OBČINA GORNJI GRAD
OBČINSKI SVET
Attemsov trg 3,
3342 Gornji Grad

☎ ____**tel:** (03) 839-18-50
____**fax:** (03) 839-18-64
✉ ____**E-mail:** obcina@gornji-grad.si

05

Datum: 03.07.2019

Predlog sklepa:

Naziv gradiva: **Obnova in širitev vodovodnega sistema v Občini Gornji Grad**
- Analiza obstoječega vodovodnega omrežja
- Vključitev novega vodnega vira v obstoječ sistem

Pravna podlaga: 16. člen Statuta Občine Gornji Grad (UG slovenskih občin št. 08/16)

Predlagatelj: Anton Špeh, župan

Pripravil: Hidroinženiring d.o.o., Borut Železnik, univ.dipl.inž.grad.

Poroča: Borut Železnik

Predlog sklepa:

Občinski svet Občine Gornji Grad se je seznanil z idejno zasnovo obnove in širitve vodovodnega sistema v Občini Gornji Grad
-Analiza obstoječega vodovodnega omrežja
-Vključitev novega vodnega vira v obstoječ sistem
IDZ št. 40-0024-00-2016, november 2015.

3.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

NAČRT:	**3. Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti**
INVESTITOR:	**Občina Gornji Grad** **Attemsov trg 3, 3342 Gornji Grad**
OBJEKT:	**Obnova in širitev vodovodnega sistema v občini Gornji Grad** **- Analiza obstoječega vodovodnega omrežja** **- Vključitev novega vodnega vira v obstoječ sistem**
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	**Idejna zasnova (IDZ)**
ŠTEVILKA PROJEKTA:	**40-0024-00-2015**
ZA GRADNJO:	**obnova in novogradnja**
PROJEKTANT:	**Hidroinženiring d.o.o.** **Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana** **direktor: Boris Savnik, univ.dipl.inž.kem.inž.**
ODGOVORNI PROJEKTANT:	**Borut Železnik, univ.dipl.inž.grad.** **Id. št. IZS: G-0067**
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:	**Borut Železnik, univ.dipl.inž.grad.** **Id. št. IZS: G-0067**
ŠTEVILKA NAČRTA:	**40-0024-00-2015**
KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:	**Ljubljana, november 2015**
IZVOD:	**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

hidroinženiring d.o.o.
ljubljana, slovenčeva 95

BORUT ŽELEZNIK
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0067

BORUT ŽELEZNIK
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0067

3.2 KAZALO VSEBINE ZA NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GRADBENI NAČRTI ŠT. 40-0024-00-2015

3.1 Naslovna stran

3.2 Kazalo vsebine načrta

3.4 Tehnično poročilo

3.5 Risbe

3.4 TEHNIČNO POROČILO

1.0 Uvod

Za vodovodni sistem v občini Gornji Grad je bila v letu 2011 izdelana projektna naloga s hidravličnim izračunom za obstoječe in predvideno stanje (Komunalno podjetje Velenje, št.pr. 107-VO/11-PN). V projektni nalogi je podrobneje obdelan vodovod Gornji Grad, ki oskrbuje z vodo tudi največ prebivalcev občine. Vodovodni sistem sestavljajo tri vodovodna omrežja (Gornji Grad, Nova Štifta in Bočna). Na zajetjih je urejena dezinfekcija vode. Količine vode so zadostne glede na porabo vode.

Glavni problem celotnega sistema je v kvaliteti vode, ki je občasno kalna. Vzrok kalnosti je kraško zaledje vodnih zajetij. Odprava kalnosti zajete vode samo z dezinfekcijo vode ni možna. Za odpravo kalnosti je potrebno zgraditi napravo za filtracijo vode. Glede na zadnje stanje tehnologije na področju priprave vode je najprimerneje na zajetjih urediti pripravo vode z ultrafiltracijo. Izgradnja naprave narekuje tudi združenje posameznih sistemov po možnosti v enoten sistem, saj je v tem primeru potrebna izgradnja le ene naprave za filtracijo vode. Za večjo varnost obratovanja pa je potrebno zagotoviti rezervni vodni vir.

Glede na podatke o prodani vodi znaša srednja poraba vode v celotnem sistemu 3,37 l/s. Ob upoštevanju konic porabe, netesnosti vodovodnega omrežja in neevidentiranih izgub vode v vodovodnem omrežju, ter upoštevanja povečanja porabe v prihodnosti, bi znašala potrebna količina vode na zajetju za celotno občino do 8.44 l/s (faktor 2,5).

Za rezervni vodni vir je predviden zajem vode z vrtino v dolini Kanolščice približno 3 km severo zahodno od Gornjega Grada. Kota terena na predvideni lokaciji vrtine je 585 m n.m. Kot primeren rezervni vodni vir bi bilo s predvideno vrtino potrebno zajeti od 5-6 l/s vode. To bi bilo na dani lokaciji možno, saj znaša po ocenah glede na velikost prispevnega območja izdatnost podzemne vode v profilu predvidene vrtine do 80 l/s. Seveda pa so za končno oceno potrebne podrobnejše hidrogeološke raziskave. Na osnovi terenskega ogleda lahko z veliko verjetnostjo pričakujemo, da bi bila zajeta voda na predvideni lokaciji ustrezne kvalitete in ne bi bila potrebna dodatna priprava vode.

Uporabljeni podatki v načrtu so povzeti po omenjeni projektni nalogi, ki so jo izdelali pri Komunalnem podjetju Velenje, d.o.o., št. projekta 107-VO/11-PN, november 2011.

1. Analiza obstoječega vodovodnega omrežja in predlog obnove glede na potrebna sredstva

1.1 Povzetek podatkov o obstoječem vodovodnem sistemu

Vodovodni sistem v občini sestavljajo tri vodovodna omrežja; Nova Štifta, Gornji Grad in Bočna. Največ prebivalcev oskrbuje vodovodni sistem Gornji Grad, ostali dve omrežji sta manjši. V spodnji tabeli je podan prikaz o prodani vodi v letu 2011:

Podatki o prodani vodi:

Vodovodni sistem	m3/leto	l/s
Gornji grad	60.990,00	1,93
Nova Štifta	12.728,00	0,40
Bočna	32.696,00	1,04
Skupaj	106.414,00	3,37

Na vodovodnem omrežju je več rezervoarjev za pokrivanje dnevnih nihanj potrošnje. Pregled objektov v vodovodnih sistemih je podan v spodnji tabeli:

Vodovodni sistem	objekt	karakteristike			opombe
		kota terena	prostornina	izdatnost	
		m n.m.	m3	l/s	
Gornji Grad	Vodohran Pajšner	472	75		
	Vodohran Slatina	445	15		
	Vodohran Križ	500	30		
	Prečrpališče	429			
	Zajetje Studenec	495	5	5,00	(vodno dovoljenje)
Nova Štifta	Vodohran Jernej	610	20		
	Vodohran Nadveški	570	18		
	Vodohran Mali	560	20		
	Zajetje Bevčnik	750			
Bočna	Vodohran Lenše	475	45		
	Zajetje				

Vodovodni cevovodi so glede na trenutno porabo vode primernih dimenzij na območju vodovodnega sistema Gornji Grad, drugje pa so cevovodi pod dimenzionirani. Zaradi razgibanosti terena so na višje ležečih predelih pri večji porabi vode oz. v primeru požara prenizki tlaki. Problematična je tudi starost vodovodnih cevi, predvsem na glavnem dovodnem cevovodu med zajetjem Studenec in vodohranom Pajšner.

V projektni nalogi je predvidena povezava vseh treh vodovodnih sistemov v skupen vodovodni sistem, kar bi omogočilo zagotavljanje enake kvalitete vode na območju celotne občine.

V izdelani projektni dokumentaciji je bila podana ocena investicije za dograditev in obnovo vodovodnega sistema Gornji Grad, ki je vključevala naslednje:
- obnovo vodovoda na odseku med zajetjem Studenec in Gornjim Gradom
- izgradnjo novega vodohrana pri zajetju studenec s prostornino 267 m3
- sistem za čiščenje vode na zajetju Studenec

V nadaljevanju bo ta investicija ponovno ovrednotena po enakih izhodiščnih cenah glede na predvideno ureditev vodovodnega omrežja.

1.2 Terenske značilnosti območja:

Večina območja oskrbe z vodo leži ob potoku Dreta in višinsko pada od zahoda proti vzhodu. Na območju Nove Štifte se kote terena gibljejo od 700 do 550 m n.m., na območju Gornjega Grada od 470 do 430 m n.m., na območju Bočne pa od 410 do 430 m n.m. Na pobočjih severno nad dolino Drete (Florijan in Lenart) so kote terena do 520 m n.m. Glede na višinsko lego lahko področje razdelimo na naslednje oskrbovalne cone:

- nizka cona: območje med Dolom – Gornjim Gradom in Bočno
- visoka cona: območje Nove Štifte, trenutno samostojen vodovodni sistem
- visoka cona: območje Florjana in Lenarta, delno vključeno v vodovodni sistem Gornji Grad

1.3 Vodni viri

Obstoječi vodni viri zadoščajo za trenutno porabo vode. Občasno je problematična kvaliteta vode, posebno ob deževjih, ko je voda v zajetjih kalna.

Največji vodni vir je zajetje Studenec, ki zagotavlja potrebne količine vode za vodovodni sistem Gornji Grad. Količina vode na zajetju so po podatkih zadostne, veljavno vodno dovoljenje omogoča trenutni odvzem 5,0 l/s vode in letni odvzem 150.000 m3.

Za ostala dva vodna vira, zajetje Bevčnik za sistem Nova Štifta in zajetje za sistem Bočna, ni točnih meritev o izdatnosti vodnih virov. Izdatnost je ocenjena na 1-2 l/s.

V času izdelave projekta so bili odvzeti vzorci vode na predvideni možni lokaciji novega vodnega vira (Rogljev pruh). Na tem mestu voda površinsko izvira iz kameninske podlage (dolomit). Opravljene analize vode so pokazale, da voda ustreza pravilniku o pitni vodi.

Glede na vodozbirno območje izvirov na območju Rogljevega pruha je izdatnost podzemne vode do **40 l/s**. Za potrebe oskrbe z vodo v občini Gornji Grad bi bilo primerno zajeti od 6 - 10 l/s vode. Predviden je zajem vode z vrtino.

1.4 Vodovodno omrežje

Vodovodno omrežje je v glavnem zadostnih dimenzij za prevajanje potrebnih količin vode za običajno porabo vode. Manjši tlaki so v primeru požara v posameznih točkah, kar je ugotovljeno že v izdelanem hidravličnem izračunu. Edini večji vodohran v sistemu je VH Pajšner, ki je glede na trenutno širjenje pozidave na višje ležeča območja že nekoliko prenizek. Kljub temu pa vodohrana ni primerno postaviti previsoko, saj bi to povzročilo previsoke tlake na nižjih delih omrežja. Tlačne razmere v sistemu bi se izboljšale, če bi vodohran Pajšner izključili iz omrežja. V tem primeru bi bili tlaki v sistemu višji za 1 bar. Vendar pa v tem primeru izgubimo rezervo vode za pokrivanje dnevnih nihanj in za pokrivanje požarne rezerve vode.

1.5 Objekti

Važnejši objekti v sistemu so zajetje Studenec, VH Pajšner in VH Lenše. Ostali objekti so manjši. Po hidravličnem izračunu je predvidena izgradnja vodohrana s prostornino 267 m3 oz. 356 m3, ki bi zagotavljal ustrezno rezervo vode za primer dnevne porabe in zagotavljanja požarne varnosti.

Za ureditev vodovodnega omrežja je poleg obnove obstoječih vodovodnih odsekov predvidena še izgradnja objekta za pripravo vode z rezervoarjem s prostornino 100 m3, izgradnja vodohrana s prostornino 200 m3, ter izgradnja prečrpališč na vodovodnem omrežju. Prečrpališča so predvidena za povezavo osrednjega vodovodnega sistema Gornji Grad z vodovodnim omrežjem Bočna in vodovodnim omrežjem Nova Štifta.

Za vključitev novega oziroma rezervnega vodnega vira v vodovodni sistem je predvidena izvedba vrtine s črpališčem in vodohrana s prostornino 50 oz. 100 m3 neposredno ob vrtini.

1.6 Dograjevanje vodovodnega sistema:

Trenutno je pri oskrbi z vodo največ težav pri zagotavljanju ustrezne kvalitete zajete vode. Tako je tudi predlog ureditve vodovodnega sistema zasnovan najprej na zagotovitvi ustrezne kvalitete zajete vode, kasneje pa na postopnem urejanju in obnavljanju vodovodnega omrežja, vključno z dograjevanjem potrebnih kapacitet vodnih rezervoarjev. V končni fazi je predvidena povezava sosednjih vodovodnih omrežij na osrednji vodovodni sistem. Glede na možnost zagotovitve enakovrednega novega vodnega vira je upoštevana tudi vključitev novega vodnega vira v skupen sistem. V tem primeru bi en od vodnih virov ostal v uporabi kot rezervni vodni vir. Pri izračunu stroškov je v tem primeru upoštevano, da oba vira sodelujeta v sistemu 50%.

Glede na navedeno prioriteto ureditve vodovodnega omrežja, predlagamo naslednji vrstni red izgradnje predvidenih objektov:

Pri predlogu dograjevanja vodovodnega omrežja smo v najprej upoštevali zagotovitev ustreznih količin kvalitetne vode (kvaliteta vode skladna s Pravilnikom o pitni vodi). Po zagotovitvi ustreznih količin vode primerne kvalitete se postopoma dograjuje vodovodno omrežje. Sočasno z dograjevanjem omrežja potekajo aktivnosti za pridobitev rezervnega vodnega vira.

Najhitreje je možno zagotoviti ustrezne količine kvalitetne vode z izgradnjo naprave za pripravo vode na zajetju Studenec. V sklopu te naprave se zgradi tudi rezervoar s potrebno rezervo vode za zagotavljanje požarne varnosti in pokrivanje dnevnih nihanj porabe. Po vključitvi naprave v obratovanje bi ločili del omrežja, ki se napaja preko obstoječega VH Pajšner, oskrbo Gornjega Grada pa bi v celoti uredili iz dotoka iz novega rezervoarja v sklopu ČN Studenec (VH Pajšner se uporabi za požarno rezervo in kot raztežilni rezervoar za južni del naselja – objekti pod koto 430 m n.m.)

V naslednjih fazah dograditve vodovodnega sistema se izvajajo objekti, kot je to predvideno v nadaljevanju in glede na razpoložljiva sredstva.

- Izgradnja naprave za pripravo vode iz zajetja Studenec:

Predvidena je izgradnja objekta za namestitev predfiltracije (groba filtracija 0,1 mm) in ultrafiltracije s črpalkami za prečrpavanje vode preko filtrov in za črpanje vode v omrežje. V sklopu naprave sta predvideni možnosti izgradnje rezervoarja za vodo v sklopu naprave s prostornino 20 oziroma 100 m3. Za izboljšanje tlačnih razmer v vodovodnem omrežju je potrebno iz sistema izločiti vodohran Pajšner s prostornino 75 m3, tako da je v tem primeru najprimerneje v sklopu naprave za pripravo vode zgraditi še vodohran s prostornino 100 m3. Glede na razpoložljive dotoke vode v zajetje bi skupaj z vodohranom že zadostili osnovnim potrebam po rezervi vode, oziroma ne bi poslabšali obstoječega stanja. Oskrba na območju Gornjega Grada bi bila po obstoječih cevovodih. Tlačne razmere v sistemu bi se izboljšale za 1 bar.

Kot je pokazala primerjava cen posameznih objektov, je izgradnja naprave za pripravo vode (ultrafiltracija), stroškovno najprimernejša in omogoča takoj po izvedbi ustrezno kvaliteto vode v celotnem sistemu. Ob izgradnji povezav s sosednjima vodovodnima sistemoma, pa je možno ustrezne količine vode zagotoviti na celotnem območju občine. Oskrba z vodo bo enaka kot je to trenutno, v celotnem sistemu bodo zagotovljene ustrezne količine neoporečne vode.

Zmogljivost naprave bo 5 l/s vode (18 m3/uro) z možnostjo povečanja na 7.5 l/s (27 m3/h).

Predvidena lokacija za postavitev naprave je 125 m nizvodno od zajetja (na manjši jasi nad naseljem) na zemljišču št. 209/1, k.o. Šmiklavž (420 m2). Za postavitev objekta bo potrebno zagotoviti zemljišče tlorisne površine 21x20 m. Tlorisne dimenzije objekta v primeru 100 m3 rezervoarja za vodo so 10.6x13.2 m. Objekt je sestavljen iz armaturne komore za namestitev predvidene opreme notranjih tlorisnih dimenzij 9.5x5.0 m in bazena za surovo vodo (2x2 m), bazena za pralno vodo (2x2 m) in bazena očiščene vode (16 m3 oz. 100 m3). Svetla višina v objektu je 3.2 m.

Dotok iz zajetja je urejen v bazen surove vode s prostornino 6 m3, ki služi predvsem za razbremenitev cevovoda v primeru večjega dotoka, kot je predvidena poraba vode. Iz dotočnega cevovoda in bazena surove vode je urejen dotok na črpalke za črpanje vode preko grobih filtrov (Q=18 m3/h, H=25 m, P=2x3 kW) in preko ultrafiltracijske naprave. Iz filtracije bo očiščena voda odtekala v bazen očiščene vode. Odvzem pralne vode za pranje grobih filtrov bo iz bazena očiščene vode. Za črpanje pralne vode je predvidena vgradnja črpalk s karakteristikami Q=18 m3/h, H=25 m, P=2x3 kW. Odtok pralne vode bo v bazen pralnih vod, kjer predvideno usedanje nečistoč. Odtok iz bazena pralnih vod bo uravnavan glede na nivo vode v bazenu (nivojsko stikalo krmili elektromotorno loputo). Odtok vode je v zbirni izpustni cevovod v jašek v talni plošči objekta in nato po izpustnem cevovodu DN 150 mm v potok. Iz vseh bazenov je urejen preliv po cevovodu DN 100 in izpust DN 100. Vsi odtoki so speljani na skupni zbirni cevovod. Odtok iz bazena očiščene vode je po cevovodu DN 100 preko sesalne košare. Na obtoku

cevovoda je nameščena črpalna naprava, ki se vključi ob padcu tlaka v vodovodnem omrežju. V primeru normalne porabe vode bo odtok v vodovodno omrežje gravitacijski. Ob padcu tlaka v omrežju pa je predviden vklop črpalke. Črpalka bo delovala predvsem v obdobju, ko vodovodno omrežje še ne bo v celoti obnovljeno, tako da bo možno tudi v primeru večje porabe zagotavljati ustrezne tlake v vodovodnem omrežju. Karakteristike črpalne naprave so : Q=18 m3/h, H=25 m, P=2x3 kW.

Vsi predvideni elementi za pripravo vode (črpalke in filtri) so priključeni na obtoku na skupni cevovod, tako da bo z zasuni možno urediti tudi neposredno obratovanje brez priprave vode, enako kot je to trenutno. Za dezinfekcijo vodovodnega omrežja je predvidena tudi namestitev dezinfekcijske naprave za dezinfekcijo vode s hiperkloridom.

Dimenzije cevovodov v objektu so DN 100 mm. Redukcija iz obstoječega profila cevi oz. predvidenega profila (DN 125 oz. DN 150 mm) se izvede pred vstopom cevi v objekt za odcepom od obstoječega vodovodnega omrežja.

V objektu je predvidena namestitev električnega dizelskega agregata moči 20 kVA, ki bi zagotavljal potrebno električno energijo v primeru izpada javnega električnega omrežja.

Predviden objekt bo armiranobetonska konstrukcija iz vodotesnega betona C 30/37. Objekt bo delno vkopan, delno pa obsut. Za odvod zalednih vod je predvidena položitev drenaže ob objektu. Odtok iz drenaže se spelje v zunanji odtočni jašek, od koder poteka po skupnem izpustnem cevovodu v potok.

Zunanje zasute dele konstrukcije se zaščiti s hidroizolacijo iz 2xhladnega bitumenskega premaza in 2xbitumenskimi varilnimi trakovi. Zunanje vidne dele konstrukcije se obloži s ploščami iz naravnega kamna. Po zunanjih vidnih stenah je predvidena položitev toplotne izolacije iz kombi plošč debeline 10 cm na preklop.

Vsi elementi so opaženo z opaži za viden beton. V kolikor se pri razopaženju konstrukcije ugotovijo gnezda in neravnine, je potrebno betonsko konstrukcijo pobrusiti, vdrtine pa zadelati z ustrezno izravnalno maso (vodoodporna izravnalna masa).

Izgled objekta in namestitev predvidene opreme je razvidna iz risb v prilogah.

Električna energija:

Mesto priklopa na javno električno omrežje določi upravljavec električnega omrežja v naslednjih fazah izdelave projektne dokumentacije.

Predvideno je obratovanje naslednjih porabnikov:

- črpalke:	3x2x3 kW=	18 kW
- razsvetljava:		1 kW
- filtri:		1 kW
- električne vtičnice:		2 kW
- merilna oprema:		1 kW
- električni radiator:		2 kW
Skupaj:		24 kW

Sočasna poraba bo 20 kW. Ostale naprave ne bodo delovale občasno.

Za zagotovitev obratovanja naprave v primeru izpada električne energije se v objektu namesti električni agregat moči do 20 kW.

Ocena investicije:

ČN Studenec z rezervoarjem 100 m3				
REKAPITULACIJA				
ZEMELJSKA DELA			EUR	61.892,60
BETONSKA DELA			EUR	69.990,00
ZIDARSKA DELA			EUR	18.609,30
TESARSKA DELA			EUR	17.527,40
OBRTNIŠKA DELA			EUR	7.073,00
PLESKARSKA DELA			EUR	720,00
SKUPAJ GRADBENA DELA			**EUR**	**175.812,30**
MONTAŽNA DELA			EUR	22.069,50
NABAVA MATERIALA			EUR	166.730,85
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA			**EUR**	**188.800,35**
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE			EUR	**38.200,00**
SKUPAJ OBJEKT:				**402.812,65**

- Obnova vodovodnega omrežja v Gornjem Gradu:

V tej fazi je predvidena obnova vodovodnega omrežja od potoka Kanolšica (Prodnik) na zahodnem delu naselja do Spodnjega trga na vzhodnem delu. Dolžina odseka je do 2000 m. Najprimernejšo traso se določi glede na prostorske pogoje in prometno obremenitev, tako da bi bile ostale dejavnosti v naselju zaradi izgradnje vodovoda kar najmanj motene. Na celotnem odseku je predvidena vgradnja cevi DN 150.

Iz izdelanega hidravličnega izračuna (Komunalno podjetje Velenje d.o.o.) in kontroli pretokov in tlakov v sklopu tega projekta je razvidno, da je vodovodno na območju Gornjega Grada glavni vzrok za manjše tlake v času večje porabe in v primeru požara. Zaradi tega je pomembno celoten odsek obnoviti in vgraditi cevi večjega premera (DN 150 mm). S tem bi se izboljšale tudi tlačne razmere v primeru povezave z vodovodnim sistemom Bočna.

Vodovodno omrežje na tem delu se lahko gradi v več odsekih, odvisno od razpoložljivih sredstev.

Ocena investicije:

REKAPITULACIJA				
GRADBENA DELA			EUR	346.213,65
MONTAŽNA DELA			EUR	15.121,50
NABAVA MATERIALA			EUR	106.372,89
SKUPAJ			EUR	467.708,04

- Izvedba povezave med Gornjim Gradom in Bočno:

V tej fazi je predvidena izgradnja oz. obnova vodovodnega cevovoda DN 100 med Spodnjim trgom in Bočno v dolžini 3000 m, izgradnja prečrpališča (Q=5-10 l/s, H=20-40 m, P=2x2.2 kW) in vodovodnega cevovoda DN od Bočne do vodohrana Lenše v dolžini 900 m. S tem bi zagotovili ustrezno kvaliteto vode tudi v vodovodnem sistemu Bočna. V prvi fazi je potrebna izgradnja povezave med obema omrežjema ter prečrpališče. V naslednji fazi se izvede še povezava z vodohranom, kar bi omogočilo sodelovanje vodohrana v sistemu.

Traso vodovodnega cevovoda se prilagodi lokalnim potrebam, v projektu je predlagana trasa v območje ceste po dolini Drete do Bočne in Bočne ob lokalnih cestah proti obstoječemu vodohranu.

Ne glede na dimenzije cevovodov bi bilo vodo v vodohran Lenše potrebno prečrpavati. Za vsa lokalna prečpališča so predvideni enaki objekti, ki se med seboj razlikujejo le po vgrajenih črpalkah in načinu delovanja. Črpane naprave so izbrane tako, da lahko omogočajo obratovanje s konstantnim izhodnim tlakom (do dokončne izgradnje omrežja) oziroma na nivo vode v vodohranu (vklop – izklop).

Črpališče:
Črpališče je predvideno kot pritličen objekt, ki se ga lahko izvede v armirano betonski ali zidani izvedbi. Notranje Tlorisne dimenzije objekta, potrebne za vgradnjo predvidene opreme so 3x3 m, svetla višina v objektu pa je 2.4 m. Streha objekta je dvokapna z naklonom 35-38˚. Ob objektu se zagotovi še manipulativni prostor tlorisnih dimenzij 2-2.5 m ob objektu. Tako je potrebno za postavitev objekta zagotoviti prostor dimenzij 8x8 m. Objekt se lahko ogradi, odvisno od posamezne lokacije. Višina objekta v slemenu je 4.1 – 4.2 m. Podrobnosti izgleda objekta so razvidne iz risb v prilogi.

Mesto priklopa na javno električno omrežje določi upravljavec električnega omrežja v naslednjih fazah izdelave projektne dokumentacije.

Električna energija:

Mesto priklopa na javno električno omrežje določi upravljavec električnega omrežja v naslednjih fazah izdelave projektne dokumentacije.

Predvideno je obratovanje naslednjih porabnikov:

- črpalke:	2x2,2=	4,4 kW
- razsvetljava:		0,2 kW
- električne vtičnice:		2,0 kW
- merilna oprema:		0,3 kW
- električni radiator:		2,0 kW
Skupaj:		8,9 kW

Ocena investicije:

Vodovod Gornji Grad - Bočna (Stari trg - Bočna)

REKAPITULACIJA				
GRADBENA DELA			EUR	482.397,81
MONTAŽNA DELA			EUR	20.527,00
NABAVA MATERIALA			EUR	109.109,52
SKUPAJ			EUR	612.034,33

Vodovod Bočna - VH Lenše

REKAPITULACIJA				
GRADBENA DELA			EUR	140.086,67
MONTAŽNA DELA			EUR	8.139,00
NABAVA MATERIALA			EUR	29.608,02
SKUPAJ			EUR	177.833,69

Črpališče Bočna

REKAPITULACIJA		
ZEMELJSKA DELA	EUR	11.937,10
BETONSKA DELA	EUR	5.757,50
ZIDARSKA DELA	EUR	2.873,20
TESARSKA DELA	EUR	7.606,80
OBRTNIŠKA DELA	EUR	2.432,24
PLESKARSKA DELA	EUR	2.898,00
SKUPAJ GRADBENA DELA	EUR	33.504,84
MONTAŽNA DELA	EUR	5.730,10
NABAVA MATERIALA	EUR	15.455,70
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA	EUR	21.185,80
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE	EUR	24.400,00
SKUPAJ OBJEKT:	EUR	79.090,64

SKUPAJ POVEZAVA GORNJI GRAD - BOČNA	EUR	868.958,66

- Izvedba povezave z vodovodnim sistemom Nova Štifta:

Za povezavo vodovodnih sistemov Gornji Grad in Nova Štifta je potrebna izgradnja črpališča (Q=2.5 l/s, H=90 m, P=4 kW) za črpanje vode v obstoječ vodohran Nadveški in vodovodnega cevovoda DN 100 in DN 80 v dolžini 1150 in 990 m. V drugi fazi se ob vodohranu Nadveški zgradi še črpališče za prečrpavanje vode v vodohran Jernej (Q=2 l/s, H=50 m, P=2.2 kW). Vodo se v vodohran prečrpava po obstoječem vodovodnem omrežju. V kolikor je obstoječe vodovodno omrežje za prečrpavanje neprimerno, se v nadaljevanju obnovi tudi odsek vodovoda med vodohranoma. Ostali odseki vodovodnega omrežja na tem delu se obnovijo v kasnejših fazah glede na dejanske potrebe po obnovi. Z izvedbo te povezave bi bila na celotnem območju občine Gornji Grad urejena oskrba z vodo ustrezne kvalitete.

