki, obrada oko špaleta prozora i vrata, štemanja zidova i stropova, popravci i sanacije postojećih zidova ukoliko se to pokaže potrebnim.				
	kv radnik	h		70,00	
	nkV radnik	h		150,00	

6. ZIDARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):

7. TESARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Dobava, dostava, izrada i montaža drvenih gredica dimenzija 8x8 cm od crnogorice II klase na osnovom razmaku od 80-90 cm vijcima na drvene podmetače dimenzija 8x8x8 cm usidrene u armirano betonsku ploču. Gredice i podmetače je potrebno zaštititi impregnacijom protiv truljenja kao i štetočina što je uključeno u jediničnu cijenu. Također u jediničnu cijenu uključeni su drveni podmetači i sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po m3 ugrađenog drvenih gredica.	m ³	2,00		
2	Dobava, dostava, izrada i montaža drvenih dasaka od crnogorice II klase na drvene gredice krovne podkonstrukcije. Daske je potrebno zaštititi impregnacijom protiv truljenja kao i štetočina. U jediničnu cijenu je uključen sav rad, materijal i pomoćni materijal za funkcionalnu izvedbu. Obračun po m2 ugrađenih dasaka.	m ²	200,00		

7. TESARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):

8. IZOLATERSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Dobava i postava hidroizolacije poda na tlu, te ukopanih dijelova prizemlja, sa dva sloja varene ljepenke BITUFIX V-4, uz prethodno premazivanje donje betonske podloge resitolom. U jediničnu cijenu uključeno je sve potrebno za funkcionalnu izvedbu hidroizolacije. Obračun po m2 poda i zida na koji se ugrađuje hidroizolacija.	m ²	300,00		
2	Dobava i postava toplinske izolacije poda na terenu, od elastificiranog ekspandiranog polistirena d=5 cm. U jediničnu cijenu uključeno je sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po m2 poda.	m ²	300,00		
3	Dobava i postava zvučne izolacije poda, od elastificiranog ekspandiranog polistirena d=2 cm. U jediničnu cijenu uključeno je sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po m2 poda.	m ²	300,00		
4	Dobava i polaganje PE folije na toplinsku izolaciju prije izvedbe estriha. Preklop 10 cm. Obračun po m2 poda.	m ²	300,00		
5	Dobava i polaganje PE folije na ab ploču krova. Preklop 10 cm. Obračun po m2 krova.	m ²	200,00		
6	Dobava i postava toplinske izolacije krova, od ekspandiranog polistirena d=15 cm. U jediničnu cijenu uključeno je sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po m2 krova.	m ²	200,00		
7	Dobava i polaganje krovne ljepenke na drvene daske krova. Obračun po m2 krova.	m ²	200,00		

8. IZOLATERSKI RADOVI, UKUPNO (kn):

9. SUHOMONTAŽNI RADOVI

BR.	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Zatvaranje podgleda stropa sa gips-kartonskim pločama pločama debljine 12.5 mm na pocinčanom rasteru na ovjesu promjenjive visine cca 40-180. U jediničnu cijenu uključeno je izrezivanje otvora za instalacije i obrada spojeva. Sve komplet sa bandažiranjem spojeva i gletanjem te ličenjem.				
	obične gipskartonske ploče (bijeles)	m ²	65,00		
	vodootporne gipskartonske ploče (zelene)	m ²	30,00		
2	Izrada pregradnih zidova debljine 12,5 cm (12,5+12,5+70+12,5+12,5 mm). Metalna potkonstrukcija iz CW i UW profila s obostrano dvostrukom oblogom gipskartonskih pločama 12,5 mm. Nakon razvoda instalacija šupljinu ispuniti slojem mineralne vune d = 7 cm. U sanitarnim čvorovima i kuhinji ugraditi vodootporne (zelene) ploče, a u drugim prostorijama obične (bijeles). Sav potreban pomoćni materijal i priprema GKI obloge do ličenja (obrada spojeva sa kutnim profilima, gletanje i brušenje) uključivo. Obračun po m ² površine zida.				
	obostrano obične gipskartonske ploče (bijeles)	m ²	65,00		
	obostrano vodootporne gipskartonske ploče (zelene)	m ²	8,85		
	vodootporne gipskartonske ploče (zelene) i obične (bijeles)	m ²	7,60		
3	Izrada pregradnih zidova debljine 12,5 cm (12,5+12,5+70+12,5+12,5 mm). Metalna potkonstrukcija iz CW i UW profila s jednostranom dvostrukom oblogom gipskartonskih pločama 12,5 mm. Nakon razvoda instalacija šupljinu ispuniti slojem mineralne vune d = 7 cm. U sanitarnim čvorovima i kuhinji ugraditi vodootporne (zelene) ploče, a u drugim prostorijama obične (bijeles). Sav potreban pomoćni materijal i priprema GKI obloge do ličenja (obrada spojeva sa kutnim profilima, gletanje i brušenje) uključivo. Obračun po m ² površine zida.				
	obične gipskartonske ploče (bijeles)	m ²	18,00		
	vodootporne gipskartonske ploče (zelene)	m ²	7,20		

9. SUHOMONTAŽNI RADOVI, UKUPNO (kn):

10. LIMARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Pokrivanje krova dogradnje vrtića s jednostrukim čeličnim trapezno profiliranim plastificiranim limom T-40/185, debljine 0,55 mm. U cijenu je uračunat sav potreban spojni materijal, ljepenka, brtvene trake i sl. Sve kompletno sa potrebnim radom i materijalom prema nacrtima. Obračun po m ² pokrivenih površina.	m ²	200,00		
2	Izrada i montaža horizontalnog žljeba od bakrenog lima d=0,55 mm, kvadratnog presjeka dimenzija 150x150 mm. U jediničnu cijenu uključiti kuke i sve potrebno za funkcionalnu ugradnju. Obračun po m' ugrađenog žljeba.	m'	30,00		
3	Izrada i montaža vertikalnih odvoda žljeba, od bakrenog lima d=0,55mm kružnog presjeka radijusa 120 mm. U cijenu stavke uključiti sve potrebne fazonske komade, labuđe vratove i izljeve na tlo. Obračun po m'.	m'	8,00		
4	Izrada i montaža zabatnih rubnih opšava dvostrešnog krova, razvijene širine 50 cm, bakrenim limom d=0,55 mm. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu ugradnju. Obračun po m' zabata.	m'	8,00		
5	Izrada i montaža limenih opšava izlaza odvodnih cijevi, ventilacionih kanala na krovu bakrenim limom d=0,55 mm. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu ugradnju. Obračun po komadu.	kom	3,00		
6	Izrada i montaža limenih opšava staklene kupole dim. 120/200 cm na krovu bakrenim limom d=0,55 mm. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu ugradnju. Obračun po komadu.	kom	1,00		
7	Izrada i montaža limenih prozorskih klupčica, unutrašnjih i vanjskih, od aluminijskog lima debljine d=0,60 mm. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu ugradnju. Obračun po komadu.	kom	9,00		

10. LIMARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Pokrivanje krova dogradnje vrtića s jednostrukim čeličnim trapezno profiliranim plastificiranim limom T-40/185, debljine 0,55 mm. U cijenu je uračunat sav potreban spojni materijal, ljepenka, brtvene trake i sl. Sve kompletno sa potrebnim radom i materijalom prema nacrtima. Obračun po m ² pokrivenih površina.	m ²	200,00		
2	Izrada i montaža horizontalnog žljeba od bakrenog lima d=0,55 mm, kvadratnog presjeka dimenzija 150x150 mm. U jediničnu cijenu uključiti kuke i sve potrebno za funkcionalnu ugradnju. Obračun po m' ugrađenog žljeba.	m'	30,00		
3	Izrada i montaža vertikalnih odvoda žljeba, od bakrenog lima d=0,55mm kružnog presjeka radijusa 120 mm. U cijenu stavke uključiti sve potrebne fazonske komade, labuđe vratove i izljeve na tlo. Obračun po m'.	m'	8,00		
4	Izrada i montaža zabatnih rubnih opšava dvostrešnog krova, razvijene širine 50 cm, bakrenim limom d=0,55 mm. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu ugradnju. Obračun po m' zabata.	m'	8,00		
5	Izrada i montaža limenih opšava izlaza odvodnih cijevi, ventilacionih kanala na krovu bakrenim limom d=0,55 mm. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu ugradnju. Obračun po komadu.	kom	3,00		
6	Izrada i montaža limenih opšava staklene kupole dim. 120/200 cm na krovu bakrenim limom d=0,55 mm. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu ugradnju. Obračun po komadu.	kom	1,00		
7	Izrada i montaža limenih prozorskih klupčica, unutrašnjih i vanjskih, od aluminijskog lima debljine d=0,60 mm. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu ugradnju. Obračun po komadu.	kom	9,00		

10. LIMARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):

11. BRAVARSKI/STOLARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
---------------	-------------	--------------------	----------	---------------------	------------------

napomena: dimenzije svih prozora treba provjeriti na licu mjesta !!!

- | | | | | | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|--|--|
| 1 | Dobava, doprema, ugradnja i pripasavanje prozora dogradnje. Doprozornici su od aluminijskih plastificiranih profila sa prekinutim toplinskim mostom, a ostakljenje je IZO staklom 4+12+4 mm. Prozori su opremljeni svim potrebnim okovom za normalno funkcioniranje, kvalitete prema odgovarajućim standardima. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po komadu montiranih prozora. | | | | |
| | - dim. 285/130 cm | kom | 3,00 | | |
| | - dim. 265/130 cm | kom | 1,00 | | |
| | - dim. 173/130 cm | kom | 1,00 | | |
| | - dim. 300/130 cm | kom | 1,00 | | |
| | - dim. 125/45 cm | kom | 1,00 | | |
| 2 | Dobava, doprema, ugradnja i pripasavanje vanjskih ostakljenih vrata dogradnje. Dovratnici su od aluminijskih plastificiranih profila sa prekinutim toplinskim mostom, a ostakljenje je IZO staklom 4+12+4 mm. Vrata opremljena potrebnim okovom za normalno funkcioniranje, kvalitete prema odgovarajućim standardima. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po komadu montiranih vanjskih vrata. | | | | |
| | - dim. 140/210 cm | kom | 2,00 | | |
| | - dim. 90/210 cm | kom | 1,00 | | |
| 3 | Ugradnja i pripasavanje postojećih prozora i vanjskih vrata za izlaz na terasu. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po komadu montiranih prozora. | | | | |
| | - dim. 214/210 cm | kom | 1,00 | | |
| | - dim. 85/210 cm | kom | 2,00 | | |
| | - dim. 144/45 cm | kom | 2,00 | | |
| 4 | Dobava, doprema, ugradnja i pripasavanje unutrašnjih ostakljenih stijena. Doprozornici su od aluminijskih plastificiranih profila. Ostakljenje je laminiranim staklom 4+6. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po komadu montirane stijene. | | | | |
| | - dim. 150/210 cm | kom | 3,00 | | |
| | - dim. 160/130 cm | kom | 1,00 | | |

11. BRAVARSKI/STOLARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
5	Dobava, doprema, ugradnja i pripasavanje drvenih unutrašnjih jednokrilnih punih vrata. Vrata opremljena potrebnim okovom za normalno funkcioniranje, kvalitete prema odgovarajućim standardima. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po komadu montiranih vrata.				
	- jednokrilna, dim.105/210 cm	kom	5,00		
	- jednokrilna, dim.95/210 cm	kom	3,00		
	- jednokrilna, dim. 105/210+70 cm	kom	2,00		
6	Dobava, doprema, ugradnja i pripasavanje drvenih unutrašnjih dvokrilnih mimokretnih punih vrata za kuhinju. Vrata opremljena potrebnim okovom za normalno funkcioniranje, kvalitete prema odgovarajućim standardima. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po komadu montiranih vrata.				
	- dvokrilna, dim.180/210 cm	kom	1,00		
7	Dobava, doprema, ugradnja i pripasavanje drvenih unutrašnjih jednokrilnih protupožarnih vrata za kotlovcu T60. Vrata opremljena potrebnim okovom za normalno funkcioniranje, kvalitete prema odgovarajućim standardima. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po komadu montiranih vrata.				
	- jednokrilna, dim.105/210 cm	kom	1,00		
8	Dobava, dorada i montaža svjetlosne kupole od akrilnog stakla. Na objekt se ugrađuje kvadratna kupola s visinom podnožja V = 20 cm. Kvadratna kupola se izvode kao fiksne bez mogućnosti otvaranja. Predviđene su iz dvostrukog materijala, te potpuno zabrtvljene da ne propuštaju vodu. Jediničnom cijenom obuhvatiti sav osnovni i spojni materijal, skelu i sl. Tempo radova obavezno uskladiti s izvođačem krovopokrivačkih radova. Akrilno staklo je mliječno, a boja i vrsta prema odabiru korisnika i projektanta. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po komadu montirane kupole.				
	- dim. građevinskog otvora 120/200 cm	kom	1,00		

11. BRAVARSKI/STOLARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
9	Dobava, dostava i montaža stubišne ograde za invalide od nehrđajućeg čelika (inox) sa 2 rukohvata na visini od 60 i 90 cm od gotove kote poda. Stupovi ograde su izrađeni od kvadratnih profila dimenzija 50x50x2,6 mm, dok su rukohvati od cijevi promjera 50 mm. ugradba ograde je pomoću pločica sa 4 rupe promjera 10 mm koje su privarene na stupove. jediničnom cijenom obuhvatiti sav spojni i pomoćni materijal. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po m' stvarno izrađene ograde	m'	2,00		
10	Dobava, dostava i montaža vanjske rešetke za čišćenje obuće. Rešetka je gotova tvornički pocinčana s maksimalnom veličinom okna 25x25 mm. Rešetku izvesti tako da se zbog čišćenja može vaditi. Obračun po komadu stvarno izvedene rešetke. Okvir otirača je veličine 120x60 c, i izrađen od L profila 30x30x3 mm s pravnama za usidrenje. U jediničnu cijenu uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po	kom	1,00		

11. BRAVARSKI/STOLARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):

12. KERAMIČARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Dobava materijala i opločenje zidova keramičkim pločicama I klase vel. 20/20 cm, do visine 150 cm, boje po izboru investitora, u prostorijama sanitarija. U jediničnu cijenu uključen sav potreban rad, materijal i pomoćni materijal. Pločice se postavljaju u fleksibilno ljepilo ljepilo i fugiraju fugi masom po izboru investitora. Smatra se da su ukalkulirani i svi ostali radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m2 kompletno keramičarski obrađenog zida koji su preuzeti od nadzornog inženjera.	m ²	103,00		
2	Dobava materijala i opločenje podova ker. pločicama I klase vel. 20/20 cm, boje po izboru investitora, u prostorijama sanitarija. U jediničnu cijenu uključen sav potreban rad, materijal i pomoćni materijal. Pločice se postavljaju u fleksibilno ljepilo ljepilo i fugiraju fugi masom po izboru investitora. Smatra se da su ukalkulirani i svi ostali radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m2 kompletno keramičarski obrađenog poda koji je preuzet od nadzornog inženjera.	m ²	30,00		

12. KERAMIČARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):

13. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Dvostruko bojenje unutarnjih ožbukanih zidova i stropova bojom za unutarnje radove otpornom na plijesan u nijansi po izboru Investitora. U jediničnu cijenu uračunati su kitanje i brušenje te dvostruki premaz završnom bojom. Pripremni radovi za zaštitu podova i stolarije su također uračunati u jediničnu cijenu. Radna skela je uračunata u cijenu. Smatra se da su ukalkulirani i svi ostali radovi potrebni za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m2 kompletno soboslikarski obrađenog zida i stropa koji su preuzeti od nadzornog inženjera.				
		m ²	613,00		

13. SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI, UKUPNO (kn):

14. PARKETARSKI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Dobava, polaganje, brušenje i lakiranje hrastovog parketa I kl. U jediničnu cijenu uključena također postava rubnih kutnih letvica. U jediničnu cijenu uključiti postavu rubnih kutnih letvica, završno brušenje, dvokratno lakiranje, sav potreban rad, materijal i pomoćni materijal, te sve ostalo potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun po m ² poda.				
		m ²	222,00		

14. PARKETARSKI RADOVI, UKUPNO (kn):

18. OPREMA ZA GAŠENJE POŽARA

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Dobava i postava vatrogasnih aparata u zgradi. Sva oprema mora biti atestirana i ispitana. Specifikacija uključuje dobavu, transport i montažu sa svim materijalom i pomoćnim materijalom i radom. TIP- S-9				
		kom	4,00		

18. OPREMA ZA GAŠENJE POŽARA, UKUPNO (kn):

Projekt izradio:	HRŠAK & HRŠAK d.o.o. Radićeva 32 10 000 Zagreb
Investitor:	OPĆINA „HUM NA SUTLI“ Hum na Sutli 175, 49231 Hum na Sutli
Građevina:	REKONSTRUKCIJA DJEČJEG VRTIĆA „BALONČICA“ Kč.br. 1598/1; k.o. Hum na Sutli
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	TROŠKOVNIK RADOVA, OPREME I USLUGA
Zajednička oznaka projekta:	TD 76/10-GL
Oznaka mape:	Tros-76/10-GL (mapa 8)

2.2 TROŠKOVNIK RADOVA KRAJOBRAZNOG UREĐENJA, NISKOGRADNJE, VODOVODA I ODVODNJE

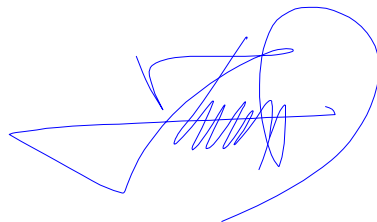
Zagreb, rujan 2011.