Vrstni red izvedbe obeh povezav ne vpliva ni obvezujoč in se ga prilagodi dejanskim potrebam.

Obe črpališči se izvedeta enako, kot v primeru črpališča za Bočno, spremeni se le vrsta vgrajenih črpalk. Pri obeh črpališčih smo predvideli tudi nekoliko krajši dovod električne energije kar nekoliko zmanjša stroške izvedbe.

Električna energija:

Mesto priklopa na javno električno omrežje določi upravljavec električnega omrežja v naslednjih fazah izdelave projektne dokumentacije.

Predvideno je obratovanje naslednjih porabnikov:

Črpališče Zg. Dol

- črpalke:	4,0 kW
- razsvetljava:	0,2 kW
- električne vtičnice:	2,0 kW
- merilna oprema:	0,3 kW
- električni radiator:	2,0 kW
Skupaj:	8,5 kW

Črpališče pri VH Nadveški

- črpalke:	2,2 kW
- razsvetljava:	0,2 kW
- električne vtičnice:	2,0 kW
- merilna oprema:	0,3 kW
- električni radiator:	2,0 kW
Skupaj:	6,7 kW

Ocena investicije:

Črpališče Zg.Dol:

REKAPITULACIJA				
ZEMELJSKA DELA			EUR	11.937,10
BETONSKA DELA			EUR	5.757,50
ZIDARSKA DELA			EUR	2.873,20
TESARSKA DELA			EUR	7.606,80
OBRTNIŠKA DELA			EUR	2.432,24
PLESKARSKA DELA			EUR	2.898,00
SKUPAJ GRADBENA DELA			**EUR**	**33.504,84**
MONTAŽNA DELA			EUR	5.730,10
NABAVA MATERIALA			EUR	15.455,70
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA			**EUR**	**21.185,80**
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE			EUR	**19.400,00**
SKUPAJ OBJEKT:			**EUR**	**74.090,64**

Črpališče pri VH Nadveški

REKAPITULACIJA				
ZEMELJSKA DELA			EUR	11.937,10
BETONSKA DELA			EUR	5.757,50
ZIDARSKA DELA			EUR	2.873,20
TESARSKA DELA			EUR	7.606,80
OBRTNIŠKA DELA			EUR	2.432,24
PLESKARSKA DELA			EUR	2.898,00
SKUPAJ GRADBENA DELA			**EUR**	**33.504,84**
MONTAŽNA DELA			EUR	5.730,10
NABAVA MATERIALA			EUR	15.455,70
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA			**EUR**	**21.185,80**
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE			EUR	**9.400,00**
SKUPAJ OBJEKT:			**EUR**	**64.090,64**

Vodovod črpališče Zg. Dol – Zlato polje

REKAPITULACIJA				
GRADBENA DELA			EUR	81.201,41
MONTAŽNA DELA			EUR	5.294,50
NABAVA MATERIALA			EUR	16.122,60
SKUPAJ			**EUR**	**102.618,51**

Vodovod Zlato polje – VH Nadveški

REKAPITULACIJA				
GRADBENA DELA			EUR	111.377,31
MONTAŽNA DELA			EUR	6.803,50
NABAVA MATERIALA			EUR	25.625,34
SKUPAJ			EUR	143.806,15

SKUPAJ POVEZAVA NOVA ŠTIFTA			EUR	384.605,94

- Izgradnja vodohrana s prostornino 200 m3 na območju Gornjega grada:

Za izgradnjo vodohrana sta predvideni dve lokaciji. Prva lokacija je JZ delu naselja nad Prodnikom, druga lokacija pa severno nad naseljem na območju Tičjeka. V obeh primerih bi bila kota vodohrana 482 m n.m. Za ustrezno izmenjavo vode v vodohranu in sodelovanje vodohrana z omrežjem bo vodohran urejen kot pretočni s posebnim dotokom in odtokom vode. Skupaj z obstoječimi objekti bo zagotavljal ustrezne rezerve vode za zagotavljanje požarne varnosti in pokrivanje dnevnih nihanj porabe vode. Možen bo tudi odtok vode po dotočni cevi (v primeru padca tlaka na dotočni strani).

Obe predvideni lokaciji sta enakovredni, glede na stanje obstoječega omrežja in pozidave je nekoliko ugodnejša lokacija severno od naselja na območju Tičjeka, ker je bližje porabi vode.

Odločitev bo predvsem odvisna od možnosti pridobitve ustreznega zemljišča za izgradnjo vodohrana in dovodnega cevovoda.

Vodohran 200 m3:
Vodohran bo armiranobetonski objekt, sestavljen iz dveh vodnih celic cilindrične oblike notranjega premera 6.8 m in svetle višine 3.3 m, ter armaturne komore med obema vodnima celicama pravokotnega tlorisa notranjih dimenzij 2.0x4.6 m in svetle višine 4.55 m. Vodni celici sta na armaturno komoro postavljeni pod kotom 45˚. Debeline konstrukcijskih elementov objekta so 20 in 25 cm. Armaturna komora je razdeljena na dve etaži. V spodnji etaži so nameščene vodovodne napeljave za dotok in iztok vode iz objekta ter razdelitev dotokov na obe vodni celici. V zgornji etaži je urejen dostop v objekt. Objekt bo delno vkopan, delno pa obsut z izkopanim materialom.
Objekt se izvede iz vodotesnega betona C 30/37. Vse vkopane in zasute dele objekta se zaščiti s hidroizolacijo iz 2xhladnega bitumenskega premaza in 2xhladnimi bitumenskimi trakov. Zaščita hidroizolacije se izvede s kombi ploščami deb. 5 cm (vertikalna hidroizolacija) oz. betonom C8/10 (horizontalna hidroizolacija). Vidne dele armaturne komore se obloži s ploščami iz naravnega kamna. Nad kovno ploščo vodne celice se izvede nasip iz izkopanega materiala. Debelina nasutja je od 0.8 do 1 m. Višina nasipa nad krovno ploščo armaturne komore je 0.2 - 0.3 m.

Ob objektu bo v nivoju talne plošče položena drenaža DN 100 za odvod zalednih vod. Vode iz drenaže se speljejo v skupni izpustni jašek, kamor so speljane tudi vode iz preliva in izpusta.

Dotok vode v objekt je po vodovodnem cevovodu DN 150. V objektu se izvede redukcija cevovodov na profil DN 100 mm (odtok, preliv in izpust), dotočni cevovod pa na DN 50. Na dotoku in odtoku iz vodohrana je predvidena meritev pretoka s trenutnim in kumulativnim prikazom. Iztok vode iz objekta je po cevovodu DN 150 mm.

V projektu sta za postavitev vodohrana predvideni dve lokaciji:

- Lokacija Prodnik, parcelna številka 838/1, k.o. Gornji Grad, površina zemljišča 352 m2 (22x16 m)
- Lokacija Tičjek, parcelna številka 381/26 ali 357, obe k.o. Gornji Grad, površina zemljišča 352 m2 (22x16m)

Možne so tudi druge lokacije v bližini predlaganih. Merodajna je kota terena, ki mora biti med 482 in 484 m n.m.

Izgradnja vodohrana bo zagotovila potrebne rezerve vode za pokrivanje dnevnih nihanj porabe in za zagotavljanje potrebne rezerve vode za primer požara.

Električna energija:
V vodohranu bo potrebno zagotoviti električno energijo za pogon naslednjih porabnikov:

- razsvetljava:	0,5 kW
- električne vtičnice:	2,0 kW
- merilna oprema:	0,1 kW
- električni radiator:	2,0 kW
Skupaj:	4,6 kW

Povezovalni cevovod:
Za povezavo z obstoječim vodovodnim omrežjem je predvidena izgradnja vodovodnega cevovoda za dotok in odtok vode iz vodohrana. Zaradi boljšega sodelovanja vodohrana z vodovodnim omrežjem je predvidena vgradnja dovodnega in odvodnega cevovoda, kar bo zagotavljalo ustreznejšo izmenjavo vode z omrežjem. Dotok iz zajetij v primeru predvidene ureditve ob običajnih hidroloških pogojih pokriva večino dnevne porabe vode, poleg tega pa je v primeru dotoka iz zajetja Studenec gravitacijski. V primeru dotoka in odtoka po isti cevi, bi bilo potrebno dotok iz zajetja v omrežje krmiliti glede na nivo vode v vodohranu.

Dolžina povezovalnega cevovoda bo odvisna od izbrane lokacije vodohrana in bo predvidoma 540 m.

- Obnova vodovoda med zajetjem Studenec in Gornjim Gradom (Prodnik):

Na celotnem odseku je predvidena vgradnja cevi DN 150 mm. Dolžina odseka je 3600 m. Glede na predvideno ureditev v objektu za pripravo vode je ta odsek hidravlično najmanj kritičen. Obstoječe dimenzije cevovoda zagotavljajo pretok do 5 l/s vode v vodovodno omrežje v Gornjem gradu (Qmax). Požarna varnost ni zagotovljena ker ni zadostne akumulacije na zajetju, obstoječ vodohran Pajšner pa je 10 m prenizko. Problem tega odseka je predvsem v starosti vodovodnega omrežja.

Do izgradnje odseka bo možno ustrezne tlake zagotavljati s črpalno napravo, ki bo po potrebi zagotavljala ustrezne tlake v vodovodnem omrežju.

Ocena investicije:

REKAPITULACIJA			
GRADBENA DELA		EUR	526.274,10
MONTAŽNA DELA		EUR	23.009,00
NABAVA MATERIALA		EUR	158.525,64
SKUPAJ		**EUR**	**707.808,74**

- Zagotovitev rezervnega vodnega vira za vodovodni sistem:

V tem sklopu je predvidena izgradnja zajetja na lokaciji Rogljev pruh s črpališčem in vodohranom prostornine 50 do 100 m3. Na lokaciji zajetja je predvidena izvedba vrtine globine do 60 m s cevitvijo DN 200 mm. Predviden je zajem do 6-10 l/s vode. Iz vrtine se bo vodo črpalo v vodohran, iz vodohrana pa bo urejen odtok vode po cevovodu DN 100 proti Gornjemu Gradu. Na omrežju je za zmanjšanje tlakov predvidena vgradnja dveh regulatorjev tlaka za regulacijo tlaka na 530 in 485 m n.m. Kota zajetja in vodohrana je 585 m n.m. Za predviden vodni vir je najprej potrebno izdelati vrtino in pridobiti vodno dovoljenje. Postopek za zagotovitev rezervnega vodnega vira lahko poteka sočasno z gradnjo ostalih predvidenih objektov.

1.7 Pregled investicije

Ocena investicije je izvedena na osnovi popisov del za posamezne odseke z opisom del na osnovi terenskega ogleda in potrebno namestitvijo objektov na vodovodnem omrežju glede na običajne standarde oskrbe z vodo. Cene za večje objekte, kot so naparava za pripravo vode, novo zajetje na izviru Rogljev pruh, črpališče za prečrpavanje vode in vodohran s prostornino 200 m3, so bile določena na osnovi izdelanih načrtov za posamezne objekte in na osnovi dejanskih količin potrebnega materiala in predvidene vgrajene opreme.

Potrebna električna moč v posameznih objektih je določena glede na potrebne delovanja predvidene opreme. Dovod električne energije do posameznega objekta je ocenjen na osnovi podatkov o javnem električnem omrežju in se lahko spremeni glede na projektne pogoje upravljavca električnega omrežja v naslednjih fazah izdelave projektne dokumentacije ob pridobivanju projektnih pogojev.

Stroški obratovanja zajemajo stroške električne energije in porabo predvidenih sredstev za pripravo vode. Stroški zaposlenih niso upoštevani, saj je predpostavljeno, da se z dograditvijo sistema ne spremenijo. Stroški vzdrževanja so zajeti v amortizaciji objektov, ki znaša za objekte in cevovode 50 let, za vgrajeno opremo pa 25 let.

Pri določitvi končne cene je upoštevan faktor podražitev 1,5% letno in je določen glede na trenutne razmere. Faktor je pogojen s stanjem gospodarstva in se lahko spremeni.

Cene na enoto pri gradbenih delih so povzete po povprečnih cenah v gradbeništvu. Cene vgrajene opreme so po okvirnih cenikih proizvajalcev. Upoštevana je vgradnja kvalitetnejšim materialov. Podrobnejši pregled predvidenih del bo podan v posebni prilogi, v tem delu so navedeni le povzetki.

Cene pridobljene vode so določene po obdelanih variantah (varianta 1 in varianta 2). Pri obeh variantah je upoštevana posebej samo ureditev vodovodnega omrežja na območju vodovodnega sistema Gornji Grad in združitev vseh vodovodnih sistemov (Gornji Grad. Nova Štifta in Bočna) v skupen vodovodni sistem. Cene za 1m3 vode so podane v tabeli na strani 27. Pri ceni vode so upoštevani stroški investicije brez stroškov zaposlenih.

Varianta 1 upošteva ohranitev vodnega zajetja Studenec, varianta 2 pa izgradnjo novega vodnega vira Rogljev pruh. Pri skupnem znesku (varianta 1 in 2) je upoštevana izgradnja vodnega vira Rogljev pruh kot rezervnega vodnega vira za vodovodni sistem. Faznost izgradnje vodovodnega omrežja je obravnavana po točkah (A, B, C in D).

Predstavljeno omrežje (vodovodni sistem) predstavlja osnovo za širitev omrežja do posameznih oddaljenejših naselij in obstoječih vodovodnih objektov.

SKUPNA REKAPITULACIJA			
	objekt		investicija
A	**Zagotovitev ustreznih količin neoporečne vode**		
1	**Priprava vode na obstoječem zajetju Studenec**		
	Objekt za pripravo vode, groba in ultrafiltracija, vodohran s prostornino 100 m3, Q=5 l/s, P=20 kW		**402.813 EUR**
2	**Zajem novih vodnih količin z vrtino na izviru Rogljev pruh**		
	Izgradnja zajetja z vrtino, črpališče in vodohran s prostornino 100 m3, Q=5 l/s, H=30-60 m, P=10 kW		241.242 EUR
	vodovodni cevovod med zajetjem in obstoječim omrežjem, DN 100, L=3080 m		603.602 EUR
			844.844 EUR
B	**Obnova obstoječega vodovodnega omrežja v Gornjem Gradu**		
	Odsek vodovoda med zajetjem Studenec in Gornjim Gradom (Prodnik), DN 150, L=3600 m		707.809 EUR
	Odsek vodovoda Prodnik - Spodnji trg, DN 150, L=1920 m		467.708 EUR
	Vodohran 200 m3		183.137 EUR
	Povezovalni cevovod DN 150 (omrežje - vodohran, DN 150, L=540 m)		107.830 EUR
			1.466.484 EUR
C	**Dovod vode v vodovodno omrežje Bočna**		
	Vodovodni cevovod Spodnji trg - Bočna, DN 100, L=2990 m		612.034 EUR
	Prečpališče, Q=5 l/s, H=20 m, P=2x2,2 kW		79.091 EUR
	Vodovodni cevovod Bočna - VH Lenše, DN 100, L=880 m		177.834 EUR
			868.959 EUR
D	**Dovod vode v vodovodno omrežje Nova Štifta**		
	Prečrpališče, Q=2,5 l/s, H=100 m, P=4 kW		74.091 EUR
	Vodovodni cevovod Zgornji Dol - Zlato polje, DN 80, L=990 m		102.619 EUR
	Vodovodni cevovod Zlato polje - VH Nadveški, DN 100, L=1150 m		143.806 EUR
	Črpališče VH Nadveški, Q=2 l/s, H=50 m, P=2,2 kW		64.091 EUR
			384.606 EUR
SKUPAJ VARIANTA 1			**3.122.861 EUR**
SKUPAJ VARIANTA 2			**3.564.892 EUR**
Skupaj obe varianti (rezervni vodni vir):			**3.967.705 EUR**

Pregled investicije po vrstah del:

SKUPNA REKAPITULACIJA		pregled po vrstah del						
	objekt	gradbena dela	oprema in montaža	električne napeljave	skupaj		amort.doba 50 let	amort.doba 25 let
A	**Zagotovitev ustreznih količin neoporečne vode**							
1	**Priprava vode na obstoječem zajetju Studenec**							
	Objekt za pripravo vode, groba in ultrafiltracija, vodohran s prostornino 100 m3, Q=5 l/s, P=20 kW	**175.812**	**188.800**	**38.200**	**402.813**		**175.812**	**227.000**
2	**Zajem novih vodnih količin z vrtino na izviru Rogljev pruh**							
	Izgradnja zajetja z vrtino, črpališče in vodohran s prostornino 100 m3, Q=5 l/s, H=30-60 m, P=10 kW	133.498	39.224	68.520	241.242		167.758	73.484
	vodovodni cevovod med zajetjem in obstoječim omrežjem, DN 100, L=3080 m	442.372	161.231	0	603.602		603.602	0
		575.870	**200.454**	**68.520**	**844.844**		**771.360**	**73.484**
B	**Obnova obstoječega vodovodnega omrežja v Gornjem Gradu**							
	Odsek vodovoda med zajetjem Studenec in Gornjim Gradom (Prodnik), DN 150, L=3600 m	526.274	181.535	0	707.809		707.809	0
	Odsek vodovoda Prodnik - Spodnji trg, DN 150, L=1920 m	346.214	121.494	0	467.708		467.708	0
	Vodohran 200 m3	139.956	28.561	14.620	183.137		154.237	28.900
	Povezovalni cevovod DN 150 (omrežje - vodohran, DN 150, L=540 m)	62.411	45.419	0	107.830		107.830	0
		1.074.855	**377.009**	**14.620**	**1.466.484**		**1.437.583**	**28.900**

SKUPNA REKAPITULACIJA		pregled po vrstah del						
	objekt	gradbena dela	oprema in montaža	električne napeljave	skupaj		amort.doba 50 let	amort.doba 25 let
C	**Dovod vode v vodovodno omrežje Bočna**							
	Vodovodni cevovod Spodnji trg - Bočna, DN 100, L=2990 m	482.398	129.637	0	612.034		612.034	0
	Prečpališče, Q=5 l/s, H=20 m, P=2x2,2 kW	33.505	21.186	24.400	79.091		45.705	33.386
	Vodovodni cevovod Bočna - VH Lenše, DN 100, L=880 m	140.087	37.747	0	177.834		177.834	0
		655.989	**188.569**	**24.400**	**868.959**		**835.573**	**33.386**
D	**Dovod vode v vodovodno omrežje Nova Štifta**							
	Prečrpališče, Q=2,5 l/s, H=100 m, P=4 kW	33.505	21.186	19.400	74.091		43.205	30.886
	Vodovodni cevovod Zgornji Dol - Zlato polje, DN 80, L=990 m	81.201	21.417	0	102.619		102.619	0
	Vodovodni cevovod Zlato polje - VH Nadveški, DN 100, L=1150 m	111.377	32.429	0	143.806		143.806	0
	Črpališče VH Nadveški, Q=2 l/s, H=50 m, P=2,2 kW	33.505	21.186	9.400	64.091		38.205	25.886
		259.588	**96.218**	**28.800**	**384.606**		**327.834**	**56.772**
SKUPAJ VARIANTA 1		**2.166.245,05**	**850.595,97**	**106.020,00**	**3.122.861,02**		**2.776.802,83**	**346.058,19**
SKUPAJ VARIANTA 2		**2.566.302,29**	**862.250,11**	**136.340,00**	**3.564.892,40**		**3.372.350,75**	**192.541,65**
Skupaj obe varianti (rezervni vodni vir):		**2.742.114,59**	**1.051.050,46**	**174.540,00**	**3.967.705,05**		**3.548.163,05**	**419.542,00**

Pregled cene za celoten sistem:			
(amortizacija za objekte in cevovode je 50 let,			
(amortizacija za opremo in elektronapeljave je 25 let)			
Vrednost objekta na začetku investicije	amort.doba 50 let	amort.doba 25 let	skupaj
varianta 1	2.776.803	346.058	3.122.861
varianta 2	3.372.351	192.542	3.564.892
skupaj obe varianti:	3.548.163	419.542	
vrednost objekta ob zaključku amortizacije (50 let)-fiksne cene	amort.doba 50 let	amort.doba 25 let	skupaj
varianta 1	5.553.606	1.038.175	6.591.780
varianta 2	6.744.702	577.625	7.322.326
skupaj obe varianti:	7.096.326	1.258.626	8.354.952
vrednost objekta ob zaključku amortizacije (50 let)-tekoče cene, predpostavljena letna rast je 1,5%	amort.doba 50 let	amort.doba 25 let	skupaj
varianta 1	11.691.686	2.185.609	13.877.295
varianta 2	14.199.232	1.216.041	15.415.272
skupaj obe varianti	14.939.487	883.238	15.822.724

Pregled cene za ureditev vodnega vira (samo Gornji grad):

(amortizacija za objekte in cevovode je 50 let,

(amortizacija za opremo in elektronapeljave je 25 let)

Vrednost objekta na začetku investicije	amort.doba 50 let	amort.doba 25 let	skupaj
varianta 1	175.812	227.000	402.813
varianta 2	771.360	73.484	844.844
skupaj obe varianti	947.173	300.484	1.247.657
vrednost objekta ob zaključku amortizacije (50 let)-fiksne cene	amort.doba 50 let	amort.doba 25 let	skupaj
varianta 1	351.625	681.001	1.032.626
varianta 2	1.542.720	220.451	1.763.172
skupaj obe varianti	1.894.345	901.452	2.795.798
vrednost objekta ob zaključku amortizacije (50 let)-tekoče cene, predpostavljena letna rast je 1,5%	amort.doba 50 let	amort.doba 25 let	skupaj
varianta 1	740.255	1.433.672	2.173.927
varianta 2	3.247.801	464.104	3.711.904
skupaj obe varianti:	3.988.056	1.897.776	5.885.832

Pregled obratovalnih stroškov:

obratovalni stroški	Q	H	g	ɥ	P	količina vode	čas črpanja	kWh	cena 1 kWh	skupaj cena	
Objekt - lokacija	l/s	m	m/s2		kW	m3/dan	ura		EUR/kWh	EUR/dan	EUR/leto
Zajetje Studenec											
črpanje na filtre	5,25	25,00	9,81	0,65	1,98	453,60	24,00	47,54	0,10	4,75	1.735,24
pranje filtrov	0,26	25,00	9,81	0,65	0,10	22,68	24,00	2,38	0,10	0,24	86,76
črpanje v omrežje	4,99	10,00	9,81	0,65	0,75	430,92	24,00	18,07	0,10	1,81	659,39
priprava vode (dezinfekcija, kemikalije)	5,25	10,00	9,81	0,65	0,79	453,60	24,00	19,02	0,10	1,90	694,10
						453,60			0,05	22,68	8.278,20
Skupaj											**11.453,69**
Zajetje Rogljev pruh											
črpanje iz vrtine	5,00	60,00	9,81	0,65	4,53	432,00	24,00	108,66	0,10	10,87	**3.966,26**
Črpanje v vodovodni sistem Bočna											
Črpališče Bočna	2,50	20,00	9,81	0,65	0,75	102,00	11,33	8,55	0,10	0,86	**312,16**
Črpanje v vodovodni sistem Nova Štifta											
Črpališče Studenec	2,50	90,00	9,81	0,65	3,40	86,00	9,56	32,45	0,10	3,24	1.184,37
Črpališče VH Nadveški	2,00	50,00	9,81	0,65	1,51	42,00	5,83	8,80	0,10	0,88	321,34
Skupaj:											**1.505,71**
Celoten sistem skupaj:										varianta 1	**13.271,55**
										varianta 2	**5.784,13**
										skupaj obe varianti	**9.527,84**

(Opomba: v primeru obeh variant (rezervni vodni vir) je upoštevano, da vsak vodni vir zagotavlja 50% potrebnih vodnih količin..

Pregled cene vode zaradi investicije:

V obdobju 50 let (stalne cene)	50	1,000	1,000	663.577,71	EUR
V obdobju 50 let (tekoče cene)	50	1,015	2,105	1.396.991,94	EUR
Pridobljene količine vode	50	150.000	m3/leto	7.500.000	m3

Celoten sistem, izvedba predvidenih objektov in obnov vodovoda					
cena za 1 m3 vode		skupna cena			
Stalne cene		investicija	obratovanje	skupaj	cena za 1m3 vode
varianta 1		6.591.780	663.578	7.255.358	0,967
varianta 2		7.322.326	289.206	7.611.533	1,015
skupaj obe varianti:		8.354.952	476.392	8.831.344	1,178
tekoče cene					
varianta 1		13.877.295	1.396.992	15.274.287	2,037
varianta 2		15.415.272	608.849	16.024.122	2,137
skupaj obe varianti:		15.822.724	1.002.921	16.825.645	2,243

Sistem Gornji Grad, brez izgradnje ostalih odsekov					
cena za 1 m3 vode		skupna cena			
tekoče cene		investicija	obratovanje	skupaj	cena za 1m3 vode
varianta 1		2.173.927	1.205.639	3.379.567	0,451
varianta 2		3.711.904	417.497	4.129.401	0,551
skupaj obe varianti:		5.885.832	811.568	6.697.400	0,893

Pri pregledu cene vode v zadnji tabeli je zajeta samo izgradnja objektov na območju vodovodnega sistema Gornji Grad, brez priključitve Bočne in Nove Štifte na osrednji vodovodni sistem.

Cena je določena na osnovi letne količine pridobljene in prodane vode 150.000 m3/leto. V kolikor bo količina pridobljene in prodane vode večja, se cena za 1m3 vode zniža, pri manjši količini prodane vode pa zviša.

2. Vključitev novega vodnega vira v obstoječ vodovodni sistem

2.1 Uvod

Zaradi zagotavljanja ustrezne oskrbe z vodo na območju občine je predvidena vključitev rezervnega vodnega vira v obstoječ vodovodni sistem. Kot primeren vodni vir je bil predlagan izvir na lokaciji Rogljev pruh (Y=482827, X=129498, Z=585 m n.m.). Opravljene so bile osnovne analize vode, iz katerih je razvidno, da je voda na izviru ustrezne kvalitete in ustreza Pravilniku o pitni vodi.

Za zagotovitev nadomestnega oziroma rezervnega vodnega vira bi bilo na tej lokaciji potrebno zagotoviti 6 - 10 l/s vode, kar bi omogočilo dolgoročno potrebne količine vode za oskrbo z vodo na območju občine Gornji Grad.

Glede na vodozbirno območje izvirov na območju Rogljevega pruha je izdatnost podzemne vode do **40 l/s**. Za potrebe oskrbe z vodo v občini Gornji Grad bi bilo primerno zajeti od 6 - 10 l/s vode. Predviden je zajem vode z vrtino.

Glede na ugotovljeno kvaliteto vode bi bilo za vključitev novega vodnega vira v obstoječ vodovodni sistem potrebno najprej izvesti zajetje z ustreznim vodohranom in cevovod med zajetjem in obstoječim vodovodnim omrežjem.

2.2 Opis potrebnih aktivnosti

Potrebne količine vode za uvrstitev vodnega vira za rezervni oziroma nadomestni vodni vir (6-10 l/s) je na predvideni lokaciji najprimerneje zajeti z vrtino. Površinski zajem vode bi obsegal večjo površino, poleg tega pa bi bila tudi večja možnost površinskega onesnaženja in verjetnost vnosa peščenih delcev v zajetje v primeru padavin (potrebna filtracija vode).

Zunanje vplive okolja na kvaliteto vode zmanjšamo z izvedbo vrtine. V tem primeru bi bilo na lokaciji izvirov potrebno izvesti vrtino premera 200 mm globine do 60 m – točno globino se ugotovi ob podrobnih hidrogeoloških raziskavah.