REKAPITULACIJA RADOVA

1. PRIPREMNI RADOVI, UKUPNO (kn):
2. ZEMLJANI RADOVI, UKUPNO (kn):
3. POPLOČENJE , UKUPNO (kn):
4. VANJSKA VODOVODNA INSTALACIJA, UKUPNO (kn):
5. UNUTARNJA VODOVODNA INSTALACIJA, UKUPNO (kn):
6. VANJSKA MREŽA KANALIZACIJE, UKUPNO (kn):
7. UNUTARNJA MREŽA KANALIZACIJE, UKUPNO (kn):
8. SANITARNI I DRUGI UREĐAJI, UKUPNO (kn):
9. GRAĐEVINSKI RADOVI I UREĐAJI INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE, UKUPNO (kn):
10. KRAJOBRAZ, UKUPNO (kn):

**REKAPITULACIJA RADOVA VODOVODA I
KANALIZACIJE, UKUPNO (kn):**

Projektant
Stjepan Hršak, ing.građ:



Stjepan Hršak
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
HRŠAK & HRŠAK d.o.o.
Zagreb



1. PRIPREMNI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	OTU 1-02 Iskolčenje glavnih uzdužnih osi i poprečnih profila. Rad obuhvaća iskolčenje prema projektu, odnosno sva geodetska mjerenja kojima se podaci sa projekta prenose na teren, osiguranje osi iskolčene trase, profiliranje, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova Investitoru. Obračun se vrši za komplet iskolčenih osi i poprečnih profila na prometnim i pješačkim površinama, te sva ostala potrebna iskolčenja za objekte i instalacije.		komplet	1,00	
2	Ručni iskop (šlic) pomoću kojeg će se utvrditi stanje postojećih instalacija na mjestima gdje nema za to podataka. Mjesta izrade šliceva definirat će nadzorni inženjer ili predstavnik Investitora. Prosječna dužina iskopa šlica iznosit će 2 m, širine 60 cm i dubine 120 cm. U jediničnoj cijeni uključene su sve aktivnosti izvršenog snimanja podzemnih vodova (iskop, ucrtavanje vodova u građevni dnevnik, zatrpavanje i izrada pješčane posteljice i nadsloja pijeska oko pronađenih vodova i zatrpavanje). Obračun se vrši po m'		m'	25,00	
3	Uklanjanje grmlja i drveća do promjera 20 cm. Normativ U.E1.010. Rad obuhvaća čišćenje terena od šiblja, grmlja i drveća do promjera 20 cm, vađenje panjeva, deponiranje ispiljenih komada stabala, granja i panjeva na mjesto koje odredi nadzorni inženjer. Grmlje, stabla i panjeve treba ukloniti sa svih površina predviđenih projektom i na površinama koje odredi nadzorni inženjer. U jediničnu cijenu uključen je sav potreban rad, materijal za sječu, iskope, izvlačenja, utovar i prijevoz. Obračun se vrši po m2 stvarno iskrčene površine prema projektnoj dokumentaciji.		m²	300,00	
4	Elaborat izvedenog stanja – podloga projekta izvedenog stanja (stavka se odnosi na sve radove obuhvaćene u projektu)		paušal	1,00	
5	Demontaža i odvodz postojećeg opločenja. U stavku je uračunata demontaža opločnika pretpostavljene debljine 6 cm, iskop i odvoz podloge debljine 4-8 cm. Sav demontiran materijal potrebno je odvesti na deponij. Obračun po m2 demontiranih opločnika.		m²	100,00	
1. PRIPREMNI RADOVI, UKUPNO (kn):					

2. ZEMLJANI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	<p>OTU 2-01</p> <p>ISKOP POVRŠINSKOG SLOJA HUMUSA</p> <p>Strojni površinski iskop humusa u debljini prema projektu i prema uputama nadzornog inženjera, s prebacivanjem (guranjem ili utovarom i prijevozom), razastiranjem i planiranjem iskopanog humusa na privremenom ili stalnom odlagalištu, na prosječnoj udaljenosti preko 500m. U stavku je uključen utovar i prijevoz do mjesta ugradnje, te prijevoz viška materijala na deponiju, pronalazak deponije i svi troškovi deponiranja.</p> <p>Rad se mjeri u m3 stvarno iskopanog tla, a plaća po ugovorenim jediničnim cijenama koje uključuju iskop, prebacivanje na mjesto ugradnje ili u odlagalište s razastiranjem i planiranjem. Iskop humusa u sloju debljine 20 cm.</p>	m3	79,20		
3	<p>OTU 2-02.3</p> <p>Strojni iskop postojećeg terena u materijalima kategorije "C".</p> <p>Normativ U.E1.010. Rad obuhvaća iskope predviđene projektom ili zahtjevom nadzornog inženjera u "III" kategoriji materijala s utovarom iskopanog materijala u kamion, te planiranje iskopanih površina. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti na radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija. Iskop treba obavljati upotrebom odgovarajuće mehanizacije, a eventualni ručni rad ograničiti na minimum. Sve iskope treba urediti prema karakterističnim profilima, predviđenim kotama i predviđenim nagibima iz projekta, odnosno prema zahtjevu nadzornog inženjera. Mjesta iskopa odredit će nadzorni inženjer. Obračun se vrši u m³ iskopanog materijala u sraslom stanju.</p>	m ³	30,00		
2	OTU 2-08.1				

2. ZEMLJANI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
	<p>Uređenje temeljnog tla mehaničkim zbijanjem. Normativ U.EI.010, U.B1.010, U.B1.014, U.B1.016, U.B1.018, U.B1.020, U.B1.024, U.B1.038. Rad obuhvaća sve radove koje je potrebno obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenja od konstrukcije prometnice i pješačkih površina. Zbijanje temeljnog tla u nekoherentnim i miješanim materijalima treba izvršiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $S_z=95-100\%$ od maksimalne laboratorijske zbijenosti, odnosno modul stišljivost $M_s>25 \text{ MN/m}^2$. U rad je uračunato čišćenje, planiranje, eventualno rijanje tla zbog sušenja, kvašenje i zbijanje, tj. potpuno uređenje temeljnog tla. Obračun se vrši po m^2 uređenog temeljnog tla.</p>				
			m^2	360,00	
4	OTU 2-10.3				
	<p>Planiranje i valjanje posteljice. Normativ U.B1.010, U.B1.012, U.B1.014, U.B1.016, U.B1.018, U.B1.020, U.B1.022, U.B1.024, U.B1.038, U.B1.042, U.B1.046, U.E8.010. Posteljica je uređeni završni sloj nasipa, a u usjeku uređeno sraslo tlo koje može bez štetnih posljedica preuzeti opterećenje konstrukcije. Poprečni nagib i kote posteljice definirane su projektom. Rad obuhvaća uređenje posteljice, nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg materijala, grubo i fino planiranje, kao i sve radove vezane uz nabavu i dopremu materijala i potpunu izradu posteljice. Posteljicu treba zbiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $S_z\geq 100\%$, odnosno modul stišljivost metodom kružne ploče promjera 30 cm min $M_s\geq 50 \text{ MN/m}^2$. Obračun se vrši po m^2 potpuno uređene i zbijene posteljice.</p>				
			m^2	66,00	
5	OTU 2-08.4				
	<p>PRIJEVOZ VIŠKA UTOVAREN OG I ISKOPANOG MATERIJALA NA DEPONIJU</p> <p>Prijevoz viška iskopanog i utovarenog materijala do mjesta istovara (nasip ili odlagalište kojeg osigurava Naručitelj) s razastiranjem, te potrebnim osiguranjem na gradilištu i javnim prometnicama. Prijevoz na dužinu od 600 do 1500 m materijala kategorije "C".</p> <p>Rad se mjeri u kubičnim metrima prevezenog materijala.</p>				
			m^3	12,00	

2. ZEMLJANI RADOVI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
6	Dobava i ugradnja zaštitnog geotekstila ispod staza oko objekta, na temeljno tlo prije izrade nasipa od kamenog materijala. Preklapanje pojedinih slojeva iznosi 20 cm. Geotekstil je slijedećih tehničkih značajki: Sirovina, polipropilen (PP) Vlačna čvrstoća (EN ISO 10319) 50 / 45 kN/m Statičko probijanje 7650 N Otpornost na piramidalno pucanje 660 N Stavka obuhvaća dobavu i ugradnju prema uputama proizvođača. U jediničnoj cijeni je uključeno sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m ² uređenog geotekstila.				
			m ²	100,00	

2. ZEMLJANI RADOVI, UKUPNO (kn):

3. POPLOČENJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	<p>OTU 5-01</p> <p>Nabava, dovoz i ugradnja kamenog agregata, tampona 0-32 mm s finim planiranjem i valjanjem do potrebne zbijenosti od Ms=50 MN/m². Debljina tampona je 30 cm. Normativ U.B1.012, U.B1.016, U.B1.018, U.B1.024, U.B1.038, U.B1.042, U.B1.046, U.B8.039, U.E9.020.</p> <p>Rad obuhvaća dobavu i ugradnju zrnatog kamenog materijala u nosivi sloj kolničke konstrukcije. Ovaj sloj se može izvoditi tek nakon što je nadzorni inženjer primio posteljicu. Za izradu ovog sloja mogu se koristiti, drobljeni kameni materijal, mješavina prirodnog šljunka i mješavina sastavljena iz više frakcija. Svaki od ovih materijala mora zadovoljavati određene zahtjeve prema odredbama standarda. Nosivost materijala ocjenjuje se laboratorijski određenim kalifornijskim indexom nosivosti CBR. Za prirodni šljunak ili mješavinu šljunka s manje od 50% drobljenog kamenog materijala, treba postići vrijednost CBR-a min. 40%, a za drobljeni kameni materijal i mješavinu prirodnog šljunka s više od 50% drobljenog kamenog materijala treba postići vrijednost CBR-a najmanje 80%.</p> <p>Prije zbijanja i tijekom zbijanja treba regulirati vlažnost materijala tako da bude u optimalnim granicama. Ravnost mjerena letvom duljine 4 m smije odstupati za najviše 2 cm. Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi radovi, materijal i prijevoz, potrebni za izradu nosivog sloja. Obračun se vrši po m³ ugrađenog materijala u zbijenom stanju</p>	m ³	9,00		
2	<p>Dobava i izvedba popločenja kulir pločama debljine 3,8 cm dimenzija 40x40 cm prema HRN EN1338:2004, HRN EN 1339:2004, HRN EN1340:2044, otpornim na mraz i sol. 2. Ploče se postavljaju na sloj od kamenog materijala 2/8 mm debljine 3- 5 cm. U stavku je uračunata dobava, ugradnja ploča i podloge te ispuna fuga. Obračun po m² ugrađenih ploča.</p>	m ²	100,00		

3. POPLOČENJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
3	Izrada betonskih rubnjaka dimenzija 5x25 cm od betona C30/37. Normativ U.N1.060, U.E3.050, B.B8.015, U.M1.004, U.M1.016, U.M1.055, U.E3.050. Ovom stavkom obuhvaćena je dobava i ugradnja gotovih betonskih rubnjaka presjeka 8x20 cm (prema normativu grupa D, gredni rubnjaci). Rubnjaci se postavljaju na betonski temelj od betona C12/15 presjeka približno 30x10 cm. Gornji rub rubnjaka postavlja se u razini pločnika uz koji se postavljaju. U jediničnu cijenu je uključen sav potreban rad, materijal kao i potrebna oplata, eventualni iskopi i njega betona kao i zapunjavanje fuga širine š= 1 cm cementnim mortom. Obračun se vrši po m' ugrađenog rubnjaka.	m'	30,00		

3. POPLOČENJE , UKUPNO (kn):

4. VANJSKA VODOVODNA INSTALACIJA

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	<p>Iskop jarka (predviđeno 70% ručno i 30% strojno) na dionici vodovoda.</p> <p>Strojni odnosno ručni iskop zemlje III-IV kategorije za izradu jarka prosječne širine 80 cm i prosječne dubine 110 cm u koji se polažu vodovodne cijevi. U jediničnoj cijeni obuhvaćene su sve potrebne aktivnosti (iskop, utovar i odvoz viška materijala, te eventualno takse za odlaganje na gradskom deponiju). Obračun se vrši po m³ iskopa. Jediničnom cijenom obuhvaćene su slijedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iskop (strojni i prema potrebi ručni) tampona, kamenog nasipa i temeljnog tla • iskopani materijal odložit će se na privremeni deponij kakao bi s mogao koristiti za zasipanje cjevovoda, a sve prema odluci nadzornog • iskop (strojni i prema potrebi ručni) zemlje III-V kategorije • utovar i odvoz eventualnog viška materijala (obračunat u sraslom stanju) <ul style="list-style-type: none"> - sve ostalo potrebno za funkcionalnu izvedbu. - iskop do 1,0 m šir. rova 0,80 m 	m ³	62,92		
2	<p>Planiranje i valjanje posteljice za polaganje cjevovoda od miješanih materijala prosječne širine 60 cm na dionici trase vodovoda. Normativ U.B1.010, U.B1.012, U.B1.014, U.B1.016, U.B1.018, U.B1.020, U.B1.022, U.B1.024, U.B1.038, U.B1.042, U.B1.046, U.E8.010. Poprečni nagib i kote posteljice definirane su projektom. Rad obuhvaća uređenje posteljice, nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg materijala, grubo i fino planiranje. Posteljicu treba zbiti tako da bez oštećenja može preuzeti opterećenja od konstrukcije prema kotama definiranim projektom. Obračun se vrši po m² potpuno uređene i zbijene posteljice.</p>	m ²	57,20		
3	<p>Izvedba i uređenje posteljice debljine 10 cm i nasipa debljine 15 cm iznad PP vodovodnih cijevi kamenim materijalom ili materijalom iz iskopa. Obračun po m³ uključujući sav potrebni rad i dobavu materijala.</p>	m ³	22,88		
4	<p>Zatrpavanje rovova u zelenoj površini materijalom iz iskopa u sloju 30 cm sa nabijanjem. Prosječna dubina nasipa je 50 cm i širina 100 cm. Najprije upotrijebiti sitni materijal. U cijenu uračunato nabijanje i kvašenje.</p>	m ³	35,75		

4. VANJSKA VODOVODNA INSTALACIJA

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
5	Zatrpavanje rovova u prometnim površinama materijalom iz iskopa u sloju 30 cm sa nabijanjem. Prosječna dubina nasipa je 40 cm i širina 100 cm. Najprije upotrijebiti sitni materijal. U cijenu uračunato nabijanje i kvašenje.	m ³	1,00		
6	Odvoz viška materijala kamionom na deponij sa strojnim utovarom i istovarom.	m ³	4,29		
7	Dobava i ugradnja Robust Pipe vodovodnih polietilenskih cijevi sa zaštitnom ovojnicom, koje se isporučuju sa ugrađenom bakrenom žicom za detekciju cjevovoda. oznake PE 100, prema HRN EN 12201, DIN 8074/8705, ISO 4427, klase SDR 17 za 10 bara. Vanjska zaštitna cijev se sastoji od pjenastog polietilena debljine 3mm koji nije pričvršćen uz unutarnju cijev te služi kao mehanička zaštita unutarnje cijevi. Cijevi se spajaju elektrofuzijskim zavarivanjem pomoću elektro spojnice. U jediničnoj cijeni obuhvaćen je sav rad i materijal uključujući sve fazonske komade do potpune i funkcionalne izvedbe bez obzira jeli spomenut u opisu. Obračun se vrši po m' ugrađenih cijevi prema projektnoj dokumentaciji.				
	DN 25	m'	33,00		
	DN 65	m'	60,00		
12	Dobava potrebnog materijala i izrada prespoja na vanjski vodovod. U cijenu uračunato presjecanje voda sa umetanjem fazonskih komada za daljnji spoj, ventila i drugo, DN65. Također je uračunat i iskop na mjestu priključka. Sve komplet izvedeno i osposobljeno za upotrebu. - paušalno				
		kom	2,00		
13	Prijelzni komad PEHD cijevi DN65/25				
		kom	2,00		
4. VANJSKA VODOVODNA INSTALACIJA, UKUPNO (kn):					

5. UNUTARNJA VODOVODNA INSTALACIJA

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Nabava, doprema i ugradba PP-R cijevi prema HRN EN 12201-2, SDR 11 sa svim fitinzima, fazonskim komadima i brtvenim materijalom. Cijevi koje se montiraju u zidne usjeke, izoliraju se pustom (filcom) koji se spiralno omata mjedenom žicom \varnothing 0.8 mm, te se na svakih 1.0 m dužine pričvršćuje na zid željeznim kukama. Cijevi za toplu vodu izoliraju se kao cijevi za hladnu vodu samo sa dva namotaja pusta. Cijevi vođene vidljivo pod stropom izolirati PLAMA FLEKS ili ARMAFLEKS izolacijom. Komplet s izolacijom, kukama, obujmicama i sitnim materijalom, te izradom zidnih usjeka. U jediničnu cijenu je uključen sav potreban rad, oprema i materijal te radne platforme do dovođenja u funkcionalnu izvedbu, a sve prema uputama proizvođača. Obračun se vrši po m' montirane ispitane i preuzete cijevi uključujući i fitting.				
	DN 20	m'	80,00		
	DN 25	m'	40,00		
2	Nabava, dobava i montaža petoroslojnih PEX-AL-PEX cijevi sa spojem "presss" spojnicama za etažni razvod tople vode prema DIN 8077/88, DIN 1988/2 i EnEV. Savka obuhvaća sve potrebne spojnice, redukcije, koljena, T-komade i potrebni pričvrtni i zaštitno izolacijski materijal. Obračun se vrši po m' ugrađenih cijevi prema projektnoj dokumentaciji.				
	DN 20	m'	20,00		
3	Dobava i montaža mjedenih ravnih ventila sa kotačem i ispusnim ventilom ugrađenih na početku vertikala. Ventili su zatvoreni u zidu limenim vratašcima. Obračun kompletno ventil i				
	DN 20	kom	34,00		
	DN 25	kom	2,00		
4	Dobava i montaža mjedenih kutnih ventila s kotačem ugrađenih na cjevovod za svaki sanitarni uređaj na priključku tople i hladne vode. Obračun kompletno ventili i vratašca.				
	DN 20	kom	5,00		
5	Ispitivanje instalacije na nepropusnost pod tlakom od 10 bara u trajanju od 2 sata. Ispitivanje se vrši bez montiranih armatura. Krajevi cijevi zatvaraju se čepovima. U jediničnu cijenu je uključen sav potreban rad, oprema i materijal te radne platforme do dovođenja u funkcionalnu izvedbu, a sve prema uputama proizvođača. Obračun se vrši komplet ispitane vodovodne mreže.				
		paušal	1,00		
6	Dezinfekcija kompletne vodovodne instalacije,				