V predhodnem delu elaborata je bilo ugotovljeno, da je izvedba zajetja, izgradnja vodohrana in izgradnja vodovodnega cevovoda do obstoječega omrežja dražja od ureditve priprave vode iz obstoječega zajetja Studenec. Tako je pridobitev novega vodnega vira pomembna predvsem za zagotovitev ustrezne rezerve vode za celoten vodovodni sistem. Velikost investicije v nov vodni vir in dovod vode do omrežja se ne povrne v amortizacijski dobi, vendar pa bi v primeru izgradnje vključitev novega vodnega vira omogočala nižje letne obratovalne stroške.

Za vključitev novega vodnega vira v obstoječ vodovodni sistem so tako potrebne naslednje aktivnosti:

1. izdelava podrobnejših hidrogeoloških raziskav in pridobitev koncesije:
   - določite mikrolokacije za izdelavo zajetja – vrtine
   - pridobitev potrebnega zemljišča (služnost ali odkup)
   - izvedba zajetja (vrtina)
   - ugotovitev izdatnosti vodnega vira
   - izdelava potrebnih analiz zajete vode in meritev izdatnosti vodnega vira
   - določitev vodovarstvenih območij vodnega vira

2. Pridobitev koncesije za izkoriščanje vodnega vira

3. Izdelava potrebne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja, pridobitev gradbenega dovoljenja in izvedba projekta.

2.3 Opis predvidene ureditve:

Lokacija novega zajetja je na območju Roglevega pruha na desnem bregu potoka Kanolšica SZ od Gornjega Grada na parceli št. 159/1, k.o. Lenart pri Gornjem Gradu. Kota terena na lokaciji zajetja je 585 m n.m. (Atlas okolja). Na lokaciji je ob vznožju peskokopa opaznih več izvirov vode, ki se nižje združijo v manjši studenec. V času ogleda (8.5.2015) je bil površinski odtok vode okrog 2 l/s.

Na osnovi površine vodozbirnega območja v profilu Rogljev pruh je možen odtok vode na predvideni lokaciji do 80 l/s. Predvidene potrebne količine vode na dani lokaciji je predvidoma možno zajeti na večji globini z izdelavo ustrezne vrtine za zajem vode. Iz vrtine bi se vodo črpalo v zbirni rezervoar ob zajetju. Po ocenah bi ustrezne količine vode lahko zajeli z vrtino globine do 60 m in premera 200 mm (premer cevitve vrtine, potreben zaradi gradnje predvidene opreme v vrtino).

V vrtino je predvidena namestitev potopne črpalke za črpanje vode iz vrtine v zbirni rezervoar. Lokacija zbirnega rezervoarja bo predvidoma neposredno ob vrtini. Prostornina zbirnega rezervoarja bo od 50 do 100 m3 in je odvisna stanja dograjevanja preostalega dela vodovodnega omrežja. V kolikor je gradnja predvidena pred izgradnjo vodohrana 200 m3 na območju Podgrada, je potrebna izgradnja vodne celice s prostornino 100 m3. V kolikor se bo objekt gradil po izgradnji vodohrana 200 m3, pa zadošča prostornina vodne celice 50 m3.

Ob vrtini se zgradi črpalni jašek dim. 1.5x1.5 m in svetle višine 2 m.

Rezervoar ob vrtini je sestavljen iz armaturne in vodne celice. Armaturna komora je tlorisnih dimenzij 4x2 m v dveh etažah. Vodna celica je pravokotne ali pa cilindrične oblike prostornine 50 oz. 100 m3. Višina v objektu je 4.4 m (armaturna komora), višina vodne celice pa 3.1 m. Skupne tlorisne dimenzije vodohrana bodo 8.5x10 m, skupno s črpalnim jaškom pa 15x10 m.

V vodohran je urejen dotok iz vrtine (zajetja). Dotok (vklop – izklop črpalke v vrtini) se uravnava z nivojskim stikalom. Vklop črpalke je ob doseženi minimalni višini vode (1 m nad dnom vodne celice), izklop črpalke pa ob doseženi maksimalni gladini vode (prelivni rob). V primeru drugačne izvedbe zajetja se uredi regulacija dotoka z ustreznim ventilom. Na dotoku v vodno celico in na iztoku iz vodne celice se uredi meritev pretoka. Odtok iz vodohrana je po ceveh DN 100 mm.

Vodovodni cevovod od izvira do obstoječega vodovodnega omrežja bo potekal predvidoma v območju ceste po dolini potoka Kanolšica. Predvidena je vgradnja cevi DN 100 mm, dolžina celotnega odseka je 3080 m. Iz vodovodnega cevovoda je predvidena tudi oskrba objektov v dolini potoka. Vodovodno omrežje bo na celotnem odseku od zajetja do priključka na obstoječ vodovod zagotavljalo tudi ustrezno požarno varnost. Trasa vodovodnega cevovoda prečka potok Kanolšica (prečkanje z vgradnjo pod potokom). Poleg tega je predvideno še več prečkanj s pritoki potoka Kanolšica (8x).

Med zajetjem in obstoječim omrežjem bo potrebno zmanjšati tlake v cevovodu. Tako je predvidena vgradnja dveh regulatorjev tlaka. Regulatorja tlaka bosta vgrajena v vodovodnih jaških tlorisnih dimenzij 2.5x2.0 m in svetle višine 2.0 m. Poleg regulatorja tlaka bo v jašku nameščen še varnostni ventil za izpust vode v primeru okvare.

Prvi regulator tlaka bo naravnan na izhodni tlak 530 m n.m., drugi regulator tlaka pa na tlak 485 m n.m.

Dolžina vodovodnega omrežja med zajetjem in obstoječim vodovodnim omrežjem bo predvidoma 3080 m. Na celotnem odseku je predvidena vgradnja cevi DN 100 mm.

Električna energija:

Mesto priključka na javno električno omrežje bo v nadaljevanju izdelave projektne dokumentacije določil upravljavec električnega omrežja.

Predviden je priklop naslednjih porabnikov električne energije:

- črpalka v vrtini – črpanje vode v zbirni rezervoar – do 8 kW, odvisno od količine vode in gladine vode v vrtini

- električne vtičnice, razsvetljava, merilna oprema: 2 kW

Za delovanje predvidene električne opreme bo potrebno na lokaciji novega vodnega vira zagotoviti električni priključek moči do 10 kW. Za zagotovitev delovanja naprav v primeru izpada električne energije je v objektu predvidena namestitev električnega agregata moči do 10kVA.

2.4 Ocena investicije:

Ocena investicije je za primer vključitve novega vodnega vira v obstoječe vodovodno omrežje Gornji Grad izdelana na osnovi izdelanih načrtov za predviden objekt.

Zajetje Kanolšica z VH 100 m3				
REKAPITULACIJA				
HIDROGEOLOŠKA DELA			**EUR**	**35.000,00**
ZEMELJSKA DELA			EUR	27.217,90
BETONSKA DELA			EUR	48.430,00
ZIDARSKA DELA			EUR	9.541,40
TESARSKA DELA			EUR	9.651,40
OBRTNIŠKA DELA			EUR	3.657,24
SKUPAJ GRADBENA DELA			**EUR**	**98.497,94**
MONTAŽNA DELA			EUR	7.677,10
NABAVA MATERIALA			EUR	31.546,71
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA			**EUR**	**39.223,81**
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE			EUR	**68.520,00**
SKUPAJ OBJEKT:			**EUR**	**241.241,75**

Izgradnja vodovoda med novim zajetjem in Gornjim Gradom (Prodnik)			
REKAPITULACIJA			
GRADBENA DELA	**EUR**	442.371,60	
MONTAŽNA DELA	**EUR**	22.194,90	
NABAVA MATERIALA	**EUR**	139.035,78	
SKUPAJ	**EUR**	**603.602,28**	
SKUPAJ VKLJUČITEV NOVEGA VODNEGA VIRA:	**EUR**	**844.844,03**	

2.5 Zaključek

Ne glede na stroške je pridobitev novega vodnega vira pomembna za varnost obratovanja celotnega vodovodnega sistema. Stroški bi se lahko zmanjšali, v kolikor bi bilo možno pridobiti ustrezno lokacijo vodnega vira bližje obstoječemu vodovodnemu omrežju. Vendar pa v tem primeru ne bi mogli zagotoviti oskrbe z vodo za vse objekte.

Za investicijo v nov vodni vir, ki bi bila v enaki velikosti kot izgradnja čistilne naprave za pitno vodo pri obstoječem zajetju Studenec, bi bilo lokacijo vodnega vira iskati v razdalji do 800 m od obstoječega vodovodnega omrežja.

V kolikor bi našli ustrezno lokacijo v tem območju bi bila že na začetku primernejša investicija v nov vodni vir, seveda ob predpostavki, da bi bile zajete količine vode zadostne in bi bila kvaliteta surove vode enaka kot je to v primeru izvirov na območju Rogljevega pruha.

Na osnovi inženirsko geološke karte lahko ugotovimo, da so primerne kamenine za zajem vode na tem področju le na območju Rogljevega pruha (karbonatne kamenine), na ostalem področju proti Dreti pa prevladujejo magmatske kamenine, kjer je za zajem ustreznih količin vode primerne kvalitete manj možnosti. V vsakem primeru bi bilo potrebno izvesti dodatne hidrogeološke raziskave.

Vsekakor je primerno, da se območje izvirov Rogljev pruh rezervira kot rezervni vodni vir in se ga postopoma aktivira in vključi v vodovodno omrežje, saj na območju občine Gornji Grad po znanih podatkih ni druge primernejše lokacije.

3. Hidravlični izračun

3.1 Splošno

Pri hidravličnem izračunu so upoštevani podatki o obstoječem vodovodnem omrežju iz že izdelanega hidravličnega izračuna (Komunalno podjetje Velenje, d.o.o.) in podatki o prodani vodi. Podatki o prodani vodi zajemajo porabo prebivalstva, ki se trenutno oskrbuje z vodo iz javnega vodovoda. Za primerjavo je upoštevana še računska poraba za celotno občino (oskrba vseh prebivalcev z vodo iz javnega vodovoda).

Za perspektivo je upoštevana obstoječa poraba, ker je zaradi konfiguracije terena težko pričakovati bistveno povečanje števila priključenih porabnikov na javni vodovod. Že v projektu predvidene investicije bodo predstavljale veliko finančno breme za občino.

Izračun je bil izdelan le za pregled tlačnih razmer pri velikih pretokih, ki jih omogoča dotok iz zajetij in ki so potrebni za zagotavljanje požarne varnosti. Razširjena časovna simulacija ni bila izvedena, ker so v tem primeru tlaki v vodovodnem omrežju večji od izračunanih, na samo zasnovo vodovodnega omrežja pa nimajo vpliva.

3.2 Poraba vode in karakteristični pretoki:

Pregled prodane vode in predvidena poraba:

letna količina prodane vode		letna rast	1,005			
		obstoječa	obst+izgube		predvidena 30 let	predvidena 50 let
				Qmax (l/s)	Qsr (l/s)	Qsr (l/s)
Vodovodni sistem	m3/leto	Qsr (l/s)	1,18	x2,5	1,34	1,48
Gornji grad	60.990,00	1,93	2,28	5,71	2,58	2,85
Nova Štifta	12.728,00	0,40	0,48	1,19	0,54	0,60
Bočna	32.696,00	1,04	1,22	3,06	1,38	1,53
Skupaj	106.414,00	3,37	3,99	9,97	4,51	4,98

Izgube za predvideno porabo so 15%.

Računska poraba vode:

vodovodni sistem	naselje	št.prebivalcev	norma porabe l/oseba/dan	Qdnevni m3/dan	faktor porabe	Qdn-krit m3	Qsr l/s	Qmin l/s	Qmax l/s
Gornji Grad	Gornji Grad	962	150,00	144,30	1,20	173,16	2,00	0,50	5,01
	Florjan	189	150,00	28,35	1,20	34,02	0,39	0,10	0,98
	Dol	166	150,00	24,90	1,20	29,88	0,35	0,09	0,86
	Lenart	142	150,00	21,30	1,20	25,56	0,30	0,07	0,74
				218,85			3,04		
Bočna	Bočna	622	150,00	93,30	1,20	111,96	1,30	0,32	3,24
Nova Štifta	Nova Štifta	514	150,00	77,10	1,20	92,52	1,07	0,27	2,68
Skupaj		2.595,00					5,41	1,35	13,52

V tabeli je prikazana poraba vode v občini Gornji Grad, v kolikor so priključeni vsi prebivalci.

3.3 Rezultati izračuna

Izračun je bil izdelan za naslednje primere:

Osrednji sistem:

- obstoječe stanje: obstoječi cevovodi na območju Gornjega Grada, dotok preko vodohrana Pajšner
- obstoječe stanje: obstoječi cevovodi, brez vodohrana Pajšner
- izgradnja ČN Studenec, brez VH Pajšner, obstoječi vodovodi
- izgradnja ČN Studenec, brez VH Pajšner, novi cevovodi

Povezava Bočna: neodvisno od izgradnje sistema Gornji Grad.

Povezava Nova Štifta: neodvisno od izgradnje sistema Gornji Grad

Vključitev novega vodnega vira Rogljev pruh v vodovodni sistem Gornji Grad: neodvisno od izgradnje vodovodnega sistema Gornji Grad

Komentar rezultatov:

Obstoječe vodovodno omrežje je hidravlično primerno za prevajanje predvidenih pretokov. Požarna varnost na vzhodnem delu omrežja ni ustrezno zagotovljena (premajhni tlaki). Vzrok premajhnih tlakov je razteževanje vode v vodohranu Pajšner na koti 472 m n.m., ki zmanjša tlake v omrežju za 1 bar.

Za izboljšanje tlačnih razmer na območju Gornjega Grada je potrebno vodohran Pajšner izključiti iz obratovanja. Potrebne rezerve vode je potrebno zagotoviti v rezervoarju v sklopu predvidene ČN Studenec (100 m3) oziroma z izgradnjo predvidenega vodohrana. V primeru izgradnje tega vodohrana pred obnovo vodovodnega omrežja pride v poštev prva lokacija vodohrana (JZ od Gornjega Grada).

Za nemoteno oskrbo z vodo je najprej potrebno zagotoviti ustrezno kvaliteto vode, tako da je najprej potrebno zgraditi čistilno napravo Studenec z rezervoarjem s prostornino 100 m3 (kota gladine je 488 m n.m.). Po izgradnji rezervoarja in ČN Studenec je možno izključiti vodohran Pajšner iz omrežja, oz. ga ohraniti za zagotavljanje požarne rezerve (protiležni vodohran, potrebno zagotoviti redno zamenjavo vode v vodohranu).

Po tem ukrepu se lahko nadaljuje z ostalimi aktivnostmi pri posodobitvi in obnovi omrežja skladno s programom.

Rezultati izračuna so podani v tabelah v nadaljevanju.

Maksimalni pretoki

	Obstoječe stanje - Gornji Grad, preko VH Pajšner					
	od-do	dolžina	premer cevi	pretok	tlačne izgube	hitrost
odsek	oznake točk	(m)	(mm)	(l/s)	(m)	(m/s)
1	Zajetje Studenec (1) - ČN Studenec (2)	120	125	5,00	0,18	0,408
2	ČN Studenec (2) - odcep za Novo Štifto (3)	740	125	5,00	1,11	0,408
3	Odcep NŠ - Dol (4)	1.650	125	5,00	2,47	0,408
4	Dol (4) - Prodnik (5)	1.100	125	5,00	1,64	0,408
5	Prodnik (5) - Gornji Grad (6)	270	150	5,00	0,15	0,283
6	Gornji Grad (6) - Novo naselje (7)	330	100	5,00	1,51	0,637
7	Gornji Grad (6) - VH Pajšner (25)	450	150	5,00	0,25	0,283
8	VH Pajšner (25) - Novo naselje (7)	400	125	12,00	3,44	0,978
9	VH Pajšner (25) - Podsmrečje (12) - 1	190	100	10,00	3,49	1,274
10	VH Pajšner (25) - Podsmrečje (12) - 2	510	50	2,00	13,55	1,019
11	Novo naselje (7) - Attemsov trg (8)	280	100	10,00	5,14	1,274
12	Attemsov trg (8) - 9 (odcep Tičjek)	280	100	10,00	5,14	1,274
13	9 - komunala (10)	260	100	10,00	4,77	1,274
13.1	9 - Tičjek	470	80	5,00	6,70	0,995
14	Komunala (10) - Spodnji trg (11)	510	100	8,00	18,61	1,019
14.1	Spodnji trg - Prečrpališče	830	80	3,00	1,37	0,597
15	Spodnji trg (11) - Bočna (15)	2.640	100	5,00	12,11	0,637
16	Bočna (15) - Bočna (16)	350	80	5,00	4,99	0,995
17	Bočna (16) - Bočna (17)	210	80	5,00	2,99	0,995
18	Bočna (17) - VH Lenše (18)	670	80	5,00	9,55	0,995
	Nov vodni vir - zajetje Rogljev pruh					
22	Zajetje (22) - R1 (23)	850	100	5,00	3,90	0,637
23	R1 (23) - R2 (24)	1.750	100	5,00	8,03	0,637
24	R2 (24) - Prodnik (5)	480	100	5,00	2,20	0,637
5	Prodnik (5) - Gornji Grad (6)	270	150	5,00	0,15	0,283
7	Gornji Grad (6) - VH Pajšner (25)	440	150	5,00	0,24	0,283
	glavni vod - VH 200 m3					
	dotok - varianta DN 150	540	150	5,00	0,30	0,283
	odtok - varianta DN 100	540	100	5,00	2,48	0,637
	dotok v vodno celico v VH 200 m3	10	50	5,00	1,66	2,548
	Nova Štifta					
19	Črp. Studenec (3) - Zlato polje (19)	990	80	3,00	5,08	0,597
20	Zlato polje (19) - VH Nadveški (20)	1150	100	3,00	1,90	0,382
21	VH Nadveški (20) - VH Jernej (21)	540	80	2,00	1,23	0,398

Maksimalni pretoki

	Obstoječe, preko VH Pajšner				
		kota terena	Habs	Hrel	Hčrp
oznaka	točka	m n.m.	m v.s.	m v.s.	m v.s.
1	Zajetje Studenec	495,00	495,00	0,00	
2	ČN Studenec	488,00	494,82	6,82	
3	odcep Nova Štifta	480,00	493,71	13,71	
4	Dol	458,00	491,25	33,25	
5	Prodnik	445,00	489,61	44,61	
6	Gornji Grad - odcep VH 200	445,00	489,46	44,46	
7	Novo naselje	435,00	468,56	33,56	
8	Attemsov trg	432,00	463,42	31,42	
9	odcep Tičjek (9)	430,00	458,28	28,28	
9.1	Tičjek	451,00	451,58	0,58	
10	Komunala	425,00	453,51	28,51	
11	Spodnji trg	422,00	434,89	12,89	
12	Podsmrečje	424,00	454,96	30,96	
13	VH 200 - var.1	482,00	489,16	7,16	
14	VH 200 - var.2	482,00	457,98	-24,02	
25	VH Pajšner	472,00	489,21	17,21	
Č	Črpališče (obstoječe)	429,00	433,52	4,52	
15	Bočna - črp	420,00	457,46	37,46	
16	Bočna - sever	420,00	462,45	42,45	
17	Bočna - center	430,00	465,45	35,45	
18	Bočna - VH Lenše	475,00	475,00	0,00	
3	Črpališče Zg.Dol (odcep Nova Štifta)	480,00	493,71	13,71	
3	Črpališče Zg.Dol (odcep Nova Štifta)	480,00	576,98	96,98	83,27
19	Zlato Polje	525,00	571,90	46,90	
20	Šmiklavž	525,00	570,95	45,95	
21	VH Nadveški - dotok	570,00	570,00	0,00	
21	VH Nadveški - odtok	570,00	611,90	41,90	41,90
VH	VH Jernej	610,00	610,00	0,00	

Maksimalni pretoki

	Obstoječe stanje - Gornji Grad, preko VH Pajšner						
	od-do	dolžina	premer cevi	koef.upora	pretok	tlačne izgube	hitrost
odsek	oznake točk	(m)	(mm)		(l/s)	(m)	(m/s)
1	Zajetje Studenec (1) - ČN Studenec (2)	120	125	59,7700	5,00	0,18	0,408
2	ČN Studenec (2) - odcep za Novo Štifto (3)	740	125	59,7700	5,00	1,11	0,408
3	Odcep NŠ - Dol (4)	1.650	125	59,7700	5,00	2,47	0,408
4	Dol (4) - Prodnik (5)	1.100	125	59,7700	5,00	1,64	0,408
5	Prodnik (5) - Gornji Grad (6)	270	150	22,1750	5,00	0,15	0,283
6	Gornji Grad (6) - Novo naselje (7)	330	100	183,5200	5,00	1,51	0,637
7	Gornji Grad (6) - VH Pajšner (25)	450	150	22,1750	5,00	0,25	0,283
8	VH Pajšner (25) - Novo naselje (7)	400	125	59,7700	12,00	3,44	0,978
9	VH Pajšner (25) - Podsmrečje (12) - 1	190	100	183,5200	10,00	3,49	1,274
10	VH Pajšner (25) - Podsmrečje (12) - 2	510	50	6643,3600	2,00	13,55	1,019
11	Novo naselje (7) - Attemsov trg (8)	280	100	183,5200	10,00	5,14	1,274
12	Attemsov trg (8) - 9 (odcep Tičjek)	280	100	183,5200	10,00	5,14	1,274
13	9 - komunala (10)	260	100	183,5200	10,00	4,77	1,274
13.1	9 - Tičjek	470	80	570,2700	5,00	6,70	0,995
14	Komunala (10) - Spodnji trg (11)	510	100	570,2700	8,00	18,61	1,019
14.1	Spodnji trg - Prečrpališče	830	80	183,5200	3,00	1,37	0,597
15	Spodnji trg (11) - Bočna (15)	2.640	100	183,5200	5,00	12,11	0,637
16	Bočna (15) - Bočna (16)	350	80	570,2700	5,00	4,99	0,995
17	Bočna (16) - Bočna (17)	210	80	570,2700	5,00	2,99	0,995
18	Bočna (17) - VH Lenše (18)	670	80	570,2700	5,00	9,55	0,995
	Nov vodni vir - zajetje Rogljev pruh						
22	Zajetje (22) - R1 (23)	850	100	183,5200	5,00	3,90	0,637
23	R1 (23) - R2 (24)	1.750	100	183,5200	5,00	8,03	0,637
24	R2 (24) - Prodnik (5)	480	100	183,5200	5,00	2,20	0,637
5	Prodnik (5) - Gornji Grad (6)	270	150	22,1750	5,00	0,15	0,283
7	Gornji Grad (6) - VH Pajšner (25)	440	150	22,1750	5,00	0,24	0,283
	Odcep Bočna - obstoječe, brez VH Pajšner						
5	Prodnik (5) - Gornji Grad (6)	270	150	22,1750	5,00	0,15	0,283
6	Gornji Grad (6) - Novo naselje (7)	330	100	183,5200	5,00		
11	Novo naselje (7) - Attemsov trg (8)	280	100	183,5200	5,00	1,28	0,637
12	Attemsov trg (8) - 9	280	100	183,5200	5,00	1,28	0,637
13	9 - Komunala (10)	260	100	183,5200	5,00	1,19	0,637
14	Komunala (10) - Spodnji trg (11)	510	100	183,5200	5,00	2,34	0,637
15	Spodnji trg (11) - Bočna (15)	2.640	100	183,5200	4,00	7,75	0,510
16	Bočna (15) - Bočna (16)	350	100	183,5200	3,00	0,58	0,382
17	Bočna (16) - Bočna (17)	210	100	183,5200	2,00	0,15	0,255
18	Bočna (17) - VH Lenše (18)	670	100	183,5200	2,00	0,49	0,255

Maksimalni pretoki

	ČN Studenec, obstoječe omrežje, preko VH Pajšner				
		kota terena	Habs	Hrel	Hčrp
oznaka	točka	m n.m.	m v.s.	m v.s.	m v.s.
1	Zajetje Studenec	495,00	495,00	0,00	
2	ČN Studenec	488,00	494,82	6,82	
2	ČN Studenec	488,00	488,00	0,00	
3	odcep Nova Štifta	480,00	486,89	6,89	
4	Dol	458,00	484,43	26,43	
5	Prodnik	445,00	482,79	37,79	
6	Gornji Grad - odcep VH 200	445,00	482,64	37,64	
7	Novo naselje	435,00	468,56	33,56	
8	Attemsov trg	432,00	463,42	31,42	
9	odcep Tičjek (9)	430,00	458,28	28,28	
9.1	Tičjek	451,00	451,58	0,58	
10	Komunala	425,00	453,51	28,51	
11	Spodnji trg	422,00	434,89	12,89	
12	Podsmrečje	424,00	454,96	30,96	
13	VH 200 - var.1	482,00	482,34	0,34	
14	VH 200 - var.2	482,00	457,98	-24,02	
25	VH Pajšner	472,00	482,39	10,39	
Č	Črpališče (obstoječe)	429,00	433,52	4,52	
15	Bočna - črp	420,00	457,46	37,46	
16	Bočna - sever	420,00	462,45	42,45	
17	Bočna - center	430,00	465,45	35,45	
18	Bočna - VH Lenše	475,00	475,00	0,00	
3	Črpališče Zg.Dol (odcep Nova Štifta)	480,00	486,89	6,89	
3	Črpališče Zg.Dol (odcep Nova Štifta)	480,00	576,98	96,98	90,09
19	Zlato Polje	525,00	571,90	46,90	
20	Šmiklavž	525,00	570,95	45,95	
21	VH Nadveški - dotok	570,00	570,00	0,00	
21	VH Nadveški - odtok	570,00	611,90	41,90	41,90
VH	VH Jernej	610,00	610,00	0,00	
22	**Zajetje (VH) Rogljev pruh**	585,00	585,00	0,00	
23	R1 - dotok	520,00	581,10	61,10	
23	R1 - odtok	520,00	530,00	10,00	51,10
24	R2 - dotok	460,00	573,07	113,07	
24	R2 - odtok	460,00	485,00	25,00	88,07
5	Prodnik	445,00	482,80	37,80	

Maksimalni pretoki

	ČN Studenec, obstoječe omrežje, brez VH Pajšner				
1	Zajetje Studenec	495,00	495,00	0,00	
2	ČN Studenec	488,00	494,82	6,82	
2	ČN Studenec	488,00	488,00	0,00	
3	odcep Nova Štifta	480,00	486,89	6,89	
4	Dol	458,00	484,43	26,43	
5	Prodnik	445,00	482,79	37,79	
6	Gornji Grad - odcep VH 200	445,00	482,64	37,64	
7	Novo naselje	435,00	481,12	46,12	
8	Attemsov trg	432,00	475,98	43,98	
9	odcep Tičjek (9)	430,00	470,84	40,84	
9.1	Tičjek	451,00	464,14	13,14	
10	Komunala	425,00	466,07	41,07	
11	Spodnji trg	422,00	447,46	25,46	
12	Podsmrečje	424,00	462,43	38,43	
13	VH 200 - var.1	482,00	482,34	0,34	
14	VH 200 - var.2	482,00	470,54	-11,46	
25	VH Pajšner	472,00	482,39	10,39	
Č	Črpališče (obstoječe)	429,00	446,09	17,09	
15	Bočna - črp	420,00	478,34	58,34	40,00
16	Bočna - sever	420,00	477,76	57,76	
17	Bočna - center	430,00	477,60	47,60	
18	Bočna - VH Lenše	475,00	477,11	2,11	
3	Črpališče Zg.Dol (odcep Nova Štifta)	480,00	486,89	6,89	
3	Črpališče Zg.Dol (odcep Nova Štifta)	480,00	576,98	96,98	90,09
19	Zlato Polje	525,00	571,90	46,90	
20	Šmiklavž	525,00	570,95	45,95	
21	VH Nadveški - dotok	570,00	570,00	0,00	
21	VH Nadveški - odtok	570,00	611,23	41,23	
VH	VH Jernej	610,00	610,00	0,00	41,23