5. UNUTARNJA VODOVODNA INSTALACIJA

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	vodenom otopinom klora koncentracije 10 g Cl/m ³ vode u instalaciji s prethodnom i naknadnim ispitivanjem instalacije uz protok vode jednak peterostrukom obujmu vode u instalaciji. U jediničnu cijenu je uključen sav potreban rad, oprema i materijal te radne platforme do dovođenja u funkcionalnu izvedbu, a sve prema uputama proizvođača. Obračun se vrši po komadu montiranih ispitanih i preuzetih ventila.				
			paušal	1,00	
7	Uzimanja uzoraka za ispitivanje fizikalno, kemijsko, bioloških značajki vode iz vodovodne mreže, te sva potrebna ispitivanja od ovlaštene ustanove za potrebe tehničkog pregleda kao i izdavanja pismenih uvjerenja o ispravnosti vode. U jediničnu cijenu je uključen sav potreban rad, oprema i materijal za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po komadu uzetih, ispitanih uzoraka te dobivenim potvrdama.				
			paušal	1,00	
8	Dobava i ugradnja unutarnjih zidnih hidranata sa opremom za gašenje požara (EURO hidrant), 15 m trevira cijevi, mlaznicom, ključem i ventilom. U jediničnu cijenu treba uključiti sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po komadu funkcionalnog zidnog hidran				
			kom	1,00	
5. UNUTARNJA VODOVODNA INSTALACIJA, UKUPNO (kn):					

6. VANJSKA MREŽA KANALIZACIJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	<p>Iskop jarka (predviđeno 70% ručno i 30% strojno) a na dionici kanalizacije.</p> <p>Strojni odnosno ručni iskop zemlje III-IV kategorije za izradu jarka prosječne širine 110 cm i prosječne dubine 150 cm u koji se polažu kanalizacijske cijevi.</p> <p>U jediničnoj cijeni obuhvaćene su sve potrebne aktivnosti (iskop, utovar i odvoz viška materijala, te eventualno takse za odlaganje na gradskom deponiju).</p> <p>Obračun se vrši po m³ iskopa.</p> <p>Jediničnom cijenom obuhvaćene su slijedeće aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iskop (strojni i prema potrebi ručni) tampona, kamenog nasipa i temeljnog tla • iskopani materijal odložiti će se na privremeni deponij kakao bi s mogao koristiti za zasipanje cjevovoda, a sve prema odluci nadzornog inženjera • iskop (strojni i prema potrebi ručni) zemlje III-V kategorije • utovar i odvoz eventualnog viška materijala (obračunat u sraslom stanju) <p>Sve ostalo potrebno za funkcionalnu izvedbu.</p>	m ³	274,56		
2	<p>Planiranje i valjanje posteljice za polaganje cjevovoda od miješanih materijala prosječne širine 70 cm na dionici trase vodovoda.</p> <p>Normativ U.B1.010, U.B1.012, U.B1.014, U.B1.016, U.B1.018, U.B1.020, U.B1.022, U.B1.024, U.B1.038, U.B1.042, U.B1.046, U.E8.010. Poprečni nagib i kote posteljice definirane su projektom.</p> <p>Rad obuhvaća uređenje posteljice, nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg materijala, grubo i fino planiranje.</p> <p>Posteljicu treba zbiti tako da bez oštećenja može preuzeti opterećenja od konstrukcije prema kotama definiranim projektom.</p> <p>Obračun se vrši po m² potpuno uređene i zbijene posteljice.</p>	m ²	100,10		
3	<p>Dobava i razastiranje kamenog materijala granulacije 0-8 mm po dnu isplaniranog kanalizacionog rova u debljini 10 cm, izrada nadsloja debljine 15 cm, prosječna širina rova iznosi 70 cm, prosječna debljina 45 cm.</p>	m ³	46,80		

6. VANJSKA MREŽA KANALIZACIJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
4	Zatrpavanje rovova u zelenoj površini materijalom iz iskopa u sloju 30 cm sa nabijanjem. Prosječna dubina nasipa je 60 cm i širina 110 cm. Najprije upotrijebiti sitni materijal. U cijenu uračunato nabijanje i kvašenje.	m ³	150,15		
5	Zatrpavanje rovova u prometnim površinama materijalom iz iskopa u sloju 30 cm sa nabijanjem. Prosječna dubina nasipa je 50 cm i širina 110 cm. Najprije upotrijebiti sitni materijal. U cijenu uračunato nabijanje i kvašenje.	m ³	2,00		
6	Odvoz viška materijala kamionom na deponiju sa strojnim utovarom i istovarom.	m ³	75,61		
7	Dobava i ugradnja kanalizacijskih cijevi za polaganje u zemlju od kopolimera polipropilena (kao sustav pragma, pipelife, orebrene polipropilenske cijevi) oznake E, SN8 s potrebnim fazonskim komadima i brtvenim materijalom, izrađenih prema normi HRN EN 1401-1. U jediničnoj cijeni uključeno je slijedeće: <ul style="list-style-type: none"> • dobava i ugradnja kanalizacijskih cijevi s potrebnim brtvenim materijalom i fazonskim komadima, • ispitivanje vodonepropusnosti prije zatrpavanja kanalizacije (tekuća ispitivanja), • sve ostalo potrebno za funkcionalnu upotrebu. Obračun se vrši po m' ugrađene i ispitane kanalizacije.				
	Cijevi standardnih dužina				
	Ø 160	m'	130,00		
	Ø 200	m'	20,00		

6. VANJSKA MREŽA KANALIZACIJE, UKUPNO (kn):

7. UNUTARNJA MREŽA KANALIZACIJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Strojni iskop rova za kanalizaciju širine 0,80 m s odbacivanjem zemlje na jednu stranu. Iskop do 0,80 m i širine 0,80 m.	m ³	6,40		
2	Dobava i razastiranje pijeska po dnu isplaniranog kanalizacijskog rova u debljini 10 cm i izrada nadsloja pijeska debljine 15 cm.	m ³	2,80		
3	Zatrpavanje rova nakon polaganja kanalizacijskih cijevi sa nabijanjem sitnim neagresivnim materijalom iz iskopa.	m ³	3,60		
4	Odvoz viška materijala kamionom na deponiju sa strojnim utovarom i istovarom.	m ³	0,30		
5	Dobava i montaža kanalizacijske cijevi od tvrde plastike PVC prema EN1451-1 s integriranim kolčakom i gumenom brtvom prema EN 681/1, SN4, montiranih kao vertikalna i horizontalna kanalizacija unutar instalacionih kanala. Cijevi se međusobno spajaju i brtve tipskim gumenim brtvima, a za zidove ili strop učvršćuju tipskim obujmicama kod svakog naglavka. Obračun po m' ugrađene cijevi. Cijevi standardnih dužina DN 160 mm	m'	10,00		
6	Dobava i montaža plastičnih cijevi za odvod od uređaja od tvrde plastike PVC prema EN1451-1 s integriranim kolčakom i gumenom brtvom prema EN 681/1, SN4. Cijevi se fazoniraju na licu mjesta, međusobno spajaju i polažu u zidne usjeke ili betonske podloge. Obračun po m' ugrađene cijevi uključivo spajanje na vertikalne i horizontalnu kanalizaciju.				
	Ø 32	m'	25,00		
	Ø 50	m'	35,00		
	Ø 75	m'	37,00		

7. UNUTARNJA MREŽA KANALIZACIJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	Ø 110	m'	28,00		
7	Dobava i montaža podnih lončanih sifona pokriveno pocinčanom rešetkom uključivo spajanje sa plastičnim cijevima.				
	mokri sifon	kom	3,00		
8	Dobava i ispitivanje kompletne kanalizacije vanjske i unutarnje mreže na protočnost i vodonepropusnost sa dobavom pozitivnog atesta.				
		paušal	1,00		
9	Izrada i montaža horizontalnog visećeg žlijeba, Ø 160 cm, izvedenog iz plastificiranog aluminijskog d=0.60 mm, razvijene širine cca 60 cm. Žlijeb je s pravilnim padom 1% prema izljevnom mjestu. Uključivo s odgovarajućim nosačima iz istog materijala na razmaku od 80 cm. U jediničnoj cijeni uključeni su i otvori za spoj s vertikalama tj. izrada i ugradnja "labuđeg grla". Spojeve je potrebno izvesti prvoklasno. U jediničnu cijenu potrebno je uključiti sav potreban materijal, rad te sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun vršiti prema m' montiranog žlijeba.				
		m`	37,84		
10	Nabava, izrada i ugradnja vertikalnih cijevi (kišne vertikale), izvedenih iz plastificiranog aluminijskog lima debljine 0.6 mm s obujmicama iz istog materijala, učvršćenih u zid na svakih 2.00 m. Na visini od 1,5 m od razine terena izvesti vertikalnu od ljevano-željeznih cijevi. Izvesti sve potrebne spojeve. U jediničnu cijenu potrebno je uključiti sav potreban materijal, rad te sve potrebno za funkcionalnu izvedbu. Obračun se vrši po m' (uračunati su svi fazonski komadi i skretanja, uključivo i vijci za obujmice).				
	Ø100 mm	m`	15,20		
11	Razbijanje postojeće temeljne ploče, temelja, polaganje kanalizacijske cijevi i sanacije razbijenog betona. Smatra se da je u stavku uračunato sve potrebno za polaganje cijevi ispod postojećeg poda.				
	Ø110 mm	m`	10,00		
7. UNUTARNJA MREŽA KANALIZACIJE, UKUPNO (kn):					

8. SANITARNI I DRUGI UREĐAJI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	<p>Tipove sanitarnih i drugih uređaja kao i armatura (ispusni ventili, mješalice, odvodni sifoni i sl.) odabire investitor, odnosno projektant. Odabran je za objekat sistem sanitarnih uređaja - elemenata "GEBERIT". U troškovniku je uključen kompet sanitarni montačini element s dobavom, ugradnjom i oblogom od knaufa. Ovim troškovnikom su specificirane samo vrste uređaja i armatura, te kompletan rad i materijal na spajanju i montaži. Oprema u sanitarnim uređajima se ugrađuje prema "KIMBERY CLARK" programu i odabiru investitora.</p>				
1	Kompletan tuš - (kao Kolpasan, tip Mambo) dimenzija 80x80 cm s instalacijskim duofix elementom kao tip "GEBERIT" sa armaturom "Armal" za tuš kadu sa pokretnom konzolom, sve komplet sa montažom.	kom	3,00		
2	Dobava i montaža ostalog materijala - galanterije zajedno sa materijalom ugradbe. Također sistem i proizvod "KIMBERLY CLARK"				
	- ogledalo sa policom	kom	7,00		
	- držač za papirnate ručnike u listićima "KIMBERY CLARK"	kom	3,00		
	- posuda za tekući sapun "KIMBERY CLARK"	kom	7,00		
	- koš za otpatke	kom	3,00		
	- držač toalet papira u listićima "KIMBERY CLARK"	kom	2,00		
	- osvježivač prostora "KIMBERY CLARK"	kom	5,00		

8. SANITARNI I DRUGI UREĐAJI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
3	<p>Dobava, prijenos i montaža kompletnog WC-a za djecu koji se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> -konzolne keramičke WC školjke I klase za 6 lit ispiranje, odignute od poda min. 6 cm , te daskom s poklopcem od tvrde plastike. WC školjka primjerena za djecu- model "BAMBI"- Laufen -montažnog instalacijskog elementa za WC školjku visine ugradnje 82 cm s niskošumnim ugradbenim vodokotlićem (Geberit art 111.247) i plastičnom dvokoličinskom tipkom za aktiviranje vodokotlića model Kappa20(Geberit art 115.228). Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d90/110 mm sa zvučno izoliranom ubujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača: -zidnog nosača od inoxa s WC četkom -držača toalet papira od inoxa - <p>Obračun po kompletu.</p>				
		kom	1,00		
4	<p>Dobava, prijenos i montaža kompletnog WC-a za djecu koji se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> -2 konzolne keramičke WC školjke I klase za 6 lit ispiranje, odignute od poda min. 6 cm , te daskom s poklopcem od tvrde plastike. WC školjka primjerena za djecu- model "BAMBI"- Laufen -montažnog instalacijskog elementa za dvije WC školjke visine ugradnje 82 cm s dva niskošumna ugradbena vodokotlića (Geberit art 111.247) i plastičnom dvokoličinskom tipkom za aktiviranje vodokotlića model Kappa20(Geberit art 115.228). Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d90/110 mm sa zvučno izoliranom ubujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača: -zidnog nosača od inoxa s WC četkom -držača toalet papira od inoxa - <p>Obračun po kompletu duofix-a s dvije wc školjke.</p>				
		kom	2,00		

8. SANITARNI I DRUGI UREĐAJI

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
5	Dobava, prijenos i montaža kompletnog umivaonika za djecu koji se sastoji od: -umivaonika I klase primjerena za djecu- model "BAMBI"- Laufen -montažnog instalacijskog elementa za umivaonik . Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d90/110 mm sa zvučno izoliranom ubujmicom, spojnim komadom za umivaonik s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača, jednoručna mješalica "ARMAL" Obračun po kompletu.	kom	5,00		
6	Dobava i ugradnja mješalica za sudoper, kip kao ARMAL, sa svim potrebnim radom i materijalom. Obračun po komadu uključujući sav potrebni rad i materijal.	kom	2,00		

8. SANITARNI I DRUGI UREĐAJI, UKUPNO (kn):

9. GRAĐEVINSKI RADOVI I UREĐAJI INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

BR.	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	<p>Dobava potrebnog materijala te izrada revizijskog okna unutarnjih dimenzija 60x80 cm dubine do 170 cm u zelenim površinama.</p> <p>Stijenke i dno revizijskog okna izvedeni su od armiranog vodonepropusnog betona C30/37. Prije izrade dna okna izvodi se podložni beton debljine 10 cm marke C8/12. Dno, gornja ploča i stijenke okna armiraju se obostrano mrežom Q-335 koje su povezane u "U" vilicama. U svim "čoškovima" se također ugrađuju šipke od RA 4ø12 mm s obostranim "U" vilicama. Poklopac okna je od lijevanog željeza . Za silazak u revizijsko okno predviđene su tipske penjalice. Na mjestima prolaza kanalizacijskih cijevi kroz AB stijenke u revizijsko okno potrebno je prije betoniranja ugraditi prijelazne komade "KGF". U revizijskom oknu potrebno je izvesti kinete, izvesti eventualno potrebna kitanja odgovarajućim kitovima, premazati unutarnja stijenke vodonepropusnim premazom (akvatril ili slično) i to u dva sloja. Jedinična cijena uključuje slijedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iskop (strojni i prema potrebi ručni) i kamenog nasipa u asfaltnoj površini prosječne dubine 50 cm • iskop (strojni i prema potrebi ručni) zemlje III kategorije • dobavu materijala i izradu podbetona, • dobavu i ugradnju vodonepropusnog betona C30/37, • dobava i ugradnja nepropusne trake (tipa Sika-swell ili slično) na spoju podne ploče i bočnih stijena, • dobavu i ugradnju armature (MAG Q-335 šipki RA ø12 mm i vilice od ø6 mm), 				

9. GRAĐEVINSKI RADOVI I UREĐAJI INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

BR.	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
	<ul style="list-style-type: none"> • montažu i demontažu glatke dvostruke oplate, • dobavu i ugradnju lijevano-željeznog poklopca nosivosti 150 kN, • dobavu i ugradnju tipskih penjalica, • izradu kineta, • premazivanje vodonepropusnim premazom (u dva sloja), • kompletan brtveni materijal (prijelazni komadi "KGF" uključeni su u jediničnoj cijeni kanalizacijskih cijevi), • ispitivanje vodonepropusnosti (tekuće ispitivanje), • sve ostalo potrebno za funkcionalnu upotrebu. <p>Obračun se vrši po komadu kompletno izvedenog revizijskog okna spremnog za funkcionalnu izvedbu prema projektom rješenju.</p>				
2	<p>Dobava potrebnog materijala te izrada revizijskog okna unutarnjih dimenzija 60x80 cm dubine do 150 cm u prometnim površinama.</p> <p>Stijenke i dno revizijskog okna izvedeni su od armiranog vodonepropusnog betona C30/37. Prije izrade dna okna izvodi se podložni beton debljine 10 cm marke C8/12. Dno, gornja ploča i stijenke okna armiraju se obostrano mrežom Q-335 koje su povezane u "U" vilicama. U svim "čoškovima" se također ugrađuju šipke od RA 4ø12 mm s obostranim "U" vilicama. Poklopac okna je od lijevanog željeza . Za silazak u revizijsko okno predviđene su tipske penjalice. Na mjestima prolaza kanalizacijskih cijevi kroz AB stijenke u revizijsko okno potrebno je prije betoniranja ugraditi prijelazne komade "KGF". U revizijskom oknu potrebno je izvesti kinete, izvesti eventualno potrebna kitanja odgovarajućim kitovima, premazati unutarnja stijenke vodonepropusnim premazom (akvatril ili slično) i to u dva sloja. Jedinična cijena uključuje slijedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iskop (strojni i prema potrebi ručni) i kamenog nasipa u asfaltnoj površini prosječne dubine 50 cm • iskop (strojni i prema potrebi ručni) zemlje III kategorije • dobavu materijala i izradu podbetona, • dobavu i ugradnju vodonepropusnog betona C30/37, • dobava i ugradnja nepropusne trake (tipa Sika-swell ili slično) na spoju podne ploče i bočnih stijena, • dobavu i ugradnju armature (MAG Q-335 šipki RA ø12 mm i vilice od ø6 mm), 	kom	9,00		