Maksimalni pretoki

	Predvideno						
	od-do	dolžina	premer cevi	koef.upora	pretok	tlačne izgube	hitrost
odsek	oznake točk	(m)	(mm)		(l/s)	(m)	(m/s)
1	Zajetje Studenec (1) - ČN Studenec (2)	120	150	22,1750	6,00	0,10	0,340
2	ČN Studenec (2) - odcep za Novo Štifto (3)	740	150	22,1750	6,00	0,59	0,340
3	Odcep NŠ - Dol (4)	1.650	150	22,1750	6,00	1,32	0,340
4	Dol (4) - Prodnik (5)	1.100	150	22,1750	6,00	0,88	0,340
5	Prodnik (5) - Gornji Grad (6)	270	150	22,1750	6,00	0,22	0,340
6	Gornji Grad (6) - Novo naselje (7)	330	150	22,1750	6,00	0,26	0,340
7	Gornji Grad (6) - VH Pajšner (25)	450	150	22,1750	2,00	0,04	0,113
8	VH Pajšner (25) - Novo naselje (7)	400	125	59,7700	0,00	0,00	0,000
9	VH Pajšner (25) - Podsmrečje (12) - 1	190	100	183,5200	0,00	0,00	0,000
10	VH Pajšner (25) - Podsmrečje (12) - 2	510	50	6643,3600	2,00	13,55	1,019
11	Novo naselje (7) - Attemsov trg (8)	280	150	22,1750	5,00	0,16	0,283
12	Attemsov trg (8) - 9 (odcep Tičjek)	280	150	22,1750	5,00	0,16	0,283
13	9 - komunala (10)	260	150	22,1750	5,00	0,14	0,283
13.1	9 - Tičjek	470	150	22,1750	5,00	0,26	0,283
14	Komunala (10) - Spodnji trg (11)	510	150	22,1750	5,00	0,28	0,283
14.1	Spodnji trg - Prečrpališče	830	80	570,2700	3,00	4,26	0,597
15	Spodnji trg (11) - Bočna (15)	2.640	100	183,5200	5,00	12,11	0,637
16	Bočna (15) - Bočna (16)	350	100	183,5200	4,00	1,03	0,510
17	Bočna (16) - Bočna (17)	210	100	183,5200	3,00	0,35	0,382
18	Bočna (17) - VH Lenše (18)	670	100	183,5200	2,00	0,49	0,255
	Nov vodni vir - zajetje Rogljev pruh						
22	Zajetje (22) - R1 (23)	850	100	183,5200	5,00	3,90	0,637
23	R1 (23) - R2 (24)	1.750	100	183,5200	5,00	8,03	0,637
24	R2 (24) - Prodnik (5)	480	100	183,5200	5,00	2,20	0,637
5	Prodnik (5) - Gornji Grad (6)	270	150	22,1750	5,00	0,15	0,283
7	Gornji Grad (6) - VH Pajšner (25)	440	150	22,1750	5,00	0,24	0,283

Maksimalni pretoki

	predvideno				
		kota terena	Habs	Hrel	Hčrp
oznaka	točka	m n.m.	m v.s.	m v.s.	m v.s.
1	Zajetje Studenec	495,00	495,00	0,00	
2	ČN Studenec	488,00	494,90	6,90	
2	ČN Studenec	488,00	488,00	0,00	
3	odcep Nova Štifta	480,00	487,41	7,41	
4	Dol	458,00	486,09	28,09	
5	Prodnik	445,00	485,21	40,21	
6	Gornji Grad - odcep VH 200	445,00	485,00	40,00	
7	Novo naselje	435,00	484,96	49,96	
8	Attemsov trg	432,00	484,80	52,80	
9	odcep Tičjek (9)	430,00	484,65	54,65	
9.1	Tičjek	451,00	484,39	33,39	
10	Komunala	425,00	484,50	59,50	
11	Spodnji trg	422,00	484,22	62,22	
12	Podsmrečje	424,00	458,45	34,45	
13	VH 200 - var.1	482,00	484,70	2,70	
14	VH 200 - var.2	482,00	484,35	2,35	
25	VH Pajšner	472,00	484,96	12,96	
Č	Črpališče (obstoječe)	429,00	479,96	50,96	
15	Bočna - črp	420,00	473,13	53,13	
16	Bočna - sever	420,00	474,16	54,16	
17	Bočna - center	430,00	474,51	44,51	
18	Bočna - VH Lenše	475,00	475,00	0,00	
3	Črpališče Zg.Dol (odcep Nova Štifta)	480,00	487,41	7,41	
3	Črpališče Zg.Dol (odcep Nova Štifta)	480,00	576,98	96,98	89,57
19	Zlato Polje	525,00	571,90	46,90	
20	Šmiklavž	525,00	570,95	45,95	
21	VH Nadveški - dotok	570,00	570,00	0,00	
21	VH Nadveški - odtok	570,00	611,90	41,90	41,90
VH	VH Jernej	610,00	610,00	0,00	

požar

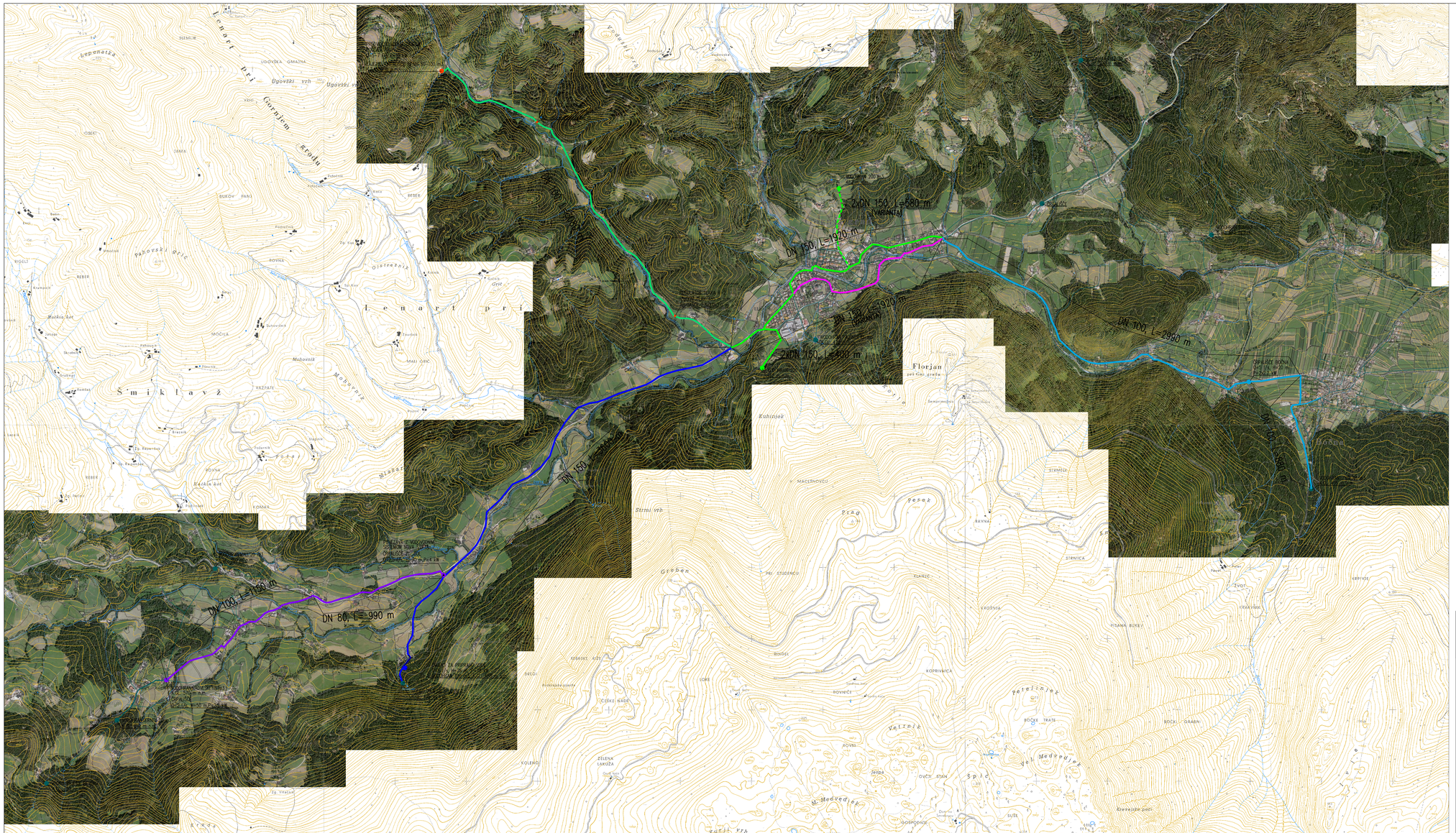
	Predvideno						
	od-do	dolžina	premer cevi	koef.upora	pretok	tlačne izgube	hitrost
odsek	oznake točk	(m)	(mm)		(l/s)	(m)	(m/s)
1	Zajetje Studenec (1) - ČN Studenec (2)	120	150	22,1750	10,00	0,27	0,566
2	ČN Studenec (2) - odcep za Novo Štifto (3)	740	150	22,1750	10,00	1,64	0,566
3	Odcep NŠ - Dol (4)	1.650	150	22,1750	10,00	3,66	0,566
4	Dol (4) - Prodnik (5)	1.100	150	22,1750	10,00	2,44	0,566
5	Prodnik (5) - Gornji Grad (6)	270	150	22,1750	10,00	0,60	0,566
6	Gornji Grad (6) - Novo naselje (7)	330	150	22,1750	10,00	0,73	0,566
7	Gornji Grad (6) - VH Pajšner (25)	450	150	22,1750	10,00	1,00	0,566
8	VH Pajšner (25) - Novo naselje (7)	400	125	59,7700	0,00	0,00	0,000
9	VH Pajšner (25) - Podsmrečje (12) - 1	190	100	183,5200	0,00	0,00	0,000
10	VH Pajšner (25) - Podsmrečje (12) - 2	510	50	6643,3600	2,00	13,55	1,019
11	Novo naselje (7) - Attemsov trg (8)	280	150	22,1750	10,00	0,62	0,566
12	Attemsov trg (8) - 9 (odcep Tičjek)	280	150	22,1750	10,00	0,62	0,566
13	9 - komunala (10)	260	150	22,1750	10,00	0,58	0,566
13.1	9 - Tičjek	470	150	22,1750	10,00	1,04	0,566
14	Komunala (10) - Spodnji trg (11)	510	150	22,1750	10,00	1,13	0,566
14.1	Spodnji trg - Prečrpališče	830	80	570,2700	3,00	4,26	0,597
15	Spodnji trg (11) - Bočna (15)	2.640	100	183,5200	10,00	48,45	1,274
16	Bočna (15) - Bočna (16)	350	100	183,5200	10,00	6,42	1,274
17	Bočna (16) - Bočna (17)	210	100	183,5200	10,00	3,85	1,274
18	Bočna (17) - VH Lenše (18)	670	100	183,5200	7,00	6,02	0,892
	Nov vodni vir - zajetje Rogljev pruh						
22	Zajetje (22) - R1 (23)	850	100	183,5200	5,00	3,90	0,637
23	R1 (23) - R2 (24)	1.750	100	183,5200	5,00	8,03	0,637
24	R2 (24) - Prodnik (5)	480	100	183,5200	5,00	2,20	0,637
5	Prodnik (5) - Gornji Grad (6)	270	150	22,1750	5,00	0,15	0,283
7	Gornji Grad (6) - VH Pajšner (25)	440	150	22,1750	5,00	0,24	0,283
	Odcep Bočna -ppredvideno						
5	Prodnik (5) - Gornji Grad (6)	270	150	22,1750	10,00	0,60	0,566
6	Gornji Grad (6) - Novo naselje (7)	330	150	22,1750	10,00	0,73	
11	Novo naselje (7) - Attemsov trg (8)	280	150	22,1750	10,00	0,62	0,566
12	Attemsov trg (8) - 9	280	150	22,1750	10,00	0,62	0,566
13	9 - Komunala (10)	260	150	22,1750	10,00	0,58	0,566
14	Komunala (10) - Spodnji trg (11)	510	150	22,1750	10,00	1,13	0,566
15	Spodnji trg (11) - Bočna (15)	2.640	100	183,5200	10,00	48,45	1,274
16	Bočna (15) - Bočna (16)	350	100	183,5200	10,00	6,42	1,274
17	Bočna (16) - Bočna (17)	210	100	183,5200	10,00	3,85	1,274
18	Bočna (17) - VH Lenše (18)	670	100	183,5200	2,00	0,49	0,255

požar

oznaka	**točka**	m n.m.	m v.s.	m v.s.	m v.s.
1	Zajetje Studenec	495,00	495,00	0,00	
2	ČN Studenec	488,00	494,73	6,73	
2	ČN Studenec	488,00	488,00	0,00	
3	odcep Nova Štifta	480,00	486,36	6,36	
4	Dol	458,00	482,70	24,70	
5	Prodnik	445,00	480,26	35,26	
6	Gornji Grad - odcep VH 200	445,00	479,66	34,66	
7	Novo naselje	435,00	478,66	43,66	
8	Attemsov trg	432,00	478,04	46,04	
9	odcep Tičjek (9)	430,00	477,42	47,42	
9.1	Tičjek	451,00	476,38	25,38	
10	Komunala	425,00	476,85	51,85	
11	Spodnji trg	422,00	475,72	53,72	
12	Podsmrečje	424,00	458,45	34,45	
13	VH 200 - var.1	482,00	479,36	-2,64	
14	VH 200 - var.2	482,00	477,12	-4,88	
25	VH Pajšner	472,00	478,66	6,66	
Č	Črpališče (obstoječe)	429,00	471,46	42,46	
15	Bočna - črp	420,00	458,70	38,70	
16	Bočna - sever	420,00	465,12	45,12	
17	Bočna - center	430,00	468,98	38,98	
18	Bočna - VH Lenše	475,00	475,00	0,00	
3	Črpališče Zg.Dol (odcep Nova Štifta)	480,00	486,36	6,36	
3	Črpališče Zg.Dol (odcep Nova Štifta)	480,00	576,98	96,98	90,62
19	Zlato Polje	525,00	571,90	46,90	
20	Šmiklavž	525,00	570,95	45,95	
21	VH Nadveški - dotok	570,00	570,00	0,00	
21	VH Nadveški - odtok	570,00	611,90	41,90	41,90
VH	VH Jernej	610,00	610,00	0,00	
22	**Zajetje (VH) Rogljev pruh**	585,00	585,00	0,00	
23	R1 - dotok	520,00	581,10	61,10	
23	R1 - odtok	520,00	530,00	10,00	51,10
24	R2 - dotok	460,00	573,07	113,07	
24	R2 - odtok	460,00	485,00	25,00	88,07
5	Prodnik	445,00	482,80	37,80	

3.5 RISBE

3.5.1	**Situacije**	
3.5.1.1	Pregledna situacija	1:10000
3.5.1.2	Hidravlična situacija	1:10000
3.5.2	**Čistilna naprava Studenec**	
3.5.2.0	Čistilna naprava Studenec-situacija	1:500
3.5.2.1	ČN Studenec - tloris	1:50
3.5.2.2	ČN Studenec – prerez 1-1	1:50
3.5.2.3	ČN Studenec – prerez 2-2	1:50
3.5.2.4	ČN Studenec - pogledi	1:50
3.5.3	**Vodohran 200 m3**	
3.5.3.1	Tloris spodnje etaže	1:50
3.5.3.2	Tloris zgornje etaže	1:50
3.5.3.3	Prereza 1-1 in 2-2	1:50
3.5.3.4	Prereza 3-3 in 4-4	1:50
3.5.3.5	Pogleda in tloris	1:100
3.5.4	**Črpališče na vodovodnem omrežju**	
3.5.4.1	Tlorisa in prereza	1:50
3.5.4.2	Pogleda	1:50
3.5.5	**Zajetje Rogljev pruh (rezervni vodni vir)**	
3.5.5.0	Zajetje Rogljev pruh - situacija	1:500
3.5.5.1	Zajetje Rogljev pruh - tlorisi	1:50
3.5.5.2	Zajetje Rogljev pruh - prerezi	1:50
3.5.5.3	Zajetje Rogljev pruh – pogledi in zunanja ureditev	1:50
3.5.5.4	Regulator tlaka	1:25



LEGENDA

- OBSTOJEČ VODOVOD
- ZAJETJE STUDENEC – GORNJI GRAD
- VODOVODNO OMREŽJE GORNJI GRAD
- VODOVODNO OMREŽJE GORNJI GRAD–VARIANTA
- DOVOD DO VODOHRANA – VARIANTA
- REZERVNI VODNI VIR
- POVEZAVA BOČNA
- POVEZAVA NOVA ŠTIFTA

DOPOLNITVE

DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in izdelava hidrotehničnih objektov,
čistilnih naprav in drugih vodnih gradenj
Slovenska 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. Š.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		

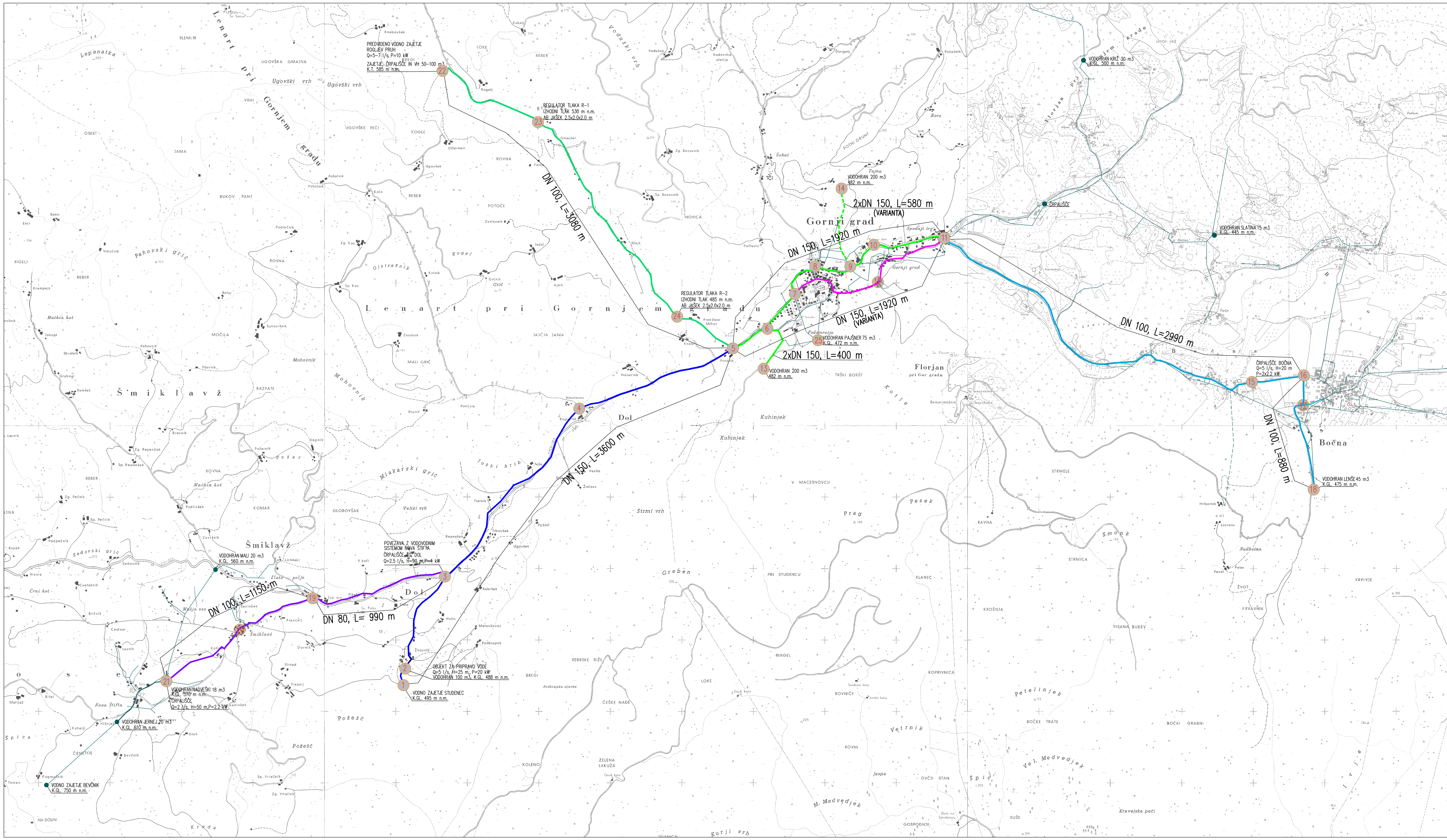
SODELAVCI:

INVESTITOR / NAROČNIK: OBČINA GORNJI GRAD
ATTEMSOVA TRG 3, 3342 GORNJI GRAD

VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA: OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD

VSEBINA: PREGLEDNA SITUACIJA

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	Š. RISBE:
Š. NAŠTVA:	40–0024–00–2015	MERILO:	1:10.000	3.5.1.1
Š. PROJEKTA:	40–0024–00–2015			



LEGENDA

- OBSTOJEČ VODOVOD
- ZAJETJE STUDENEC – GORNJI GRAD
- VODOVODNO OMREŽJE GORNJI GRAD
- VODOVODNO OMREŽJE GORNJI GRAD-VARIANTA
- DOVOD DO VODOHRANA – VARIANTA
- REZERVNI VODNI VIR
- POVEZAVA BOČNA
- POVEZAVA NOVA ŠTIFTA
- 18 HIDRAVLIČNA TOČKA

DOPOLNITVE

DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov, čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		

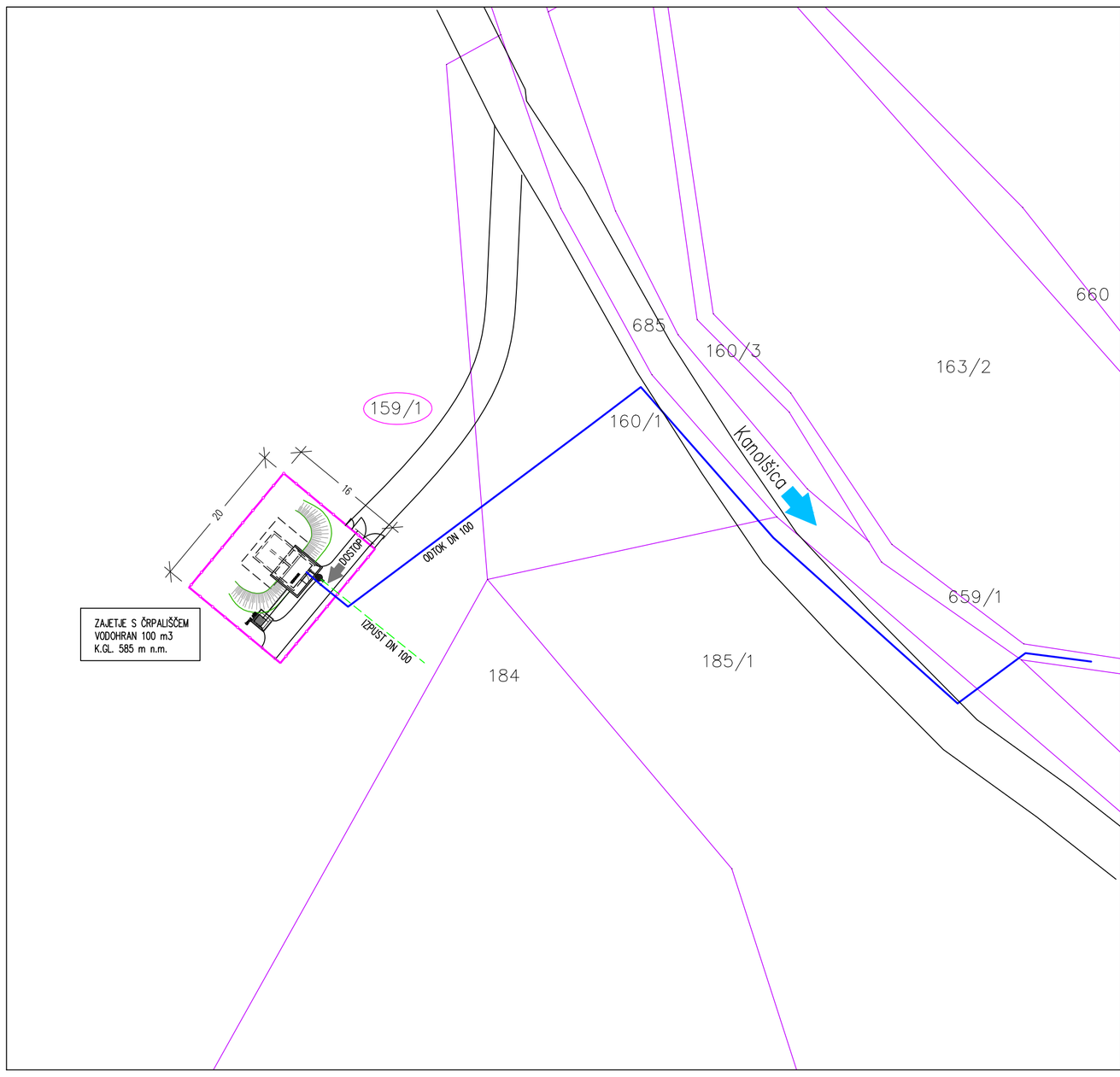
SODELAVCI:

INVESTITOR / NAROČNIK: OBČINA GORNJI GRAD, ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD

VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA: OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD

VSEBINA: HIDRAVLIČNA SITUACIJA

VRSTA PR. DOK.: IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	ŠT. RISBE:	
ŠT. NAČRTA: 40-0024-00-2015	MERILO:	1:10.000	3.5.1.1.2	
ŠT. PROJEKTA: 40-0024-00-2015				



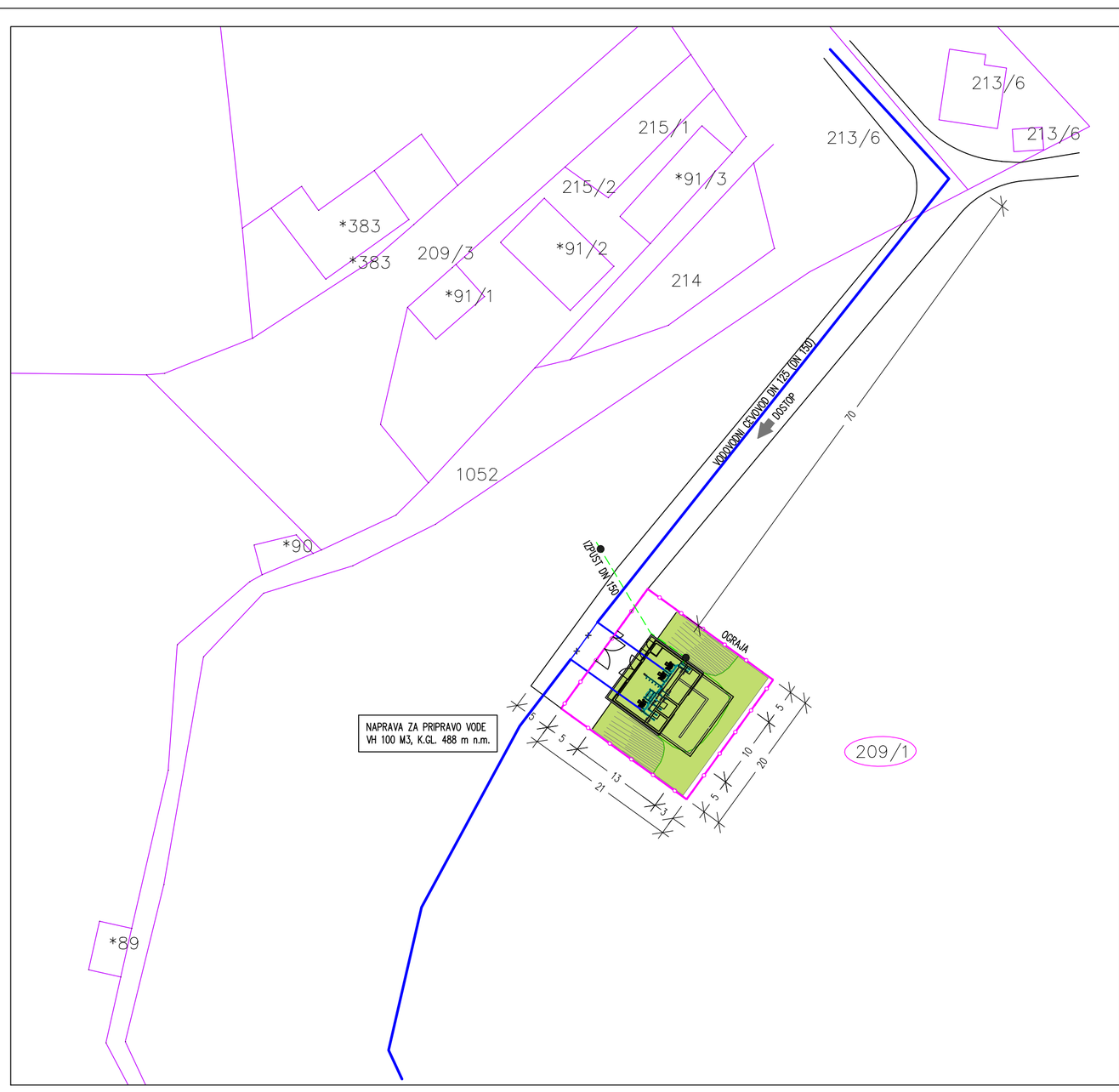
DOPOLNITVE

DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in in?niring hidrotehničnih objektov,
čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	SITUACIJA ZAJETJE ROGLJEV PRUH Z VODOHRANOM			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40-0024-00-2015	MERILO:	1:500	3.5.5.0
ŠT. PROJEKTA:	40-0024-00-2015			