9. GRAĐEVINSKI RADOVI I UREĐAJI INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

BR.	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
	<ul style="list-style-type: none"> • montažu i demontažu glatke dvostruke oplata, • dobavu i ugradnju lijevano-željeznog poklopca nosivosti 450 kN, • dobavu i ugradnju tipskih penjalica, • izradu kineta, • premazivanje vodonepropusnim premazom (u dva sloja), • kompletan brtveni materijal (prijelazni komadi "KGF" uključeni su u jediničnoj cijeni kanalizacijskih cijevi), • ispitivanje vodonepropusnosti (tekuće ispitivanje), • sve ostalo potrebno za funkcionalnu upotrebu. <p>Obračun se vrši po komadu kompletno izvedenog revizijskog okna spremnog za funkcionalnu izvedbu prema projektom rješenju.</p>				
		kom	1,00		
3	<p>Dobava potrebnog materijala te izrada revizijskog okna unutarnjih dimenzija 80x100 cm dubine preko 170 cm u zelenim površinama.</p> <p>Stijenke i dno revizijskog okna izvedeni su od armiranog vodonepropusnog betona C30/37. Prije izrade dna okna izvodi se podložni beton debljine 10 cm marke C8/12. Dno, gornja ploča i stijenke okna armiraju se obostrano mrežom Q-335 koje su povezane u "U" vilicama. U svim "čoškovima" se također ugrađuju šipke od RA 4Ø12 mm s obostranim "U" vilicama. Poklopac okna je od lijevanog željeza . Za silazak u revizijsko okno predviđene su tipske penjalice. Na mjestima prolaza kanalizacijskih cijevi kroz AB stijenke u revizijsko okno potrebno je prije betoniranja ugraditi prijelazne komade "KGF". U revizijskom oknu potrebno je izvesti kinete, izvesti eventualno potrebna kitanja odgovarajućim kitovima, premazati unutarnja stijenke vodonepropusnim premazom (akvatril ili slično) i to u dva sloja. Jedinična cijena uključuje slijedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> • iskop (strojni i prema potrebi ručni) i kamenog nasipa u asfaltnoj površini prosječne dubine 50 cm • iskop (strojni i prema potrebi ručni) zemlje III kategorije • dobavu materijala i izradu podbetona, • dobavu i ugradnju vodonepropusnog betona C30/37, • dobava i ugradnja nepropusne trake (tipa Sika-swell ili slično) na spoju podne ploče i bočnih stijena, • dobavu i ugradnju armature (MAG Q-335 šipki RA Ø12 mm i vilice od Ø6 mm), 				

9. GRAĐEVINSKI RADOVI I UREĐAJI INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE

BR.	OPIS STAVKE	JEDINIČN A MJERA	KOLIČINA	JEDINIČN A CIJENA	UKUPNA CIJENA
	<ul style="list-style-type: none"> • montažu i demontažu glatke dvostruke oplata, • dobavu i ugradnju lijevano-željeznog poklopca nosivosti 150 kN, • dobavu i ugradnju tipskih penjalica, • izradu kineta, • premazivanje vodonepropusnim premazom (u dva sloja), • kompletan brtveni materijal (prijelazni komadi "KGF" uključeni su u jediničnoj cijeni kanalizacijskih cijevi), • ispitivanje vodonepropusnosti (tekuće ispitivanje), • sve ostalo potrebno za funkcionalnu upotrebu. <p>Obračun se vrši po komadu kompletno izvedenog revizijskog okna spremnog za funkcionalnu izvedbu prema projektom rješenju.</p>				
			kom	9,00	
9. GRAĐEVINSKI RADOVI I UREĐAJI INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE, UKUPNO (kn):					

10. KRAJOBRAZNO UREĐENJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
------------	-------------	-----------------	----------	------------------	---------------

NAPOMENA:

Stavke su dane uz pretpostavku da je očišćeni teren izniveliran cca 20 cm ispod nivoa projektirane površine.

1	Površine predviđene za ozelenjavanje služile su gradilištu pa je potrebno da građevno poduzeće očisti gradilište do izvorne čistoće. Napose je važno provjeravanje da nema otpadaka građenja kao: betonskih temelja, dizalica, baraka, mješalica, ukopane bet. željezo, boje soboslikara, i ličilaca, što može škoditi rastu bilja. Kako se ipak događa da ostaju takove nečistoće ili korovi to se ovdje predviđa - radi osiguranja - ponovno čišćenje površina koje uključuje: sakupljanje otpadaka, smeća, kamena, šute itd. sa kupčanjem na povoljnom mjestu za odvoz, te odvoz do 10 km udaljenosti. Obračun po m ² površine.	m ²	429,00		
2	Dovoz mekote (humusa) sa udaljenosti 5-10 km u sloju od 30 cm dobre vrtne zemlje (pirike, maslačka itd.) te drugih otpadaka sa nabavom, prijevozom, razastiranjem, planiranjem (uračunavši i višak radi slijeganja).	m ³	85,80		
3	Frezanje, ravnanje i grabljanje (fino planiranje) dovežene zemlje sa usitnjavanjem. Raznošenje i razbacivanje zrelog stajskog gnoja ili komposta ili "Humovita" tj. 10 lit/ m ² . Plitko prekapanje površine (frezom) na 5-8 cm za usitnjavanje zemlje i ukapanje gnojiva. a) zreli crni stajski gnoj od krave ili kompost ili "Humovit=a" sa pH 6 (s istovarom na grad.)	m ³	20,00		

10. KRAJOBRAZNO UREĐENJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
NAPOMENA:					
Stavke su dane uz pretpostavku da je očišćeni teren izniveliran cca 20 cm ispod nivoa projektirane površine.					
4	Ručna sjetva sjemena, 4 dkg/m ² , ručno ježanje i valjanje sa drvenim valjkom. Jedno zalijevanje gumenom cijevi iz vodovoda. Sve postavno.				
	a) rad	m ²	129,00		
	b) dobava travne smjese propisane klijavosti i garantirane čistoće, sorte i ostalih svojstava: 5 % <i>Agrostis alba</i> - rosulja bijela 5 % <i>Agrostis tenuis</i> "Holfior" -rosulja obična 10 % <i>Cynosurus cristatus</i> "Credo"-krestac 30 % <i>Festuca rubra</i> ssp. <i>fallax</i> -vlasulja nacrvena 25 % <i>Lolium perenne</i> "Barenza"-ljulj utrinac 25 % <i>Poa pratensis</i> "Baron"-vlasnjača livadna	kg	25,80		
5	Iskop zemljanog materijala iz jama za sadnju visokog raslinja i grmlja. Jame za iskop drveća prosječne veličine Ø cca 60 cm i dubine cca 60 cm (≤0,2 m ³), a za grmlje Ø 30 - 40 cm i dubine do 40 cm (≤0,04 m ³). Dio materijala ostaje za zatrpavanje nakon sadnje (cca 80 %), a ostatak se razastire po okolnom terenu. Obračun po m ³ .	m ³	3,39		
6	Dobava i razastiranje ekspandirane gline za drenažni sloj ispod visokog raslinja u debljini cca 10 cm. Obračun po m ³ .	m ³	1,00		
7	Dobava i razastiranje odležanog stajskog gnoja koji se razastire po dnu jame, a djelomično i povrhu oko posađenog raslinja. U stavku uključene i količine koje se razastiru i ukopavaju po površini predviđenoj za sadnju zeljastog bilja. Obračun po m ³ .	m ³	1,00		
8	Nabava, transport i sadnja autohtonog bilja, visokog drveća i grmlja. Obračun se vrši za komplet ozelenjene površine kotlovnice.				
	Abies alba Mill.	komplet	2,00		
	Acer palmatum atropurpureum	komplet	8,00		

10. KRAJOBRAZ, UKUPNO (kn):

Projekt izradio:	HRŠAK & HRŠAK d.o.o. Radićeva 32 10 000 Zagreb
Investitor:	OPĆINA „HUM NA SUTLI“ Hum na Sutli 175, 49231 Hum na Sutli
Građevina:	REKONSTRUKCIJA DJEČJEG VRTIĆA „BALONČICA“ Kč.br. 1598/1; k.o. Hum na Sutli
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	TROŠKOVNIK RADOVA, OPREME I USLUGA
Zajednička oznaka projekta:	TD 76/10-GL
Oznaka mape:	Tros-76/10-GL (mapa 8)

2.3 TROŠKOVNIK ELEKTROTEHNIČKIH RADOVA

Zagreb, rujan 2011.