DOPOLNITVE

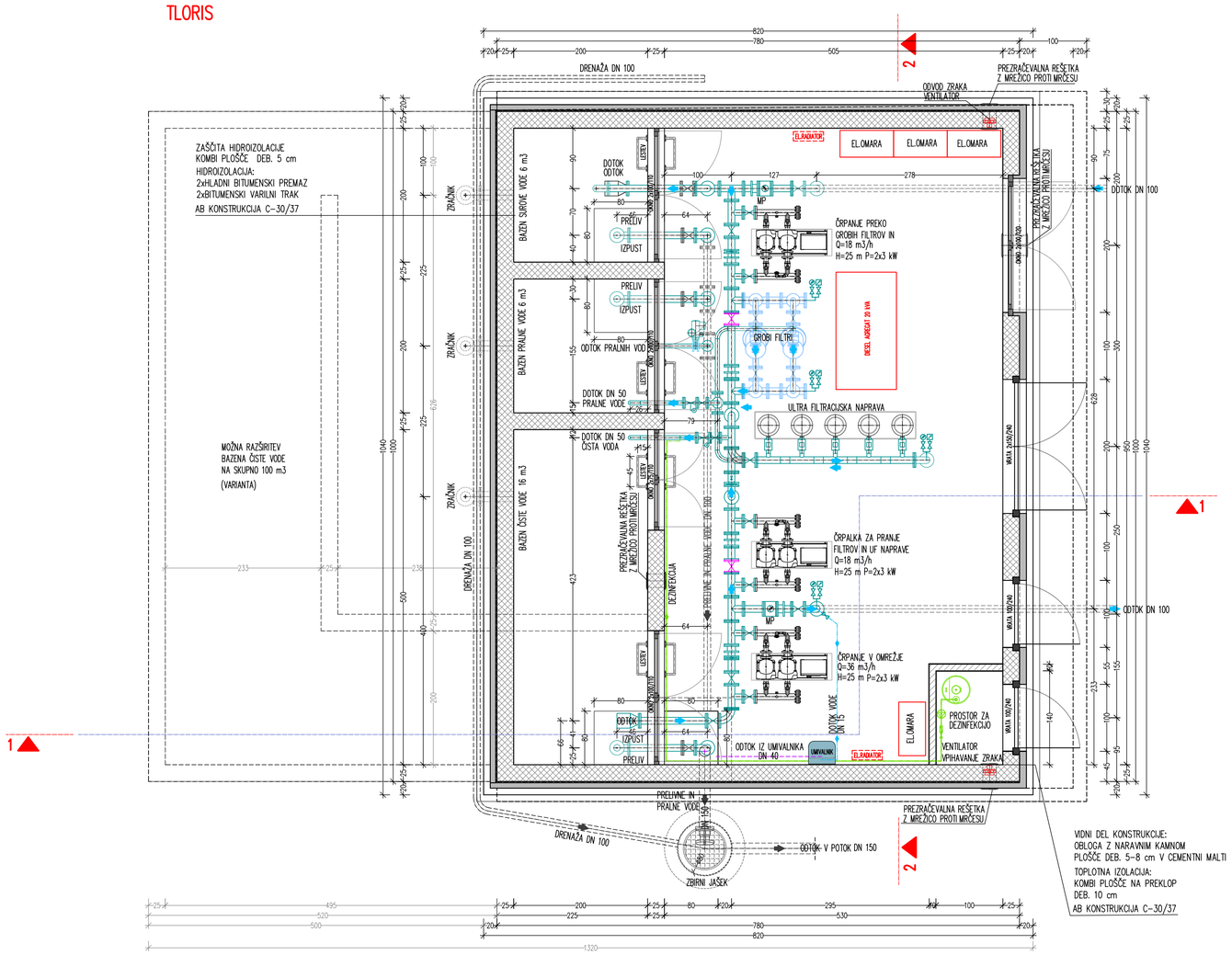
DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in in?niring hidrotehničnih objektov,
čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	SITUACIJA ČISTILNA NAPRAVA STUDENEC			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40-0024-00-2015	MERILO:	1:500	3.5.2.0
ŠT. PROJEKTA:	40-0024-00-2015			

TLORIS



DOPOLNITVE

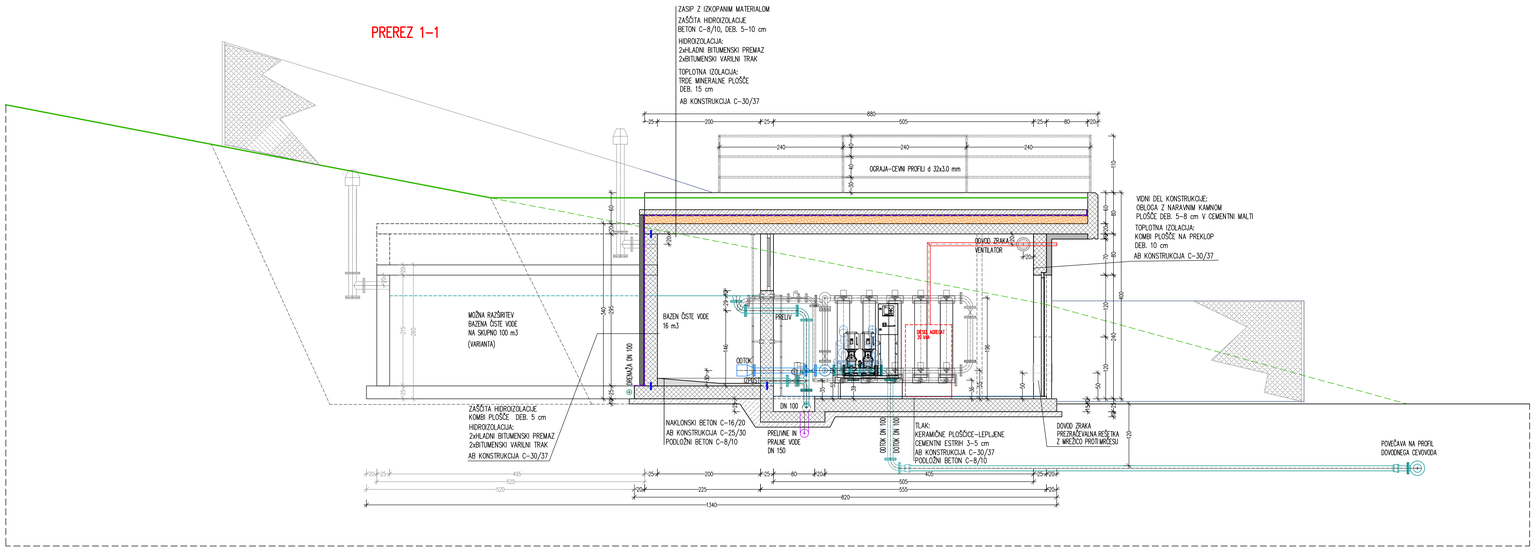
DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov, čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. Š.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	PRIPRAVA VODE IZ ZAJETJA STUDENEC TLORIS			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	Š. RISBE:
Š. NAČRTA:	40-0024-00-2015	MERILO:	1:50	3.5.2.1
Š. PROJEKTA:	40-0024-00-2015			

PREREZ 1–1



DOPOLNITVE

DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov,
čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		

SODELAVCI:

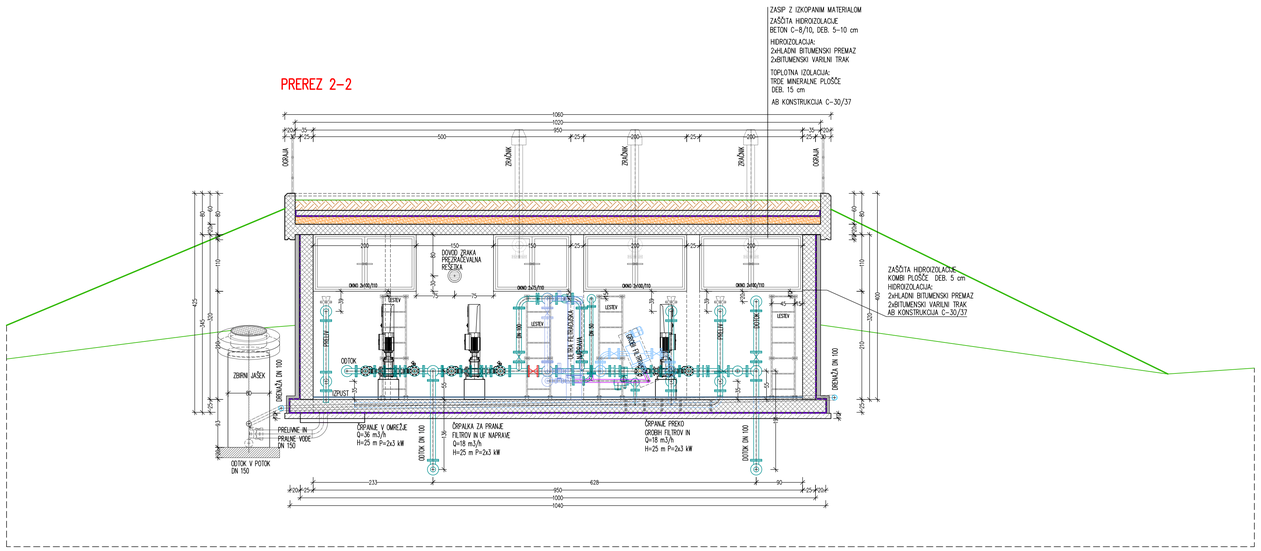
INVESTITOR / NAROČNIK: OBČINA GORNJI GRAD
ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD

VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA: OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD

VSEBINA: PRIPRAVA VODE IZ ZAJETJA STUDENEC
PREREZ 1–1

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40–0024–00–2015	MERILO:	1:50	3.5.2.2
ŠT. PROJEKTA:	40–0024–00–2015			

PREREZ 2–2



DOPOLNITVE

DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov,
čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		

SODELAVCI:

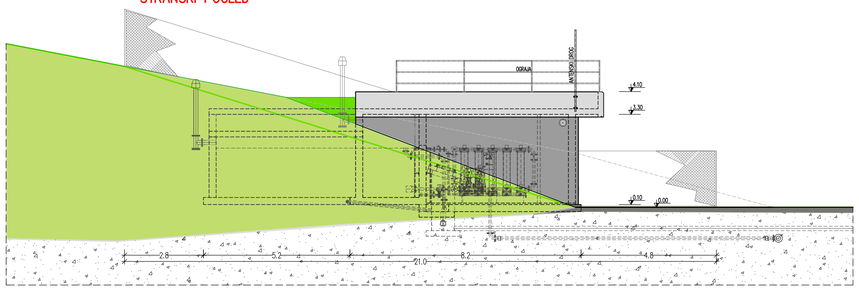
INVESTITOR / NAROČNIK: OBČINA GORNJI GRAD
ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD

VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA: OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD

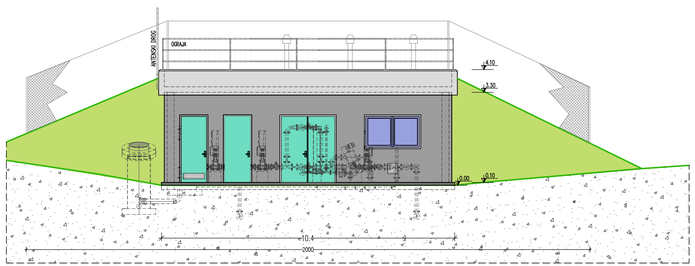
VSEBINA: PRIPRAVA VODE IZ ZAJETJA STUDENEC
PREREZ 2–2

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40–0024–00–2015	MERILO:	1:50	3.5.2.3
ŠT. PROJEKTA:	40–0024–00–2015			

STRANSKI POGLED



ČELNI POGLED



DOPOLNITVE

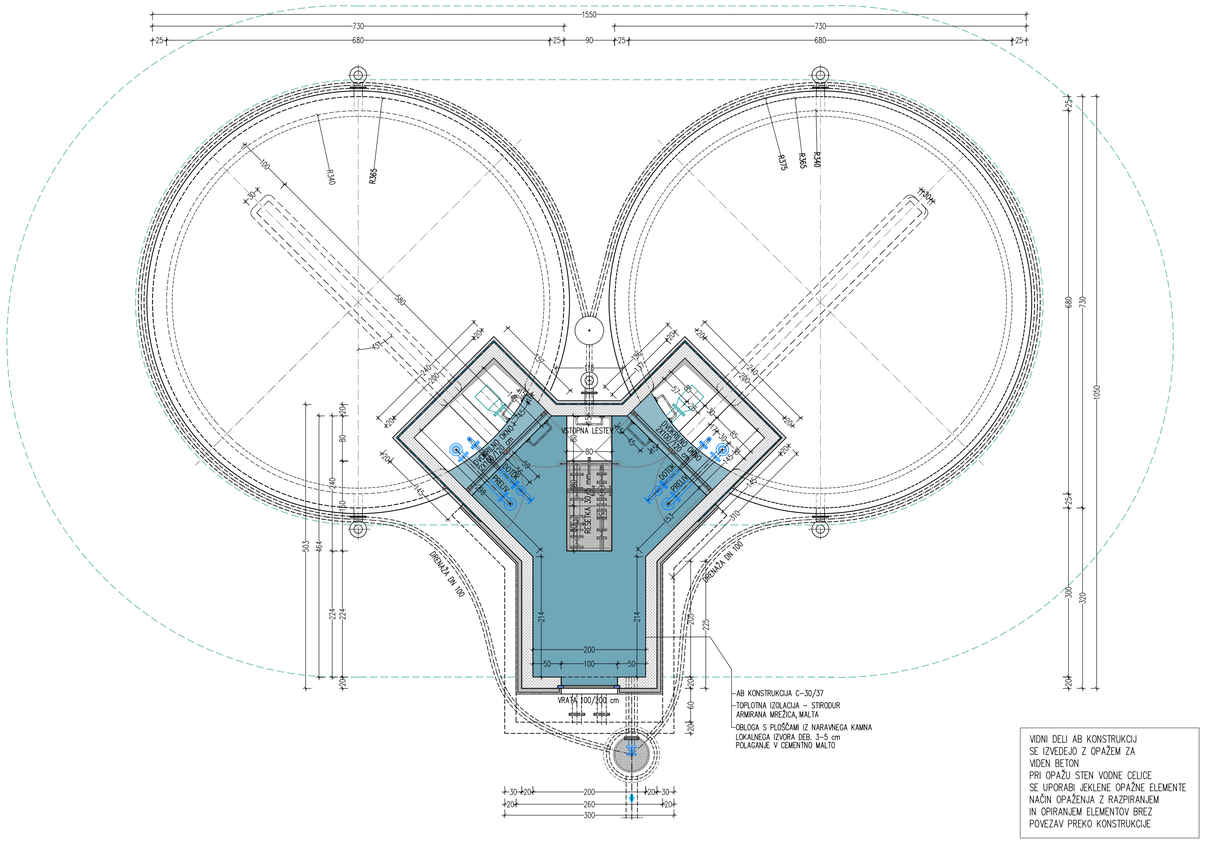
DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov, čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	PRIPRAVA VODE IZ ZAJETJA STUDENEC POGLEDA			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40-0024-00-2015	MERILO:	1:100	3.5.2.4
ŠT. PROJEKTA:	40-0024-00-2015			

TLORIS ZGORNJE ETAŽE



VIDNI DELI AB KONSTRUKCIJ
SE IZVEDEJO Z OPAŽEM ZA
VIDEN BETON
PRI OPAŽU STEN VODNE CELICE
SE UPORABI JEKLENE OPAŽNE ELEMENTE
NAČIN OPAŽENJA Z RAZPIRANJEM
IN OPIRANJEM ELEMENTOV BREZ
POVEZAV PREKO KONSTRUKCIJE

DOPOLNITVE

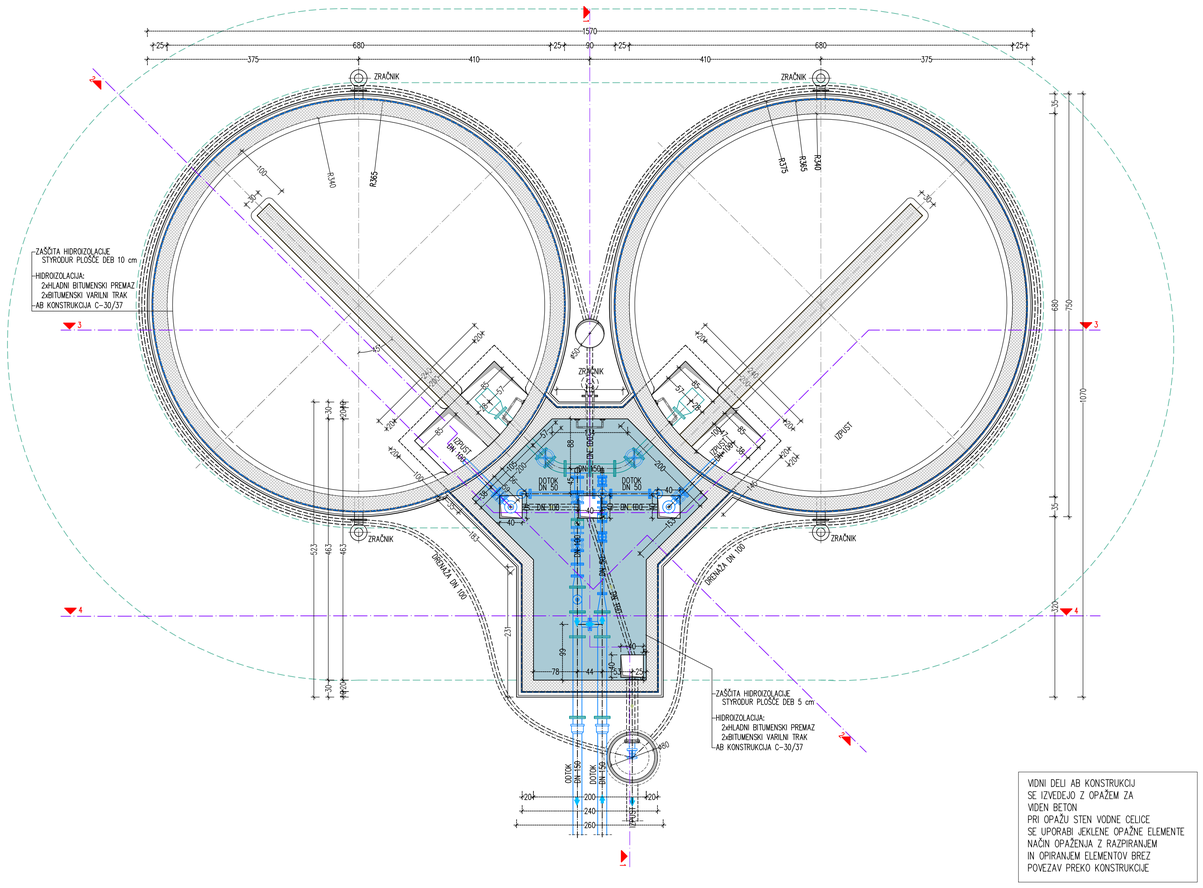
DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov,
čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	VODOHRAN 200 m3 TLORIS ZGORNJE ETAŽE			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	NOVEMBER 2015	Š. RISBE:
Š. NAČRTA:	40-0024-00-2015	MERILO:	1:50	3.5.3.2
Š. PROJEKTA:	40-0024-00-2015			

TLORIS SPODNJE ETAŽE



VIDNI DELI AB KONSTRUKCIJ
SE IZVEDEJO Z OPAŽEM ZA
VIDEN BETON
PRI OPAŽU STEN VODNE CELICE
SE UPORABI JEKLENE OPAŽNE ELEMENTE
NAČIN OPAŽENJA Z RAZPIRANJEM
IN OPIRANJEM ELEMENTOV BREZ
POVEZAV PREKO KONSTRUKCIJE

DOPOLNITVE

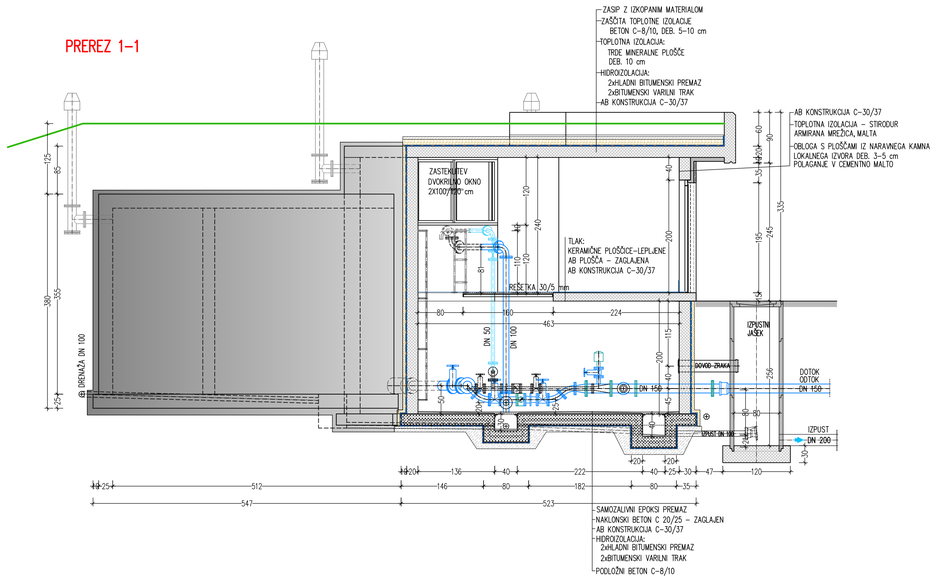
DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov,
čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

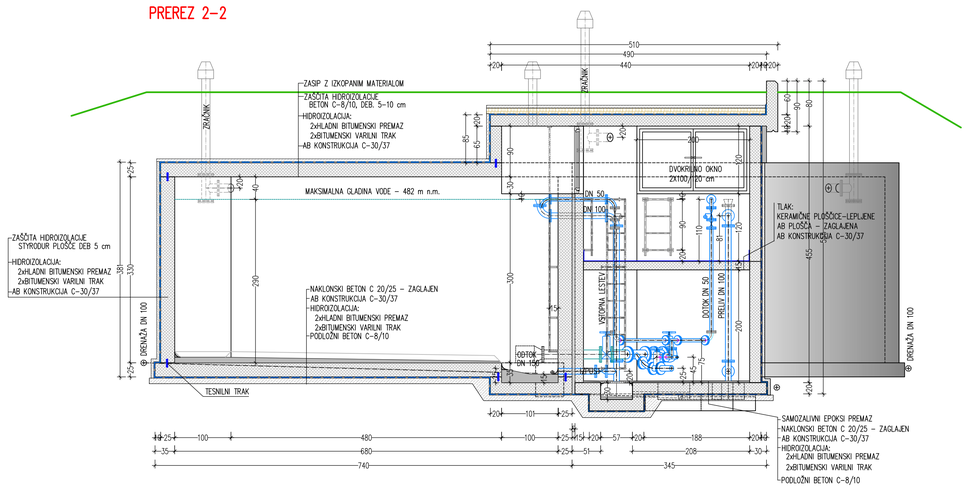
		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	VODOHRAN 200 m3 TLORIS SPODNJE ETAŽE			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	NOVEMBER 2015	Š. RISBE:
Š. NAČRTA:	40-0024-00-2015	MERILO:	1:50	3.5.3.1
Š. PROJEKTA:	40-0024-00-2015			

PREREZ 1–1



PREREZ 2–2



VIDNI DELI AB KONSTRUKCIJ
SE IZVEDEJO Z OPAŽEM ZA
VIDEN BETON
PRI OPAŽU STEN VODNE CELICE
SE UPORABI JEKLENE OPAŽNE ELEMENTE
NAČIN OPAŽENJA Z RAZPIRANJEM
IN OPIRANJEM ELEMENTOV BREZ
POVEZAV PREKO KONSTRUKCIJE

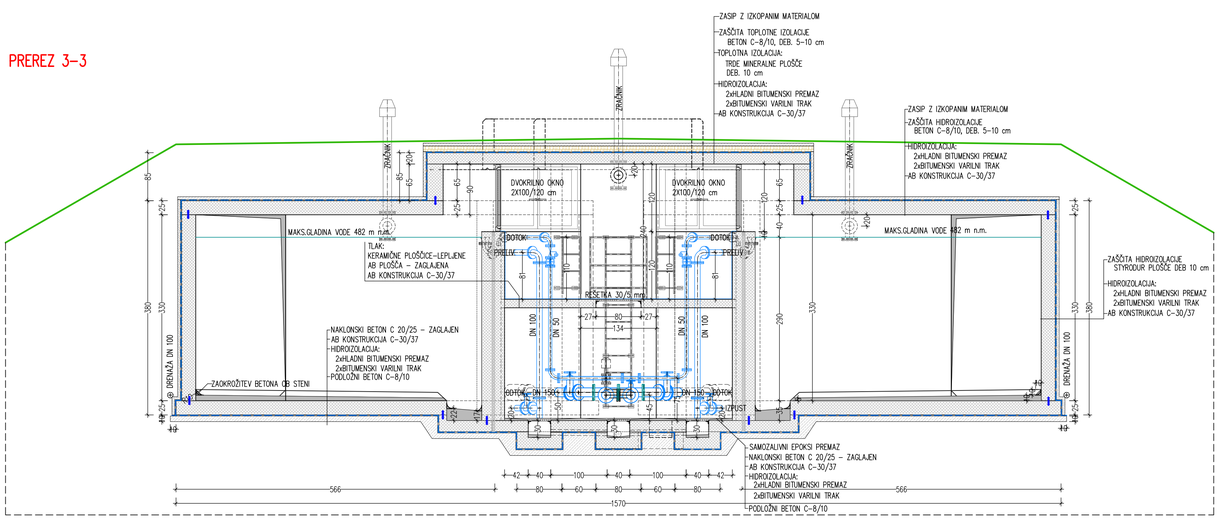
DOPOLNITVE

DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

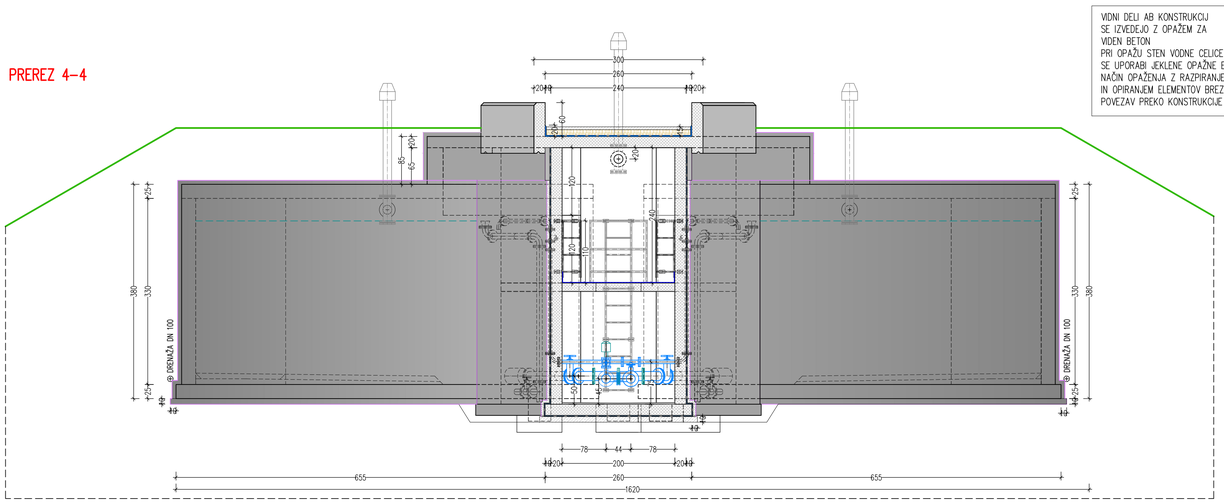
hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov,
tlačnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	VODOHRAN 200 m3 PREREZA 1–1 IN 2–2			
VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	NOVEMBER 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40–0024–00–2015	MERILO:	1:50	3.5.3.3
ŠT. PROJEKTA:	40–0024–00–2015			

PREREZ 3–3



PREREZ 4–4



VIDNI DELI AB KONSTRUKCIJ
SE IZVEDEJO Z OPAŽEM ZA
VIDEN BETON
PRI OPAŽU STEN VODNE CELICE
SE UPORABI JEKLENE OPAŽNE ELEMENTE
NAČIN OPAŽENJA Z RAZPIRANJEM
IN OPIRANJEM ELEMENTOV BREZ
POVEZAV PREKO KONSTRUKCIJE

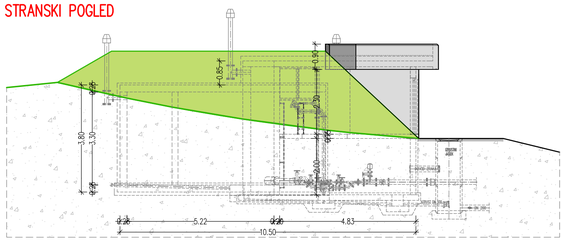
DOPOLNITVE

DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

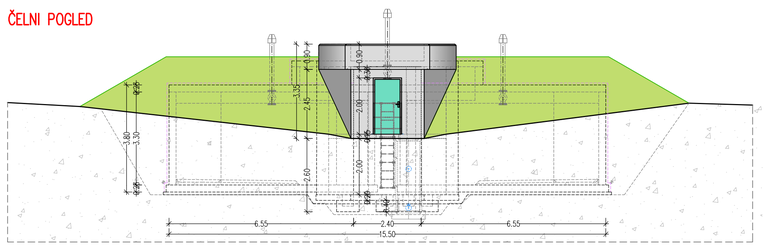
hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov,
tlačnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	VODOHRAN 200 m3 PREREZA 3–3 IN 4–4			
VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	NOVEMBER 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40–0024–00–2015	MERILO:	1:50	3.5.3.4
ŠT. PROJEKTA:	40–0024–00–2015			

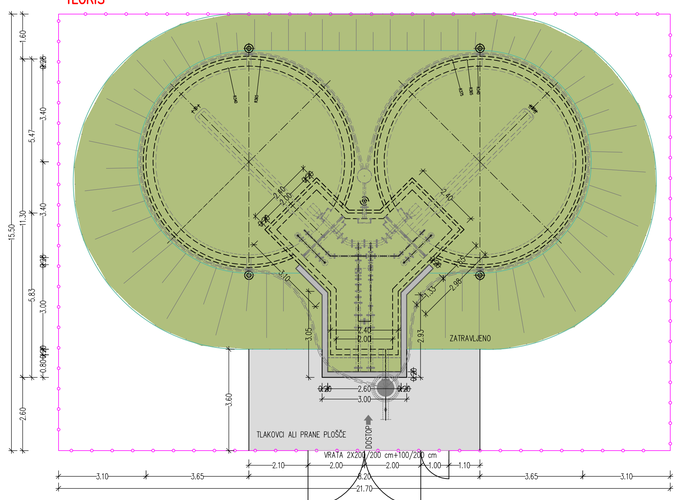
STRANSKI POGLED



ČELNI POGLED



TLORIS



DOPOLNITVE

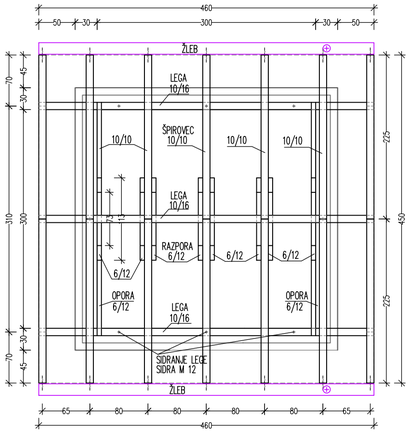
DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov,
čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

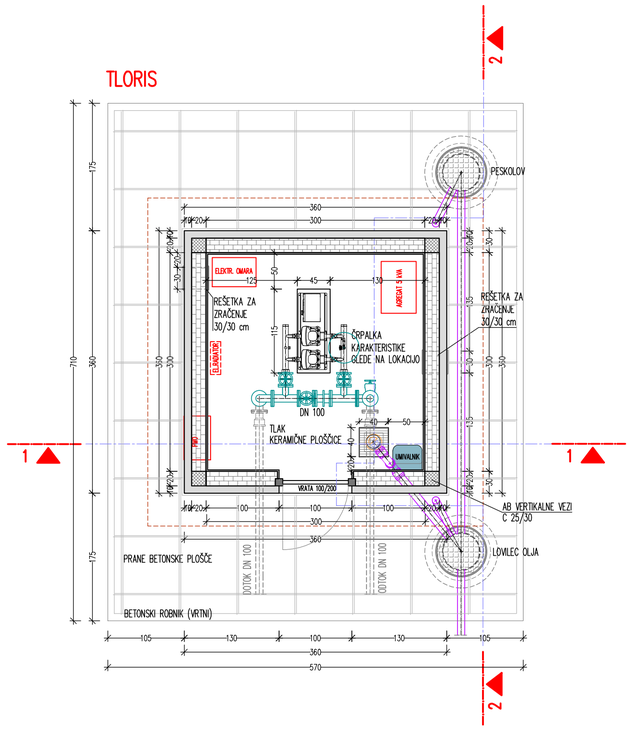
		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	VODOHRAN 200 m3 POGLEDA IN TLORIS			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	NOVEMBER 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40-0024-00-2015	MERILO:	1:100	3.5.3.5
ŠT. PROJEKTA:	40-0024-00-2015			

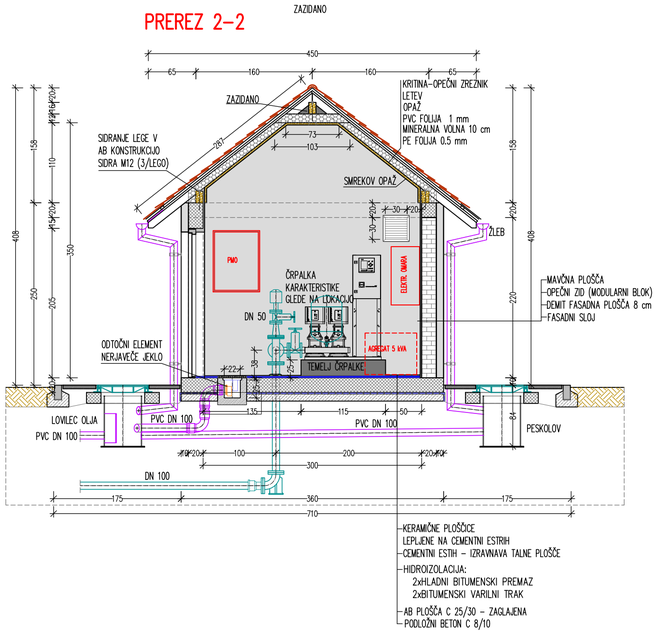
TLORIS STREHE



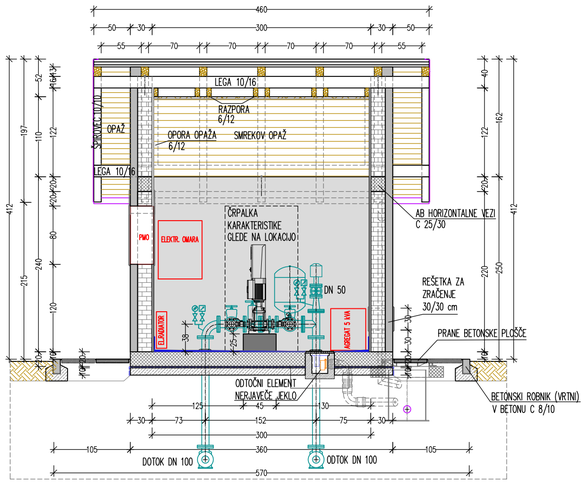
TLORIS



PREREZ 2–2



PREREZ 1–1



DOPOLNITVE

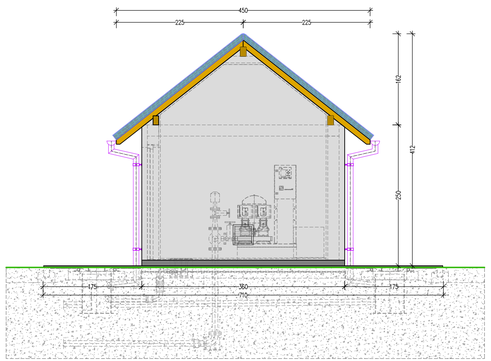
DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov, čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

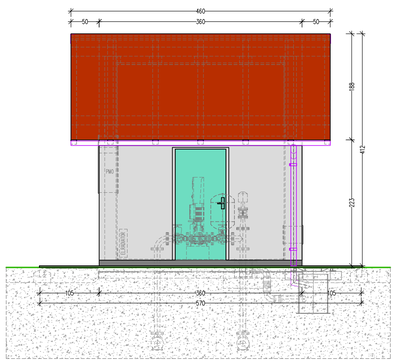
		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	TIPSKO ČRPALIŠČE NA VODOVODNEM OMREŽJU TLORIS IN PREREZ			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40–0024–00–2015	MERILO:	1:50	3.5.4.1
ŠT. PROJEKTA:	40–0024–00–2015			

STRANSKI POGLED



ČELNI POGLED



DOPOLNITVE

DATUM	OPIS	POTROIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov, čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. Š.T.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		

SODELAVCI:

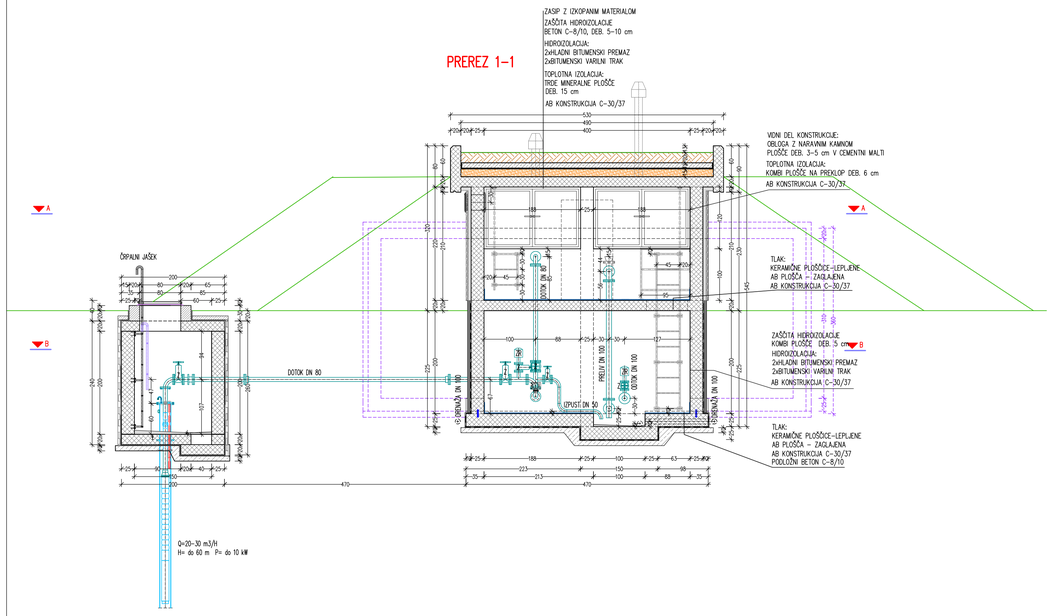
INVESTITOR / NAROČNIK: OBČINA GORNJI GRAD
ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD

VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA: OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD

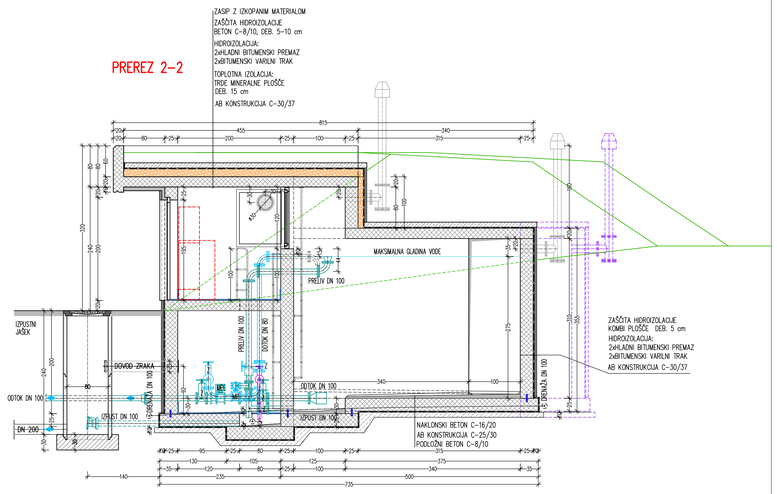
VSEBINA: TIPSKO ČRPALIŠČE NA VODOVODNEM OMREŽJU
POGLED

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	Š.T. RISBE:
Š.T. NAČRTA:	40-0024-00-2015	MERILO:	1:50	3.5.4.2
Š.T. PROJEKTA:	40-0024-00-2015			

PREREZ 1–1



PREREZ 2–2



OPCIJA – VODOHRAN 100 m3
CILINDRIČNA VODNA CELICA
PRAVOKOTNA VODNA CELICA

DOPOLNITVE

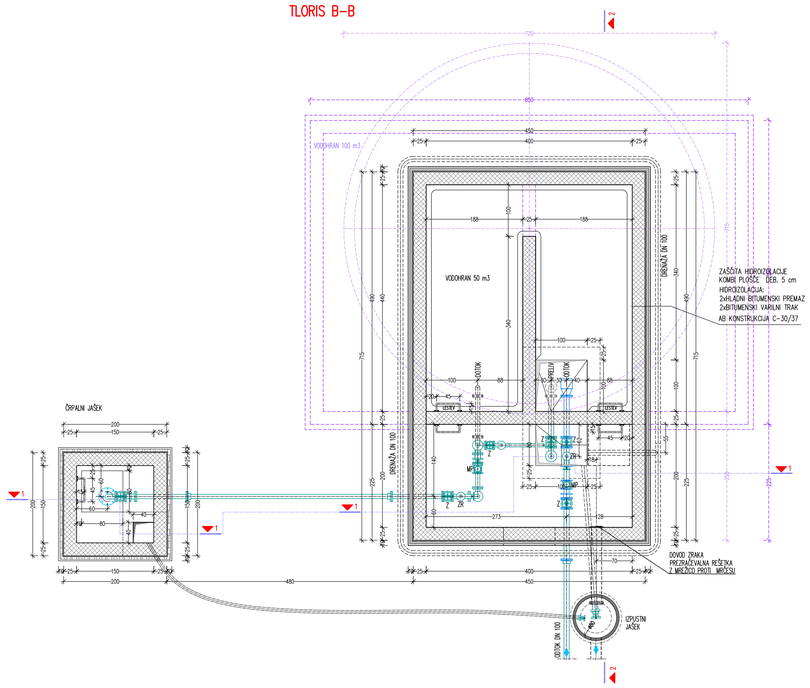
DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov, čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

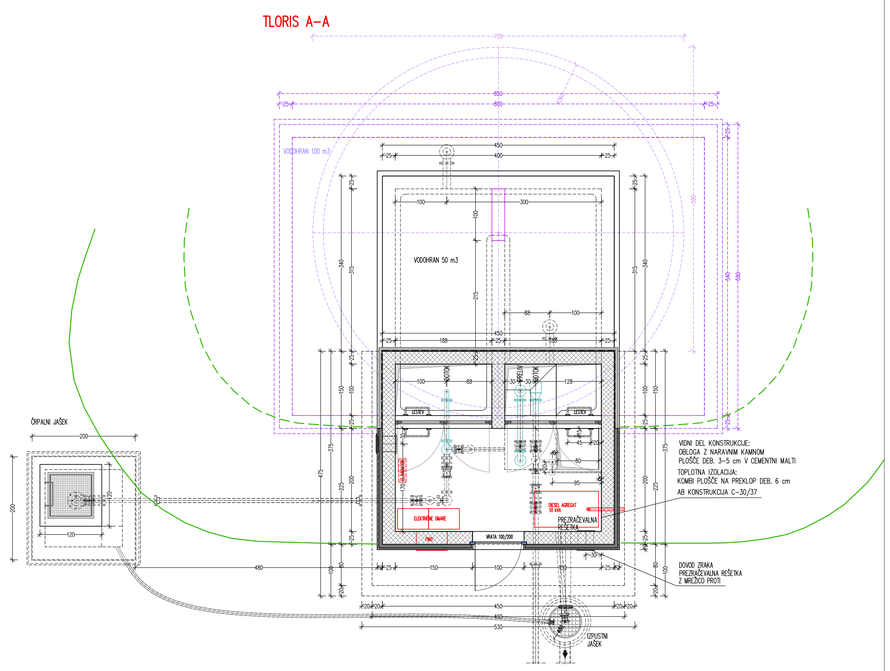
		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	ZAJETJE ROGLJEV PRUH PREREZ 1–1 IN 2–2			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40–0024–00–2015	MERILO:	1:50	3.5.5.2
ŠT. PROJEKTA:	40–0024–00–2015			

TLORIS B–B



TLORIS A–A



OPCIJA – VODOHRAN 100 m3
CILINDRIČNA VODNA CELICA
PRAVOKOTNA VODNA CELICA

DOPOLNITVE

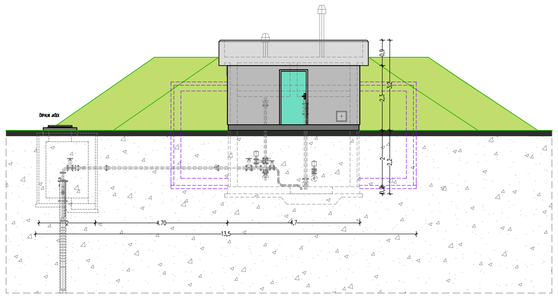
DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov, čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

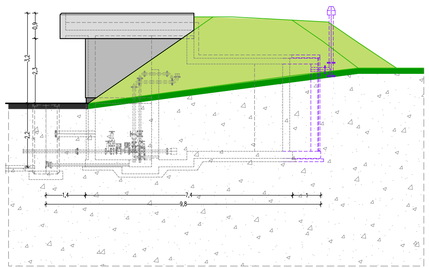
		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	ZAJETJE ROGLJEV PRUH TLORIS A–A IN B–B			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40–0024–00–2015	MERILO:	1:50	3.5.5.1
ŠT. PROJEKTA:	40–0024–00–2015			

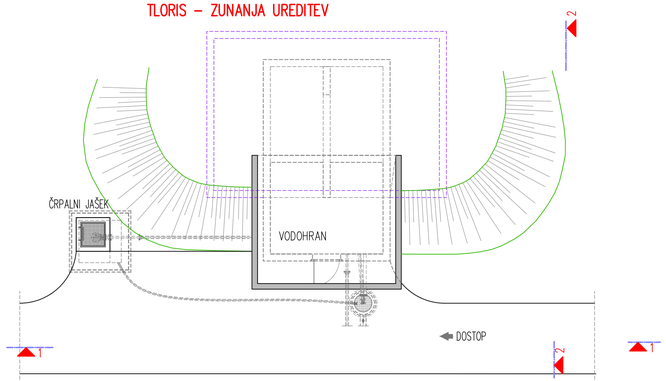
POGLED 1-1



POGLED 2-2



TLORIS - ZUNANJA UREDITEV



------ VODOHRAN 50 m3

------ OPCIJA - VODOHRAN 100 m3

DOPOLNITVE

DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov, čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G-0067		

SODELAVCI:

INVESTITOR / NAROČNIK: OBČINA GORNJI GRAD
ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD

VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA: OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD

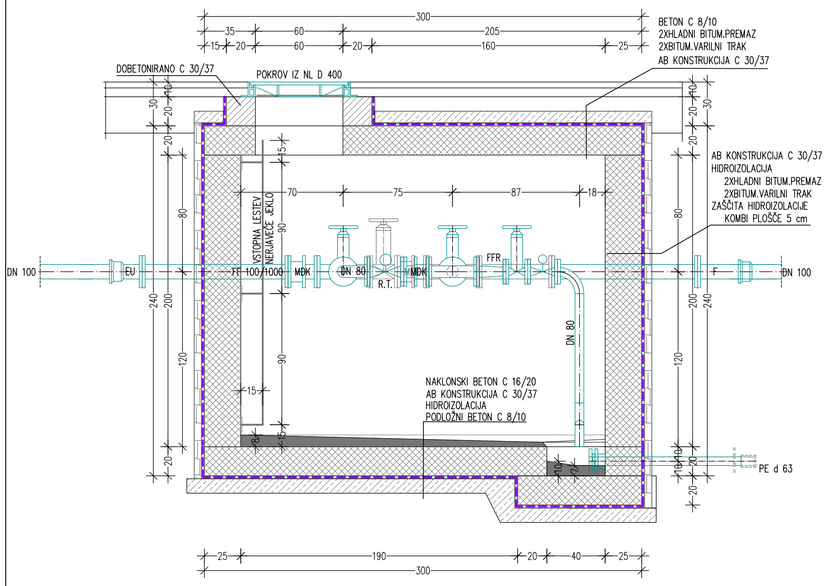
VSEBINA: ZAJETJE ROGLJEV PRUH
TLORIS IN POGLEDA

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	JULIJ 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40-0024-00-2015	MERILO:	1:50	3.5.5.3
ŠT. PROJEKTA:	40-0024-00-2015			

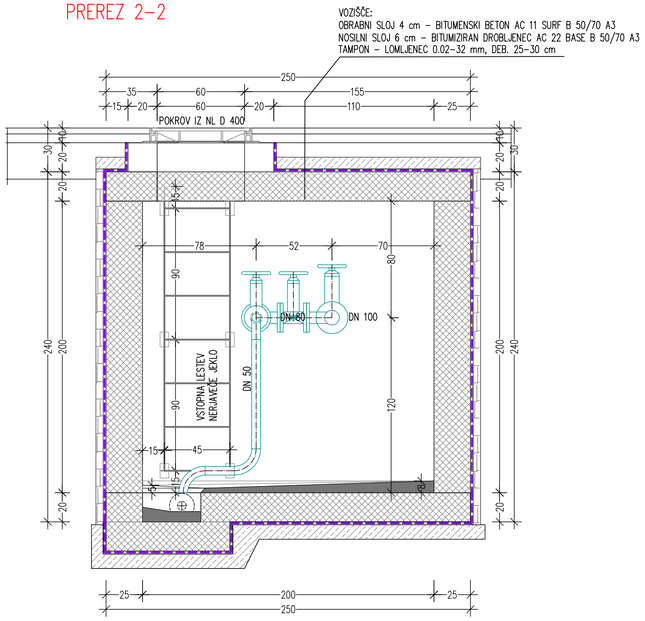
REGULATOR TLAKA

ODSEK VODOVODA ROGLJEV PRUH – GORNJI GRAD (PRODNIK)

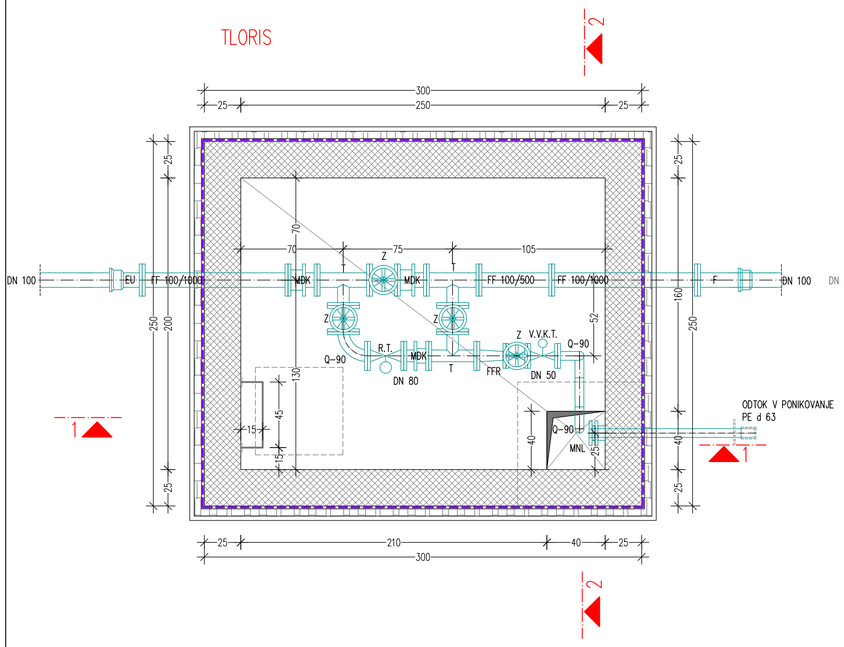
PREREZ 1–1



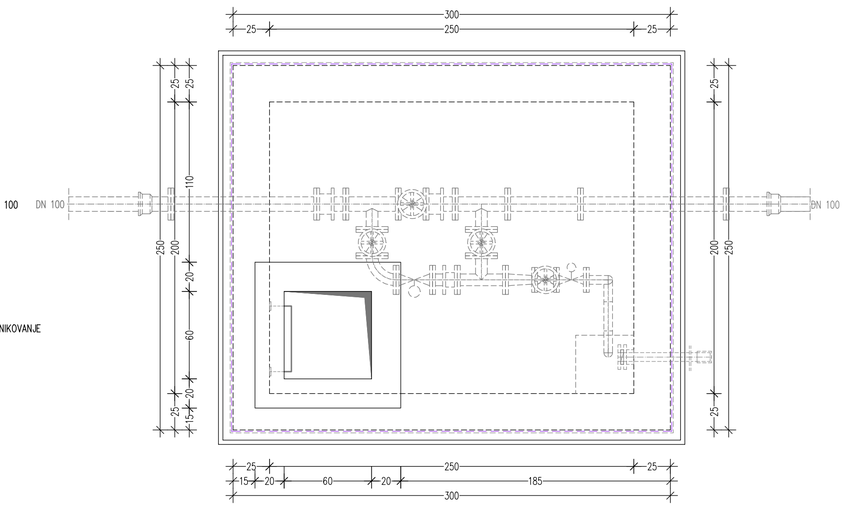
PREREZ 2–2



TLORIS



TLORIS KROVNE PLOŠČE



DOPOLNITVE

DATUM	OPIS	POTRDIL	PODPIS

hidroinženiring d.o.o.
Projektiranje in inženiring hidrotehničnih objektov, čistilnih naprav in drugih nizkih gradenj
Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana, Slovenija