VI. SPECIFIKACIJA GROMOBRANSKE INSTALACIJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Dobava montaža i spajanje gromobranske instalacije:				
	- Fe/Zn traka 40x4mm	m	100,00		
	- Fe/Zn traka 25x3mm	m	100,00		
	- nosači trake po krovu	kom	70,00		
	- nosači trake za odvode (pročelja)	kom	30,00		
	- kutija za mjerne spojeve podžbukna	kom	4,00		
	- križne spojnice	kom	30,00		
	- žljebne spojnice	kom	4,00		
	- obujmica slivnika	kom	4,00		
2	Završni radovi:				
	- ispitivanja i mjerenja	kom	1,00		
	- izdavanje odgovarajućih atesta	kom	1,00		
	- izdavanje revizione knjige gromobranske instalacije	kom	1,00		

**VI. SPECIFIKACIJA GROMOBRANSKE
INSTALACIJE, UKUPNO (kn):****25.000,00**

Projekt izradio:	HRŠAK & HRŠAK d.o.o. Radićeva 32 10 000 Zagreb
Investitor:	OPĆINA „HUM NA SUTLI“ Hum na Sutli 175, 49231 Hum na Sutli
Građevina:	REKONSTRUKCIJA DJEČJEG VRTIĆA „BALONČICA“ Kč.br. 1598/1; k.o. Hum na Sutli
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	TROŠKOVNIK RADOVA, OPREME I USLUGA
Zajednička oznaka projekta:	TD 76/10-GL
Oznaka mape:	Tros-76/10-GL (mapa 8)

2.4 TROŠKOVNIK STROJARSKIH RADOVA

Zagreb, rujan 2011.

I. CENTRALNO GRIJANJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
1	Ispuštanje vode iz postojeće instalacije centralnog grijanja radi omogućavanja spajanja cijevi za grijanje dogradnje vrtića.	h	3,00		
2	Čelični radijatori tip kao Radson, Belgija, model Integra, tip INT 21S. izrađena od hladno valjanog čeličnog lima debljine 1,2 mm. Opremljeni su sa termostatskim radijatorskim ventilima, čepovima za odzračivanje i ispuštanje vode te zavarenim ovjesima za nosače uključivo nosači, vijci i zatici. Priključci su 1/2", standardna boja je RAL 9016, veličine:				
	600.750	kom	1,00		
	6.001.200	kom	1,00		
	6.001.350	kom	2,00		
3	Čelični radijatori tip kao Radson, Belgija, model Integra, tip INT 22 izrađena od hladno valjanog čeličnog lima debljine 1,2 mm. Opremljeni su sa termostatskim radijatorskim ventilima, čepovima za odzračivanje i ispuštanje vode te zavarenim ovjesima za nosače uključivo nosači, vijci i zatici. Priključci su 1/2", standardna boja je RAL 9016, veličine:				
	6001200	kom	3,00		
	6001500	kom	6,00		
4	Radijatorske termostatske glave tip kao Oventrop, Njemačka, model UNI XH izrađen prema DIN EN 215, dio 1, sa ugrađenim tekućinskim osjetnikom, podešivim graničnicima za postavu krajnjih vrijednosti dnevnog i noćnog rada, sa otisnutim oznakama postavnih vrijednosti na rukohvatu, oznaka zaštitnog položaja protiv smrzavanja, sa markicom kratkih uputstava za korisnika te posebne oznake za slabovidne osobe, sve otporno na habanje. Glava opremljena graničnikom prekomjerne elongacije povratne opruge i zaštitnim prstenom protiv utjecaja toplinskog zračenja sa ogrijevnom tijelom na ventil. Spoj tijela ventila je navojna matica M 30x1,5, područje podešavanja od 6 do 28C, histereza je	kom	13,00		
5	Radijatorske kutne prigušnice dimenzije NO 15, tip kao Oventrop Combo 4 za priključak iz zida.	kom	13,00		
6	Plastične PPR cijevi za centralno grijanje, tip kao Aquatherm Fusiotherm Climatherm SDR 7,4 komplet sa fitinzima i ovjesnim priborom, 20x2,8	m	35,00		

I. CENTRALNO GRIJANJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	25x3,5	m	50,00		
	32x2,9	m			
7	Cijevna izolacija za plastičnih cijevi za centralno grijanje, izrađena od polistirena sa parnom branom tip kao Armacell AC Armaflex minimalne debljine 6 mm, dimenzija:				
	20x2,8	m	35,00		
	25x3,5	m	50,00		
8	Demontaža dijela postojećeg cijevnog razvoda od čeličnih cijevi, prema nacrtu, dimenzija:				
	NO 25	m	12,00		
	NO 32	m	14,00		
9	Crne čelične cijevi za centralno grijanje komplet sa ovjesnim priborom, dimenzija:				
	NO 25	m	8,00		
	NO 40	m	26,00		
10	Čišćenje od hrđe i ličenje novopostavljenih čeličnih cijevi temeljnim naličjem u dva sloja.	m2	5,00		
11	Cijevna izolacija za postojeći cijevni razvod od čeličnih cijevi ispod stropa za centralno grijanje. Izolacija je izrađena od polistirena sa parnom branom tip kao Armacell AC Armaflex minimalne debljine 9 mm, dimenzija:				
	NO 25	m	8,00		
	NO 40	m	20,00		
	NO 50	m	12,00		
12	Stojeći spremnik PTV zapremine 1000 litara za smještaj u kotlovnici. Spremnik je tip kao Buderus, Njemačka, model Logalux ST 1000 izrađen od nehrđajućeg čelika sa spiralom od nehrđajućeg čelika i svim potrebnim priključcima. Dimenzije spremnika su: promjer 1100 mm sa izolacijom, visina 1920 mm, težina je 406 kg.	kom	1,00		
13	Pripasivanje postojećih priključaka grijanja, hladne i tople sanitarne vode novom spremniku. Uračunati dodavanje i prilagodba cijevi te potrebnu izolaciju cijevi. Ventile uz spremnik staviti nove, kuglaste, 3xNO32,3xNO25	iznos	1,00		
14	Montaža specificirane opreme i materijala do potpune gotovosti sustava prema projektu.	iznos	1,00		

I. CENTRALNO GRIJANJE

REDNI BROJ	OPIS STAVKE	JEDINIČNA MJERA	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
15	Ispitivanje instalacije na nepropusnost i čvrstoću te na funkcionalnost uz podešavanja protoka na prigušnicama radijatora i predregulacijom na termostatskim ventilima.	iznos	1,00		
16	Dobava svih potrebnih atesta i certifikata kvalitete ugrađenog materijala i opreme.	iznos	1,00		
17	Puštanje u rad opreme i automatike od strane ovlaštenog servisera, primopredaja instalacije investitoru, upoznavanje korisnika sa radom instalacije, obuka za rad na uređajima, popis rezervnih dijelova te izdavanje garancije nakon ispitivanja instalacije.	iznos	1,00		
18	Izrada strojarskog projekta izvedenog stanja instalacije u dva primjerka.	iznos	1,00		

I. CENTRALNO GRIJANJE, UKUPNO (kn):	
--------------------------------------------	--

Projekt izradio:	HRŠAK & HRŠAK d.o.o. Radićeva 32 10 000 Zagreb
Investitor:	OPĆINA „HUM NA SUTLI“ Hum na Sutli 175, 49231 Hum na Sutli
Građevina:	REKONSTRUKCIJA DJEČJEG VRTIĆA „BALONČICA“ Kč.br. 1598/1; k.o. Hum na Sutli
Faza projekta:	GLAVNI PROJEKT
Vrsta projekta:	TROŠKOVNIK RADOVA, OPREME I USLUGA
Zajednička oznaka projekta:	TD 76/10-GL
Oznaka mape:	Tros-76/10-GL (mapa 8)

2.5 CJELOKUPNA REKAPITULACIJA RADOVA

Zagreb, rujan 2011.

UKUPNA
CIJENA**CJELOKUPNA REKAPITULACIJA****REKAPITULACIJA GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKIH RADOVA - ZGRADA,
UKUPNO (kn):****REKAPITULACIJA RADOVA KRAJOBRAZNOG UREĐENJA,
NISKOGRADNJE, VODOVODA I ODVODNJE, UKUPNO (kn):****REKAPITULACIJA ELEKTROTEHNIČKIH RADOVA, UKUPNO (kn):****REKAPITULACIJA STROJARSKIH RADOVA, UKUPNO (kn):****UKUPNO REKAPITULACIJA BEZ PDV-a (kn):**

Projektant:

Stjepan Hršak, ing. građ.

Stjepan Hršak
ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
HRŠAK & HRŠAK d.o.o.
Zagreb