		ID. ŠT.	DATUM PODPISA	PODPIS
ODG. VODJA PROJEKTA:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		
ODG. PROJEKTANT:	Borut ŽELEZNIK univ.dipl.inž.grad.	G–0067		
SODELAVCI:				
INVESTITOR / NAROČNIK:	OBČINA GORNJI GRAD ATTEMSOV TRG 3, 3342 GORNJI GRAD			
VRSTA IN LOKACIJA OBJEKTA:	OBNOVA IN ŠIRITEV VODOVODNEGA SISTEMA V OBČINI GORNJI GRAD			
VSEBINA:	VODOVODNI JAŠEK ZA REGULATOR TLAKA VODOVOD ROGLJEV PRUH – GORNJI GRAD			

VRSTA PR. DOK.:	IDEJNA ZASNOVA (IDZ)	DATUM:	NOVEMBER 2015	ŠT. RISBE:
ŠT. NAČRTA:	40–0024–00–2015	MERILO:	1:25	3.5.5.4
ŠT. PROJEKTA:	40–0024–00–2015			

3.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

NAČRT:	**3. Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti**
INVESTITOR:	**Občina Gornji Grad** **Attemsov trg 3, 3342 Gornji Grad**
OBJEKT:	**Obnova in širitev vodovodnega sistema v občini Gornji Grad** **- Aproksimativni popis del in ocena stroškov**
VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:	**Idejna zasnova (IDZ)**
ŠTEVILKA PROJEKTA:	**40-0024-00-2015**
ZA GRADNJO:	**obnova in novogradnja**
PROJEKTANT:	**Hidroinženiring d.o.o.** **Slovenčeva 95, 1000 Ljubljana** **direktor: Boris Savnik, univ.dipl.inž.kem.inž.**
ODGOVORNI PROJEKTANT:	**Borut Železnik, univ.dipl.inž.grad.** **Id. št. IZS: G-0067**
ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:	**Borut Železnik, univ.dipl.inž.grad.** **Id. št. IZS: G-0067**
ŠTEVILKA NAČRTA:	**40-0024-00-2015**
KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:	**Ljubljana, november 2015**
IZVOD:	**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10**

hidroinženiring d.o.o.
ljubljana, slovenčeva 95

BORUT ŽELEZNIK
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0067

BORUT ŽELEZNIK
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0067

3.2 KAZALO VSEBINE ZA NAČRT GRADBENIH KONSTRUKCIJ IN DRUGI GRADBENI NAČRTI ŠT. 40-0024-00-2015

3.1 Naslovna stran

3.2 Kazalo vsebine načrta

3.4.2 Aproksimativni popis del in ocena stroškov

3.4.2 APROKSIMATIVNI POPIS DEL IN OCENA STROŠKOV

Vsebina:

3.4.2.1.0 Skupna rekapitulacija
3.4.2.2.0 ČN Studenec z rezervoarjem 100 m3
3.4.2.2.1 ČN Studenec z rezervoarjem 20 m3
3.4.2.3.0 Vodovodni cevovod ČN Studenec – Gornji Grad (Prodnik)
3.4.2.4.0 Vodovodni cevovodi na območju Gornjega Grada
3.4.2.5.0 Vodohran 200 m3
3.4.2.5.1 Povezovalni cevovod do VH 200 m3
3.4.2.6.0 Črpališče za prečrpavanje vode
3.4.2.6.1 Vodovodni cevovod Gornji Grad - Bočna
3.4.2.6.2 Vodovodni cevovod Bočna – VH Lenše
3.4.2.7.1 Nova Štifta – vodovod Studenec – Zlato polje
3.4.2.7.2 Nova Štifta – vodovod Zlato Polje – VH Nadveški
3.4.2.8.1 Zajetje Rogljev pruh – vodovod ood zajetja do Gornjega Grada
3.4.2.8.2 Zajetje Rogljev pruh z vodohranom 100 m3
3.4.2.8.3 Zajetje Rogljev pruh z vodohranom 50 m3

SKUPNA REKAPITULACIJA

SKUPNA REKAPITULACIJA			pregled po vrstah del			
	objekt	investicija	gradbena dela	oprema in montaža	električne napeljave	skupaj
A	**Zagotovitev ustreznih količin neoporečne vode**					
1	**Priprava vode na obstoječem zajetju Studenec**					
	Objekt za pripravo vode, groba in ultrafiltracija, vodohran s prostornino 100 m3, Q=5 l/s, P=20 kW	**402.813 EUR**	**175.812**	**188.800**	**38.200**	**402.813**
2	**Zajem novih vodnih količin z vrtino na izviru Rogljev pruh**					
	Izgradnja zajetja z vrtino, črpališče in vodohran s prostornino 100 m3, Q=5 l/s, H=30-60 m, P=10 kW	241.242 EUR	133.498	39.224	68.520	241.242
	vodovodni cevovod med zajetjem in obstoječim omrežjem, DN 100, L=3080 m	603.602 EUR	442.372	161.231	0	603.602
		844.844 EUR	**575.870**	**200.454**	**68.520**	**844.844**
B	**Obnova obstoječega vodovodnega omrežja v Gornjem Gradu**					
	Odsek vodovoda med zajetjem Studenec in Gornjim Gradom (Prodnik), DN 150, L=3600 m	707.809 EUR	526.274	181.535	0	707.809
	Odsek vodovoda Prodnik - Spodnji trg, DN 150, L=1920 m	467.708 EUR	346.214	121.494	0	467.708
	Vodohran 200 m3	183.137 EUR	139.956	28.561	14.620	183.137
	Povezovalni cevovod DN 150 (omrežje - vodohran, DN 150, L=540 m)	107.830 EUR	62.411	45.419	0	107.830
		1.466.484 EUR	**1.074.855**	**377.009**	**14.620**	**1.466.484**
C	**Dovod vode v vodovodno omrežje Bočna**					
	Vodovodni cevovod Spodnji trg - Bočna, DN 100, L=2990 m	612.034 EUR	482.398	129.637	0	612.034
	Prečpališče, Q=5 l/s, H=20 m, P=2x2,2 kW	79.091 EUR	33.505	21.186	24.400	79.091
	Vodovodni cevovod Bočna - VH Lenše, DN 100, L=880 m	177.834 EUR	140.087	37.747	0	177.834
		868.959 EUR	**655.989**	**188.569**	**24.400**	**868.959**
D	**Dovod vode v vodovodno omrežje Nova Štifta**					
	Prečrpališče, Q=2,5 l/s, H=100 m, P=4 kW	74.091 EUR	33.505	21.186	19.400	74.091
	Vodovodni cevovod Zgornji Dol - Zlato polje, DN 80, L=990 m	102.619 EUR	81.201	21.417	0	102.619
	Vodovodni cevovod Zlato polje - VH Nadveški, DN 100, L=1150 m	143.806 EUR	111.377	32.429	0	143.806
	Črpališče VH Nadveški, Q=2 l/s, H=50 m, P=2,2 kW	64.091 EUR	33.505	21.186	9.400	64.091
		384.606 EUR	**259.588**	**96.218**	**28.800**	**384.606**
SKUPAJ VARIANTA 1 (samo zajetje Studenec)		**3.122.861 EUR**	**2.166.245,05**	**850.595,97**	**106.020,00**	**3.122.861,02**
SKUPAJ VARIANTA 2 (samo zajetje Rogljev pruh)		**3.564.892 EUR**	**2.566.302,29**	**862.250,11**	**136.340,00**	**3.564.892,40**
Skupaj obe varianti (zajetje Rogljev Pruh kot rezervni vodni vir):		**3.967.705 EUR**	**2.742.114,59**	**1.051.050,46**	**174.540,00**	**3.967.705,05**

ČN Studenec z rezervoarjem 100 m3

REKAPITULACIJA		
ZEMELJSKA DELA	EUR	61.892,60
BETONSKA DELA	EUR	69.990,00
ZIDARSKA DELA	EUR	18.609,30
TESARSKA DELA	EUR	17.527,40
OBRTNIŠKA DELA	EUR	7.073,00
PLESKARSKA DELA	EUR	720,00
SKUPAJ GRADBENA DELA	**EUR**	**175.812,30**
MONTAŽNA DELA	EUR	22.069,50
NABAVA MATERIALA	EUR	166.730,85
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA	**EUR**	**188.800,35**
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE	EUR	38.200,00
SKUPAJ OBJEKT:		**402.812,65**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ZEMELJSKA DELA					
01 01	Zakoličenje objekta s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	20,00	10,00	200,00
01 02	Projektantski nadzor, izvedba projekta izvedenih del, geodetski načrt in vris v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
01 03	Posek grmičevja in dreves do fi 10 cm z nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo l=5 km. Obračun za 1 m2.	m2	550,00	2,00	1.100,00
01 04	Posek dreves do fi 20 cm z razrezom, nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo h=25 km. Obračun za 1 kos.	kos	10,00	100,00	1.000,00
01 05	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm s premetom do 10 m od gradbene jame. Obračun za 1 m3.	m3	110,00	8,00	880,00
01 06	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu IV-V. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo do 100 m. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	IV.kategorija	m3	420,00	13,00	5.460,00
	V.kategorija	m3	700,00	18,00	12.600,00
01 07	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	180,00	2,00	360,00
01 08	Ročno planiranje dna jarka s točnostjo +/- 3 c, v projektiranem padcu. Obračun za 1 m2.	m2	40,00	2,00	80,00
01 09	Izdelava ležišča cevi iz lomljenca granulacije 0.02 do 8 mm debeline 5-10 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1m3.	m3	4,00	16,00	64,00
01 10	Izdelava obsipa cevi iz lomljenca granulacije 0.02 do 8 mm do višine 20 cm nad temenom cevi s sprotnim utrjevanjem. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1m3.	m3	12,00	16,00	192,00
01 11	Utrjevanje dna gradbene jame z vibracijsko ploščo do modula stisljivosti 60 MPa. Obračun 1 m2.	m2	160,00	14,00	2.240,00
01 12	Zasipavanje gradbene jame ob objektu z izkopanim materialom. Zasip se izvaja z utrjevanjem v slojih po 20 cm. Obračun za 1 m3.	m3	240,00	8,00	1.920,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 13	Zasipavanje jarka za cevovod z izkopanim materialom. Zasip se izvaja z utrjevanjem v slojih po 20 cm. Obračun za 1 m3.	m3	44,00	8,00	352,00
01 14	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0.2-32 mm debeline 0.3m na območju voznih površin z utrjevanjem do modula stisljivosti 80 MPa. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1m3.	m3	60,00	16,00	960,00
01 15	Odvoz odvečnega materiala na stalno gradbeno deponijo do 1 km, z nakladanjem, razkladanjem in vgrajevanjem materiala v slojih po 0.5 m. Možna uporaba materiala za vgradnjo pri drugih objektih. Obračun za 1 m3.	m3	700,00	10,00	7.000,00
01 16	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z odrivom ali premetom do 10 m. Obračun za 1 m3.	m3	110,00	8,00	880,00
01 17	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	600,00	2,00	1.200,00
01 18	Nabava, dobava in vgradnja drenažnih cevi "MIDREN" fi 100 mm za odvod zaledne vode, kompletno z izkopom, drenažnim zasipom in zasipom z izkopanim materialom. Obračun za 1 m1.	m1	38,00	26,00	988,00
01 19	Izvedba krilnega zidu iz zloženega kamna, pridobljenega pri izkopu (premer 30-50 cm). Zložba se izvaja z oblikvanjem blokov in zlaganjem na preklop. Zadnja vrsta se položi v beton C 16/20. Zaključek krilnega zidu se prilagodi obstoječemu terenu. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	120,00	0,00
01 20	Izvedba izpustnega jaška iz betonske cevi DN 80 cm s pokrovom iz NL v nivoju terena. Globina jaška je do 2 m. Cev se položi v beton C 16/20 deb. 20 cm. Upoštevati vgradnjo iztočne cevi iz objekta PVC DN 200 mm (L=2.3 m) in cevi za dovod zraka v objekt (PVC DN 300 mm, l=2 m) in odtočne cevi PVC DN 200 mm. Na iztočno cev iz objekta se namesti žabji pokrov na obojko, na cev za dovod zraka pa mrežica proti mrčesu. Obračun za kompletno izveden jašek.	kos	2,00	700,00	1.400,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 21	Izgradnja izpustnega objekta iz zloženega kamna v betonu C 16/20 svetlih dimenzij 80/100 cm, položene v podl. bet. C 16/20, deb. 30 cm, odtok v ponikovanje (odtok iz objekta). Obračun za kompletno izveden objekt. V ceni se upošteva stroške dodatnega izkopa in zasipa ter potrebni fazonski kosi. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	300,00	300,00
01 22	Dobava materiala in izvedba ograje ob objektu višine 2 m. Ograja se izvede iz panelnih kovinskih elementov, zaščitenih proti rjavenju. Upoštevati dovbavo in vgradnjo vhodnih vrat 2x200/200 cm in 100/200 cm iz enakega materiala. Obračun za 1 m1.	m1	82,00	120,00	9.840,00
01 23	Dobava in vgradnja cevi med izpustnim jaškom in izpustom - cevi PVC DN 150. Obračun za 1 m1.	m1	20,00	30,00	600,00
01 24	Izvedba prestavitve meteornega odtoka ob objketu. Predvidena je vgradnja vtočnega objekta dim. 3x1.3x1.7 m, deb.sten je 0.3 m, betonskih cevi DN 80, l=2x15 m, in iztočne glave - obbetoniranje cevi v nivoju terena z betonom C25/30 deb. 30 cm. Vtočni objekt se izvede iz betona C 30/37, armatura S 500 B. tesnilna folija vodna akumulacije. Pod robom jaška se v stene pod vrhom vgradi cevi PE d 32 za dotok zalednih vod iz akumulacije. Obračun za kompletno izvedeno prestavitev meteornega odtoka.	kos	0,00	1.000,00	0,00
	beton C 30/37	m3	4,00		
	beton C 16/20 (obbetoniranje iztoka)	m3	3,00		
	beton C 8/10	m3	1,00		
	armatura S 500	kg	500,00		
	opaž	m2	20,00		
01 25	Obloge odprtih korit in iztokov s kamnitimi bloki naravnega izvora (material od izkopa), premer blokov 20-30 cm. Kamen se polaga v beton C 16/20. Obračun 1m2 utrditev.	m2	0,00	120,00	0,00
01 26	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	600,00	2,00	1.200,00
01 27	Izdelava platoja za začasno gradbeno deponijo,namestitev bivalnikov za priročno skladišče in pisarno ter namestitev sanitarij. Ocena stroškov.	kos	1,00	450,00	450,00
01 28	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10	56.266,00	5.626,60
	ZEMELJSKA DELA			**skupaj**	**61.892,60**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
BETONSKA DELA					
02 01	Betoniranje nearmiranih betonskih konstrukcij z zemeljsko vlažnim betonom C-8/10, prereza 0.08-0.12 m3/m1,m2 - podložni beton. Obračun za 1 m3.	m3	30,00	125,00	3.750,00
02 02	Betoniranje armiranobetonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-30/37 (XC2), granulacija 0-16 mm, prereza 0.12-0.30 m3/m2,m1. Obračun za 1 m3.	m3	124,00	145,00	17.980,00
02 03	Betoniranje betonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-20/25 (XC2), prereza 0.12-0.30 m3/m2,m1, granulacija 0-16 mm. Obračun za 1 m3.	m3	2,00	130,00	260,00
02 04	Betoniranje betonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-16/20 (XC2), prereza 0.12-0.2 m3/m2,m1, granulacija 0-16 mm. Obračun za 1 m3.	m3	14,00	125,00	1.750,00
02 05	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza do fi 12. Obračun za 1 kg.	kg	4.000,00	3,50	14.000,00
02 06	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza nad fi 14. Obračun za 1 kg.	kg	2.500,00	3,30	8.250,00
02 07	Nabava, dobava, razrez in polaganje mrežne armature S 500. Obračun za 1 kg.	kg	8.000,00	3,00	24.000,00
	BETONSKA DELA			**skupaj**	**69.990,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ZIDARSKA DELA					
03 01	Nabava, dobava in vgradnja kanalskega jaška premera 50 cm iz arm.poliestra z vtočno rešetko, višina jaška do 1 m. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	300,00	0,00
03 02	Nabava, dobava in vgradnja kanalskega jaška premera 50 cm iz arm.poliestra z vtočno rešetko in pregrado zaločevanje maščob (lovilec olja), višina jaška do 1 m. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	400,00	0,00
03 03	Nabava, dobava in vgradnja kanalizacijskih cevi PVC DN 100 med odtočnimi jaški v objektu. Cevi se polagajo v beton C-8/10. Obračun za 1 m.	m1	10,00	38,00	380,00
03 04	Izdelava vertikalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi z varjenjem po celi širini. Obračun za 1 m2.	m2	158,00	14,00	2.212,00
03 05	Izdelava horizontalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi. Obračun za 1m2.	m2	286,00	12,00	3.432,00
03 06	Izdelava zaščite vertikalne hidroizolacije s kombi ploščo deb. 5 cm. Obračun za 1 m2.	m2	158,00	10,00	1.580,00
03 07	Dobava materiala in izdelava predelne stene iz siporeks blokov deb. 10 cm. Obračun za 1 m2.	m2	9,00	120,00	1.080,00
03 08	Dobava materiala in izdelava fasade - obloga vidnih delov konstrukcije s ploščami iz naravnega kamna lokalnega izvora. Obračun za 1 m2.	m2	60,00	60,00	3.600,00
03 09	Dobava materiala in izvedba tlaka v objektu iz betona C 20/25 (XM2) z naklonom proti vtočnim jaškom in zaglajevanjem. Površine se obdelajo proti zdrsno. Obračun za 1 m2.	m2	50,00	35,00	1.750,00
03 10	Dobava materiala in izvedba tlaka v objektu iz karamičnih ploščic. Obračun za 1 m2.	m2	50,00	40,00	2.000,00
03 11	Nabava, dobava in vgradnja pošč iz bitumizirane plute deb. 10 mm (podloga temeljev črpalk). Obračun za 1 m2.	m2	2,00	10,00	20,00
03 12	Vgradnja kovinskih izdelkov v beton, teže do 70 kg. Obračun za 1 kos.	kos	15,00	40,00	600,00
03 13	Vgrajevanje kovinskih podbojev vrat velikosti do 5 m2 (vhod v TRP). Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00
03 14	Vgrajevanje kovinskih podbojev vrat velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	50,00	100,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
03 15	Vgrajevanje kovinskih okvirjev drsnih vrat dim 5x3 m. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	50,00	0,00
03 16	Vgrajevanje PVC okenskih okvirjev velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	35,00	35,00
03 17	Dobava in vgradnja okvirja pohodne rešetke iz kotnega profila 50/50/9 mm (nerjaveče jeklo). Obračun za 1 m.	m1	2,00	22,00	44,00
03 18	Nabava, dobava in vgradnja ventilatorja v steno objekta. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	20,00	40,00
03 19	Dobava in vgradnja koviskih okvirjev iz nerjavečega materiala za prezračevalne odprtine v AB stene objekta dimenzij do 2 m2. Obračun za 1 odprtino v steni.	kos	1,00	100,00	100,00
03 16	Montaža kovinske vstopne lestve vključno z montažo nosilcev v AB stene, L=2 m. Obračun za 1 kos.	kos	8,00	30,00	240,00
03 17	Pomoč pri vgradnji mostnega dvigala. Obračun po dejanskih stroških in porabi materiala.	kos	0,00	120,00	0,00
03 18	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zidarskih del.	ocena	0,10	17.263,00	1.726,30
	ZIDARSKA DELA			**skupaj**	**18.609,30**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
TESARSKA DELA					
04 01	Enostranski opaž talne plošče višine do 30 cm. Obračun za 1m2.	m2	13,00	13,00	169,00
04 02	Dvostranski opaž ravnih vertikalnih armiranobetonskih sten, za vidne površine, višine 0.00-5.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	513,00	17,00	8.721,00
04 03	Enostranski opaž sten višine 0.00-5.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	8,00	13,00	104,00
04 04	Opaž armiranobetonske etažne (krovne) plošče s podpiranjem 0.00-4.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	143,00	22,00	3.146,00
04 05	Enostranski opaž roba ravne armiranobetonske plošče višine do 20 cm. Obračun za 1 m2.	m2	13,00	13,00	169,00
04 06	Opaži odprtin v stenah. Obračun za 1 kos.				
	nad 3 m2	kos	6,00	150,00	900,00
	do 3 m2	kos	2,00	150,00	300,00
04 07	Opaži odprtin v ploščah. Obračun za 1 kos.				
	nad 3 m2	kos	0,00	150,00	0,00
	do 3 m2	kos	1,00	150,00	150,00
04 08	Opaž nosilnih gred mostnega dvigala. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	25,00	0,00
04 09	Izdelava lahkega premičnega delovnega odra višine 4.0-6.0 m, za dobo 30 dni. Obračun za 1 m2.	m2	90,00	25,00	2.250,00
04 10	Izdelava opaža poglobitvenega jaška dim. 80/80/30 cm. Obračun za 1 m.	kos	1,00	25,00	25,00
04 11	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% tesarskih del.	ocena	0,10	15.934,00	1.593,40
	TESARSKA DELA			**skupaj**	**17.527,40**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
OBRTNIŠKA DELA					
05 01	Nabava in dobava zunanjih dvokrilnih kovinskih vrat (zaščita proti rjavenju) s podboji in potrebnim okovjem, dim. 2x100/240 cm, z odprtinami za zračenje. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	800,00	800,00
05 02	Nabava in dobava zunanjih enokrilnih kovinskih vrat (zaščita proti rjavenju) s podboji in potrebnim okovjem, dim. 100/240 cm, z odprtinami za zračenje. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	500,00	1.000,00
05 03	Nabava in dobava zunanjih enokrilnih kovinskih vrat (zaščita proti rjavenju) s podboji in potrebnim okovjem, dim. 100/240 cm. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	600,00	0,00
05 04	Nabava in dobava notranjih vrat s podboji in potrebnim okovjem, dim. 100/200 cm. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	400,00	0,00
05 05	Nabava drsnih vrat z mehanizmom za odpiranje dim. 2x230/250 cm. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	2.500,00	0,00
05 06	Nabava in dobava dvokrilnega okna z okvirjem in okovjem (trojna zasteklitev) zunanjih dimenzij 2x100/120 cm z zaščitno jekleno rešetko proti vlomu. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	500,00	500,00
05 07	Izdelava in dobava lestve iz nerjavečega jekla širine 450 mm, z razmakom prečk 300 mm. Lestev je sestavljena iz vertikalnih palic deb. 32 mm in horizontalnih palic deb. 25 mm. Lestev je odmaknjena od stene minimalno 150 mm. Izdelava in pritrditev po posebnem detajlu (nerjaveče jeklo).	m1	16,00	60,00	960,00
05 08	Izdelava, dobava in montaža predpražne rešetke iz nerjaveče pločevine dim. 400x600 mm, z okvirjem iz kotnega nerjavečega jekla 30x30x5 mm. Mreža je izvedena iz ploščatega nerjavečega jekla 25/2 mm. Obračun za 1 kos.	kos	1	100,00	100,00
05 09	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je DN 200 (d 225 mm), z mrežico proti mrčesu in ventilatorjem. Obračun za 1 kos.	kos	2	150,00	300,00
05 10	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij z mrežico proti mrčesu v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je 30/30 cm. Obračun za 1 kos.	kos	1	150,00	150,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
05 11	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, mrežica proti mrčesu, vgradna dimenzija je 80/80 cm. Obračun za 1 kos.	kos	0	150,00	0,00
05 12	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, mrežica proti mrčesu, vgradna dimenzija je 80/180 cm. Obračun	kos	0	150,00	0,00
05 13	Izdelava, dobava in vgradnja pohodne rešetke iz nerjavečega jekla. Rešetka se izvede iz ploščatih profilov 30/5 mm, trazmak med profili je 30 mm. Obračun za 1 kos.				
	790x790 mm	kos	1		
	skupaj:	m2	1	120,00	120,00
05 14	Dobava in vgradnja dvokrilnih oken z okvirji iz PVC in okovjem med vodne celice in armaturno komoro, zunanje dimenzije oken so 2x100/110 cm. Obračun za 1 kos	kos	4,0	250,00	1.000,00
05 15	Izdelava, dobava in vgradnja zračnikov iz nerjavečega jekla premera 150 mm po posebnem detajlu. Obračun za 1 kos.	kos	3	500,00	1.500,00
05 15	Izdelava, dobava in vgradnja mostnega dvigala z el.motornim pogonom nosilnosti do 20 kN. Obračun za 1 kos.	kos	0	1.000,00	0,00
05 16	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% del.	ocena	0	6.430,00	643,00
	OBRTNIŠKA DELA			**skupaj**	**7.073,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
PLESKARSKA DELA					
06 01	Izvedba epoksi samozalivnega premaza. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	23,00	0,00
06 02	Izvedba fasadnega opleska s silikatno fasadno barvo. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	40,00	0,00
06 03	Pleskanje vidnih lesenih fasadnih oblog z zaščitnim premazom za les - 3x premaz. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	40,00	0,00
06 04	Zaglajevanje stene iz sipoireksa in pleskanje z notranjo vodoodporno barvo - 3x premaz. Obračun za 1 m2.	m2	18,00	40,00	720,00
	PLESKARSKA DELA			**skupaj**	**720,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
09 02	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 50 kg v objekt ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	90,00	2,00	180,00
09 03	Razrez jeklenih cevi in varjenje prirobnic na posamezne cevne elemente (cevi, loki). Vsi elementi so iz nerjavnega jekla. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	60,00	80,00	4.800,00
	DN 150 - DN 200	kos	0,00	160,00	0,00
09 04	Montaža vodovodnih cevnih povezav iz nerjavečega jekla oz. NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	90,00	25,00	2.250,00
	DN 150- DN 200	kos	0,00	45,00	0,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur. Obračun za 1 kos.				
	DN 150 - DN 200	kos	0,00	50,00	0,00
	DN 50 - DN 100	kos	45,00	25,00	1.125,00
09 07	Montaža žabjega pokrova DN 150 na obojko. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	20,00	40,00
09 08	Montaža montažno - demontažnega kosa DN 100. Obračun za 1 kos.	kos	6,00	25,00	150,00
09 09	Montaža induktivnega merilnika pretoka DN 100. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	50,00	100,00
09 10	Montaža ventila za vzdrževanje konstantnega tlaka DN 50 PN 10. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	50,00	100,00
09 11	Montaža vertikalne večstopenjske črpalkne naprave s karakteristikami: Q=18 m3/h, H=25 m, P=2x3 kW. Krmiljenje črpalke je s frekvenčno regulacijo. Obračun za 1 kos.	kos	3,00	500,00	1.500,00
09 12	Montaža grobega filtra s stopnjo filtracije 0.1 mm z avtoamtskim izpiranjem, priključek DN 80. Obračun za 1 kos	kos	2,00	200,00	400,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
09 13	Montaža ultrafiltracijskih modulov s povezavo na cevovode za dotok, odtok in pranje z ustreznimi krmilnimi ventili. Kapaciteta naprave je do 20 m3/h. Obračun za kompletno vgrajeno napravo.	kos	1,00	300,00	300,00
09 14	Montaža naprave za dezinfekcijo vode s hipokloridom za kapaciteto do 30 m3/h. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	100,00	100,00
09 15	Vgradnja dieselskega agregata moči 20 kVA, s posodo za gorivo in lovilno posodo, priklop na omrežje, dovod zraka in izpuh plinov. Obračun za 1 kos	kos	1,00	500,00	500,00
09 16	Dobava in vgradnja električnih grelcev za ogrevanje prostora moči do 2 kW, s termostatskim vklopom. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	300,00	600,00
09 17	Dobava in vgradnja aksialnih ventilatorjev, Q=500 m3/h. Vklop ventilatorja je ročni in avtomatski glede na nastavljeno temperaturo. Obračun za 1 kos	kos	2,00	150,00	300,00
09 18	Dobava in vgradnja rešetke z mrežico proti mrčesu na cev za dovod zraka v objekt. Mrežica se pritrdi pod rešetko, vse skupaj pa se pritrdi na steno objekta. Minimalne dimenzije morajo ustrezati premeru vgrajene cevi za dovod zraka (PVC DN 200). Obračun za 1 kos	kos	2,00	150,00	600,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
09 19	Dobava in namestitev gasilnih aparatov za gašenje (5 EG) s CO2 v jeklenkah po 5 kg (razred E, B, C). Obračun za 1 kos.	kos	1,00	200,00	200,00
09 20	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden	kos	1,00	3.000,00	3.000,00
09 21	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
09 22	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% montažnih del.	ocena	0,10	18.245,00	1.824,50
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**22.069,50**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 011	**Cevi**				
	NL C-40 DN 125, VI spoj	1	24,00	30,00	720,00
	Jeklena cev - nerjavno jeklo, AISI 304, 1.4301, PN 10				
	d 108.0x3.0 mm	m1	40,00	28,00	1.120,00
	d 88.9x3.0 mm	m1	5,00	25,00	125,00
	d 60.3x3.0 mm	m1	15,00	20,00	300,00
	d 30.0x2.0 mm	m1	10,00	12,00	120,00
10 021	**JE prirobnice, nerjavno jeklo, PN 10 (ravne, EN 1092-1, tip 01)**				
	DN 100	kos	90,00	120,00	10.800,00
	DN 80	kos	32,00	120,00	3.840,00
	DN 50	kos	6,00	50,00	300,00
10 031	**Jekleni varilni lok 90°, nerjavno jeklo, PN 16**				
	d 108.0x3.0 mm	kos	20,00	160,00	3.200,00
	d 88.9x3.0 mm	kos	4,00	130,00	520,00
	d 60.3x3.0 mm	kos	6,00	130,00	780,00
	d 30.0x2.0 mm	kos	4,00	20,00	80,00
10 033	**Jeklena redukcija, nerjavno jeklo**				
	d 108/60.3 mm, PN 10	kos	1,00	140,00	140,00
10 041	**NL fazonski kosi, C 40, sidrni spoj (VRS)**				
	F DN 125	kos	2,00	200,00	400,00
	EU DN 125	kos	2,00	200,00	400,00
	N, DN 100	kos	2,00	250,00	500,00
	FFR, DN 125/100	kos	2,00	200,00	400,00
	MMQ-90, DN 125	kos	2,00	200,00	400,00
	Vmesni kos, DN 125, L=0.5 m, sidrni spoj	kos	2,00	200,00	400,00
10 050	**Vodovodne armature**				
10 051	Zasun z ročnim kolesom PN 16				
	DN 100	kos	15,00	250,00	3.750,00
	DN 80	kos	10,00	250,00	2.500,00
	DN 50	kos	2,00	110,00	220,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 052	Zaporna loputa z el.motormnim pogonom in plovcem PN 10				
	DN 50	kos	1,00	50,00	50,00
10 053	Žabji pokrov na obojko DN 150	kos	2,00	100,00	200,00
10 054	Induktivni merilnik pretoka PN 16.				
	DN 100		2,00	2.500,00	5.000,00
10 055	Ventil za vzdrežvanje konstantnega tlaka PN 10				
	DN 50	kos	2,00	5.000,00	10.000,00
10 056	Medprirobnična nepovratna lopuata PN 10				
	DN 100	kos	3,00	300,00	900,00
10 057	Montažno demontažni kos				
	DN 100	kos	6,00	250,00	1.500,00
10 058	Sesalna košara brez ventila				
	DN 100	kos	2,00	250,00	500,00
10 060	Prelivni kos DN 100.	kos	2,00	50,00	100,00
10 061	Napeljave za odvem vzorcev vode s cevmi, umivalnikom in odtokom ter ventili, DN 1/2", PN 10.	kos	1,00	50,00	50,00
10 062	Manometer 0-6 bar, z ločilnim ventilom, DN 1/2", PN 64.	kos	5,00	50,00	250,00
10 063	Tlačno stikalo 0.6 bar, z ločilnim ventilom, DN 1/2", PN 16.	kos	6,00	50,00	300,00
	Oprema:				
10 071	Avtomatski filter za vodo, Q=20 m3/h, stopnja filtracije 0.1 mm, s priključkom DN 80 in krmilnim ventilom za pralno vodo DN 50. Obračun za kompleten filter s potrebno električno opremo (izpustni ventil, elektromotor za pogon krtače, potrebne električne komponente).	kos	2,00	10.000,00	20.000,00
10 072	Črpalna naprava za črpanje vode v omrežje s karakteristikami:				
	Q=18 m3/h (5 l/s)				
	H=25 m				
	P=2x3 kW	kos	3,00	10.000,00	30.000,00
	(frekvenčna regulacija)				

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 073	Ultrafiltracijski moduli s povezavo na cevovode za dotok, odtok in pranje z ustreznimi krmilnimi ventili. Kapaciteta naprave je do 20 m3/h. Obračun za kompletno vgrajeno napravo.	kos	1,00	20.000,00	20.000,00
10 074	Dobava dieselskega agregata moči 20 kVA, s posodo za gorivo in lovilno posodo. Obračun za 1 kos Pi=20 kW	kos	1,00	15.000,00	15.000,00
10 074	Dobava naprave za dezinfekcijo vode s hipokloridom za kapaciteto do 30 m3/h, kompletno s potrebni ventili, črpalko, posodo s kemikalijami, in ostalo potrebno opremo. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
10 075	**Spojni material:** GGS spojka DN 125	kos	2,00	120,00	240,00
10 075	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki** **PN 16**				
	DN 100 / 8 M16	kos	100,00	16,00	1.600,00
	DN 80 / 4 M16	kos	30,00	16,00	480,00
	DN 50 / 4 M16	kos	20,00	16,00	320,00
10 080	Transportni stroški 7% vrednosti vodovodnega materiala.				9.975,35
10 090	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				14.250,50
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**166.730,85**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE					
11 010	NN dovod				
	Odvzemno mesto, PMO, P=20 kW	kos	1,00	500,00	500,00
	NN kabel:				
	4x35 mm2	m1	200,00	10,00	2.000,00
	zaščitna cev RDC 110	m1	200,00	6,00	1.200,00
	ozemljitev: valjanec FeZN 5/30 mm	m1	250,00	2,00	500,00
	napeljave v objektu				
	kabli, vtičnice, luči, priklop opreme	ocena	1,00	5.000,00	5.000,00
	Prenos podatkov, oddajnik, antena	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
	Gradbena dela za dovod kabla:	m1	200,00	120,00	24.000,00
	ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE				**38.200,00**

ČN Studenec z rezervoarjem 20 m3

REKAPITULACIJA		
ZEMELJSKA DELA	EUR	51.794,60
BETONSKA DELA	EUR	43.065,00
ZIDARSKA DELA	EUR	15.494,10
TESARSKA DELA	EUR	12.378,30
OBRTNIŠKA DELA	EUR	7.073,00
PLESKARSKA DELA	EUR	720,00
SKUPAJ GRADBENA DELA	**EUR**	**130.525,00**
MONTAŽNA DELA	EUR	22.069,50
NABAVA MATERIALA	EUR	166.730,85
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA	**EUR**	**188.800,35**
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE	EUR	**38.200,00**
SKUPAJ OBJEKT:		**357.525,35**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ZEMELJSKA DELA					
01 01	Zakoličenje objekta s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	20,00	10,00	200,00
01 02	Projektantski nadzor, izvedba projekta izvedenih del, geodetski načrt in vris v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
01 03	Posek grmičevja in dreves do fi 10 cm z nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo l=5 km. Obračun za 1 m2.	m2	550,00	2,00	1.100,00
01 04	Posek dreves do fi 20 cm z razrezom, nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo h=25 km. Obračun za 1 kos.	kos	10,00	100,00	1.000,00
01 05	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm s premetom do 10 m od gradbene jame. Obračun za 1 m3.	m3	110,00	8,00	880,00
01 06	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu IV-V. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo do 100 m. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	IV.kategorija	m3	220,00	13,00	2.860,00
	V.kategorija	m3	500,00	18,00	9.000,00
01 07	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	120,00	2,00	240,00
01 08	Ročno planiranje dna jarka s točnostjo +/- 3 c, v projektiranem padcu. Obračun za 1 m2.	m2	40,00	2,00	80,00
01 09	Izdelava ležišča cevi iz lomljenca granulacije 0.02 do 8 mm debeline 5-10 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1m3.	m3	4,00	16,00	64,00
01 10	Izdelava obsipa cevi iz lomljenca granulacije 0.02 do 8 mm do višine 20 cm nad temenom cevi s sprotnim utrjevanjem. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1m3.	m3	12,00	16,00	192,00
01 11	Utrjevanje dna gradbene jame z vibracijsko ploščo do modula stisljivosti 60 MPa. Obračun 1 m2.	m2	110,00	14,00	1.540,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 12	Zasipavanje gradbene jame ob objektu z izkopanim materialom. Zasip se izvaja z utrjevanjem v slojih po 20 cm. Obračun za 1 m3.	m3	220,00	8,00	1.760,00
01 13	Zasipavanje jarka za cevovod z izkopanim materialom. Zasip se izvaja z utrjevanjem v slojih po 20 cm. Obračun za 1 m3.	m3	44,00	8,00	352,00
01 14	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0.2-32 mm debeline 0.3m na območju voznih površin z utrjevanjem do modula stisljivosti 80 MPa. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1m3.	m3	60,00	16,00	960,00
01 15	Odvoz odvečnega materiala na stalno gradbeno deponijo do 1 km, z nakladanjem, razkladanjem in vgrajevanjem materiala v slojih po 0.5 m. Možna uporaba materiala za vgradnjo pri drugih objektih. Obračun za 1 m3.	m3	500,00	10,00	5.000,00
01 16	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z odrivom ali premetom do 10 m. Obračun za 1 m3.	m3	110,00	8,00	880,00
01 17	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	600,00	2,00	1.200,00
01 18	Nabava, dobava in vgradnja drenažnih cevi "MIDREN" fi 100 mm za odvod zaledne vode, kompletno z izkopom, drenažnim zasipom in zasipom z izkopanim materialom. Obračun za 1 m1.	m1	38,00	26,00	988,00
01 19	Izvedba krilnega zidu iz zloženega kamna, pridobljenega pri izkopu (premer 30-50 cm). Zložba se izvaja z oblikvanjem blokov in zlaganjem na preklop. Zadnja vrsta se položi v beton C 16/20. Zaključek krilnega zidu se prilagodi obstoječemu terenu. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	120,00	0,00
01 20	Izvedba izpustnega jaška iz betonske cevi DN 80 cm s pokrovom iz NL v nivoju terena. Globina jaška je do 2 m. Cev se položi v beton C 16/20 deb. 20 cm. Upoštevati vgradnjo iztočne cevi iz objekta PVC DN 200 mm (L=2.3 m) in cevi za dovod zraka v objekt (PVC DN 300 mm, l=2 m) in odtočne cevi PVC DN 200 mm. Na iztočno cev iz objekta se namesti žabji pokrov na obojko, na cev za dovod zraka pa mrežica proti mrčesu. Obračun za kompletno izveden jašek.	kos	2,00	700,00	1.400,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 21	Izgradnja izpustnega objekta iz zloženega kamna v betonu C 16/20 svetlih dimenzij 80/100 cm, položene v podl. bet. C 16/20, deb. 30 cm, odtok v ponikovanje (odtok iz objekta). Obračun za kompletno izveden objekt. V ceni se upošteva stroške dodatnega izkopa in zasipa ter potrebni fazonski kosi. Obračun za 1 kos	kos	1,00	300,00	300,00
01 22	Dobava materiala in izvedba ograje ob objektu višine 2 m. Ograja se izvede iz panelnih kovinskih elementov, zaščitenih proti rjavenju. Upoštevati dovbavo in vgradnjo vhodnih vrat 2x200/200 cm in 100/200 cm iz enakega materiala. Obračun za 1 m1.	m1	82,00	120,00	9.840,00
01 23	Dobava in vgradnja cevi med izpustnim jaškom in izpustom - cevi PVC DN 150. Obračun za 1 m1.	m1	20,00	30,00	600,00
01 24	Izvedba prestavitve meteornega odtoka ob objketu. Predvidena je vgradnja vtočnega objekta dim. 3x1.3x1.7 m, deb.sten je 0.3 m, betonskih cevi DN 80, l=2x15 m, in iztočne glave - obbetoniranje cevi v nivoju terena z betonom C25/30 deb. 30 cm. Vtočni objekt se izvede iz betona C 30/37, armatura S 500 B. tesnilna folija vodna akumulacije. Pod robom jaška se v stene pod vrhom vgradi cevi PE d 32 za dotok zalednih vod iz akumulacije. Obračun za kompletno izvedeno prestavitev meteornega odtoka.	kos	0,00	10.000,00	0,00
	beton C 30/37	m3	4,00		
	beton C 16/20 (obbetoniranje iztoka)	m3	3,00		
	beton C 8/10	m3	1,00		
	armatura S 500	kg	500,00		
	opaž	m2	20,00		
01 25	Obloge odprtih korit in iztokov s kamnitimi bloki naravnega izvora (material od izkopa), premer blokov 20-30 cm. Kamen se polaga v beton C 16/20. Obračun 1m2 utrditev.	m2	0,00	120,00	0,00
01 26	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	600,00	2,00	1.200,00
01 27	Izdelava platoja za začasno gradbeno deponijo,namestitev bivalnikov za priročno skladišče in pisarno ter namestitev sanitarij. Ocena stroškov.	kos	1,00	450,00	450,00
01 28	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10	47.086,00	4.708,60
	ZEMELJSKA DELA			**skupaj**	**51.794,60**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
BETONSKA DELA					
02 01	Betoniranje nearmiranih betonskih konstrukcij z zemeljsko vlažnim betonom C-8/10, prereza 0.08-0.12 m3/m1,m2 - podložni beton. Obračun za 1 m3.	m3	18,00	125,00	2.250,00
02 02	Betoniranje armiranobetonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-30/37 (XC2), granulacija 0-16 mm, prereza 0.12-0.30 m3/m2,m1. Obračun za 1 m3.	m3	74,00	145,00	10.730,00
02 03	Betoniranje betonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-20/25 (XC2), prereza 0.12-0.30 m3/m2,m1, granulacija 0-16 mm. Obračun za 1 m3.	m3	2,00	130,00	260,00
02 04	Betoniranje betonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-16/20 (XC2), prereza 0.12-0.2 m3/m2,m1, granulacija 0-16 mm. Obračun za 1 m3.	m3	9,00	125,00	1.125,00
02 05	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza do fi 12. Obračun za 1 kg.	kg	2.500,00	3,50	8.750,00
02 06	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza nad fi 14. Obračun za 1 kg.	kg	1.500,00	3,30	4.950,00
02 07	Nabava, dobava, razrez in polaganje mrežne armature S 500. Obračun za 1 kg.	kg	5.000,00	3,00	15.000,00
	BETONSKA DELA			**skupaj**	**43.065,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ZIDARSKA DELA					
03 01	Nabava, dobava in vgradnja kanalskega jaška premera 50 cm iz arm.poliestra z vtočno rešetko, višina jaška do 1 m. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	300,00	0,00
03 02	Nabava, dobava in vgradnja kanalskega jaška premera 50 cm iz arm.poliestra z vtočno rešetko in pregrado zaločevanje maščob (lovilec olja), višina jaška do 1 m. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	400,00	0,00
03 03	Nabava, dobava in vgradnja kanalizacijskih cevi PVC DN 100 med odtočnimi jaški v objektu. Cevi se polagajo v beton C-8/10. Obračun za 1 m.	m1	10,00	38,00	380,00
03 04	Izdelava vertikalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi z varjenjem po celi širini. Obračun za 1 m2.	m2	90,00	14,00	1.260,00
03 05	Izdelava horizontalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi. Obračun za 1m2.	m2	186,00	12,00	2.232,00
03 06	Izdelava zaščite vertikalne hidroizolacije s kombi ploščo deb. 5 cm. Obračun za 1 m2.	m2	90,00	10,00	900,00
03 07	Dobava materiala in izdelava predelne stene iz siporeks blokov deb. 10 cm. Obračun za 1 m2.	m2	9,00	120,00	1.080,00
03 08	Dobava materiala in izdelava fasade - obloga vidnih delov konstrukcije s ploščami iz naravnega kamna lokalnega izvora. Obračun za 1 m2.	m2	60,00	60,00	3.600,00
03 09	Dobava materiala in izvedba tlaka v objektu iz betona C 20/25 (XM2) z naklonom proti vtočnim jaškom in zaglajevanjem. Površine se obdelajo proti zdrsno. Obračun za 1 m2.	m2	50,00	35,00	1.750,00
03 10	Dobava materiala in izvedba tlaka v objektu iz karamičnih ploščic. Obračun za 1 m2.	m2	50,00	40,00	2.000,00
03 11	Nabava, dobava in vgradnja pošč iz bitumizirane plute deb. 10 mm (podloga temeljev črpalk). Obračun za 1 m2.	m2	2,00	10,00	20,00
03 12	Vgradnja kovinskih izdelkov v beton, teže do 70 kg. Obračun za 1 kos.	kos	15,00	40,00	600,00
03 13	Vgrajevanje kovinskih podbojev vrat velikosti do 5 m2 (vhod v TRP). Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
03 14	Vgrajevanje kovinskih podbojev vrat velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	50,00	100,00
03 15	Vgrajevanje kovinskih okvirjev drsnih vrat dim 5x3 m. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	50,00	0,00
03 16	Vgrajevanje PVC okenskih okvirjev velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	35,00	35,00
03 17	Dobava in vgradnja okvirja pohodne rešetke iz kotnega profila 50/50/9 mm (nerjaveče jeklo). Obračun za 1 m.	m1	2,00	22,00	44,00
03 18	Nabava, dobava in vgradnja ventilatorja v steno objekta. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	20,00	40,00
03 19	Dobava in vgradnja koviskih okvirjev iz nerjavečega materiala za prezračevalne odprtine v AB stene objekta dimenzij do 2 m2. Obračun za 1 odprtino v steni.	kos	1,00	100,00	100,00
03 16	Montaža kovinske vstopne lestve vključno z montažo nosilcev v AB stene, L=2 m. Obračun za 1 kos.	kos	8,00	30,00	240,00
03 17	Pomoč pri vgradnji mostnega dvigala. Obračun po dejanskih stroških in porabi materiala.	kos	0,00	120,00	0,00
03 18	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zidarskih del.	ocena	0,10	14.431,00	1.443,10
	ZIDARSKA DELA			**skupaj**	**15.494,10**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
TESARSKA DELA					
04 01	Enostranski opaž talne plošče višine do 30 cm. Obračun za 1m2.	m2	10,00	13,00	130,00
04 02	Dvostranski opaž ravnih vertikalnih armiranobetonskih sten, za vidne površine, višine 0.00-5.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	310,00	17,00	5.270,00
04 03	Enostranski opaž sten višine 0.00-5.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	6,00	13,00	78,00
04 04	Opaž armiranobetonske etažne (krovne) plošče s podpiranjem 0.00-4.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	93,00	22,00	2.046,00
04 05	Enostranski opaž roba ravne armiranobetonske plošče višine do 20 cm. Obračun za 1 m2.	m2	8,00	13,00	104,00
04 06	Opaži odprtin v stenah. Obračun za 1 kos.				
	nad 3 m2	kos	6,00	150,00	900,00
	do 3 m2	kos	2,00	150,00	300,00
04 07	Opaži odprtin v ploščah. Obračun za 1 kos.				
	nad 3 m2	kos	0,00	150,00	0,00
	do 3 m2	kos	1,00	150,00	150,00
04 08	Opaž nosilnih gred mostnega dvigala. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	25,00	0,00
04 09	Izdelava lahkega premičnega delovnega odra višine 4.0-6.0 m, za dobo 30 dni. Obračun za 1 m2.	m2	90,00	25,00	2.250,00
04 10	Izdelava opaža poglobitvenega jaška dim. 80/80/30 cm. Obračun za 1 m.	kos	1,00	25,00	25,00
04 11	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% tesarskih del.	ocena	0,10	11.253,00	1.125,30
	TESARSKA DELA			**skupaj**	**12.378,30**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
OBRTNIŠKA DELA					
05 01	Nabava in dobava zunanjih dvokrilnih kovinskih vrat (zaščita proti rjavenju) s podboji in potrebnim okovjem, dim. 2x100/240 cm, z odprtinami za zračenje. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	800,00	800,00
05 02	Nabava in dobava zunanjih enokrilnih kovinskih vrat (zaščita proti rjavenju) s podboji in potrebnim okovjem, dim. 100/240 cm, z odprtinami za zračenje. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	500,00	1.000,00
05 03	Nabava in dobava zunanjih enokrilnih kovinskih vrat (zaščita proti rjavenju) s podboji in potrebnim okovjem, dim. 100/240 cm. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	600,00	0,00
05 04	Nabava in dobava notranjih vrat s podboji in potrebnim okovjem, dim. 100/200 cm. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	400,00	0,00
05 05	Nabava drsnih vrat z mehanizmom za odpiranje dim. 2x230/250 cm. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	2.500,00	0,00
05 06	Nabava in dobava dvokrilnega okna z okvirjem in okovjem (trojna zasteklitev) zunanjih dimenzij 2x100/120 cm z zaščitno jekleno rešetko proti vlomu. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	500,00	500,00
05 07	Izdelava in dobava lestve iz nerjavečega jekla širine 450 mm, z razmakom prečk 300 mm. Lestev je sestavljena iz vertikalnih palic deb. 32 mm in horizontalnih palic deb. 25 mm. Lestev je odmaknjena od stene minimalno 150 mm. Izdelava in pritrditev po posebnem detajlu (nerjaveče jeklo).	m1	16,00	60,00	960,00
05 08	Izdelava, dobava in montaža predpražne rešetke iz nerjaveče pločevine dim. 400x600 mm, z okvirjem iz kotnega nerjavečega jekla 30x30x5 mm. Mreža je izvedena iz ploščatega nerjavečega jekla 25/2 mm. Obračun za 1 kos.	kos	1	100,00	100,00
05 09	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je DN 200 (d 225 mm), z mrežico proti mrčesu in ventilatorjem. Obračun za 1 kos.	kos	2	150,00	300,00
05 10	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij z mrežico proti mrčesu v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je 30/30 cm. Obračun za 1 kos.	kos	1	150,00	150,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
05 11	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, mrežica proti mrčesu, vgradna dimenzija je 80/80 cm. Obračun za 1 kos.	kos	0	150,00	0,00
05 12	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, mrežica proti mrčesu, vgradna dimenzija je 80/180 cm. Obračun	kos	0	150,00	0,00
05 13	Izdelava, dobava in vgradnja pohodne rešetke iz nerjavečega jekla. Rešetka se izvede iz ploščatih profilov 30/5 mm, trazmak med profili je 30 mm. Obračun za 1 kos.				
	790x790 mm	kos	1		
	skupaj:	m2	1	120,00	120,00
05 14	Dobava in vgradnja dvokrilnih oken z okvirji iz PVC in okovjem med vodne celice in armaturno komoro, zunanje dimenzije oken so 2x100/110 cm. Obračun za 1 kos	kos	4,0	250,00	1.000,00
05 15	Izdelava, dobava in vgradnja zračnikov iz nerjavečega jekla premera 150 mm po posebnem detajlu. Obračun za 1 kos.	kos	3	500,00	1.500,00
05 15	Izdelava, dobava in vgradnja mostnega dvigala z el.motornim pogonom nosilnosti do 20 kN. Obračun za 1 kos.	kos	0	1.000,00	0,00
05 16	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% del.	ocena	0	6.430,00	643,00
	OBRTNIŠKA DELA			**skupaj**	**7.073,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
PLESKARSKA DELA					
06 01	Izvedba epoksi samozalivnega premaza. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	23,00	0,00
06 02	Izvedba fasadnega opleska s silikatno fasadno barvo. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	40,00	0,00
06 03	Pleskanje vidnih lesenih fasadnih oblog z zaščitnim premazom za les - 3x premaz. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	40,00	0,00
06 04	Zaglajevanje stene iz sipoireksa in pleskanje z notranjo vodoodporno barvo - 3x premaz. Obračun za 1 m2.	m2	18,00	40,00	720,00
	PLESKARSKA DELA			**skupaj**	**720,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
09 02	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 50 kg v objekt ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	90,00	2,00	180,00
09 03	Razrez jeklenih cevi in varjenje prirobnic na posamezne cevne elemente (cevi, loki). Vsi elementi so iz nerjavnega jekla. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	60,00	80,00	4.800,00
	DN 150 - DN 200	kos	0,00	160,00	0,00
09 04	Montaža vodovodnih cevnih povezav iz nerjavečega jekla oz. NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	90,00	25,00	2.250,00
	DN 150- DN 200	kos	0,00	45,00	0,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur. Obračun za 1 kos.				
	DN 150 - DN 200	kos	0,00	50,00	0,00
	DN 50 - DN 100	kos	45,00	25,00	1.125,00
09 07	Montaža žabjega pokrova DN 150 na obojko. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	20,00	40,00
09 08	Montaža montažno - demontažnega kosa DN 100. Obračun za 1 kos.	kos	6,00	25,00	150,00
09 09	Montaža induktivnega merilnika pretoka DN 100. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	50,00	100,00
09 10	Montaža ventila za vzdrževanje konstantnega tlaka DN 50 PN 10. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	50,00	100,00
09 11	Montaža vertikalne večstopenjske črpalkne naprave s karakteristikami: Q=18 m3/h, H=25 m, P=2x3 kW. Krmiljenje črpalke je s frekvenčno regulacijo. Obračun za 1 kos.	kos	3,00	500,00	1.500,00
09 12	Montaža grobega filtra s stopnjo filtracije 0.1 mm z avtoamtskim izpiranjem, priključek DN 80. Obračun za 1 kos	kos	2,00	200,00	400,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
09 13	Montaža ultrafiltracijskih modulov s povezavo na cevovode za dotok, odtok in pranje z ustreznimi krmilnimi ventili. Kapaciteta naprave je do 20 m3/h. Obračun za kompletno vgrajeno napravo.	kos	1,00	300,00	300,00
09 14	Montaža naprave za dezinfekcijo vode s hipokloridom za kapaciteto do 30 m3/h. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	100,00	100,00
09 15	Vgradnja dieselskega agregata moči 20 kVA, s posodo za gorivo in lovilno posodo, priklop na omrežje, dovod zraka in izpuh plinov. Obračun za 1 kos	kos	1,00	500,00	500,00
09 16	Dobava in vgradnja električnih grelcev za ogrevanje prostora moči do 2 kW, s termostatskim vklopom. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	300,00	600,00
09 17	Dobava in vgradnja aksialnih ventilatorjev, Q=500 m3/h. Vklop ventilatorja je ročni in avtomatski glede na nastavljeno temperaturo. Obračun za 1 kos	kos	2,00	150,00	300,00
09 18	Dobava in vgradnja rešetke z mrežico proti mrčesu na cev za dovod zraka v objekt. Mrežica se pritrdi pod rešetko, vse skupaj pa se pritrdi na steno objekta. Minimalne dimenzije morajo ustrezati premeru vgrajene cevi za dovod zraka (PVC DN 200). Obračun za 1 kos	kos	2,00	150,00	600,00
09 19	Dobava in namestitev gasilnih aparatov za gašenje (5 EG) s CO2 v jeklenkah po 5 kg (razred E, B, C). Obračun za 1 kos.	kos	1,00	200,00	200,00
09 20	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden	kos	1,00	3.000,00	3.000,00
09 21	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
09 22	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% montažnih del.	ocena	0,10	18.245,00	1.824,50
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**22.069,50**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 011	**Cevi**				
	NL C-40 DN 125, VI spoj	1	24,00	30,00	720,00
	Jeklena cev - nerjavno jeklo, AISI 304, 1.4301, PN 10				
	d 108.0x3.0 mm	m1	40,00	28,00	1.120,00
	d 88.9x3.0 mm	m1	5,00	25,00	125,00
	d 60.3x3.0 mm	m1	15,00	20,00	300,00
	d 30.0x2.0 mm	m1	10,00	12,00	120,00
10 021	**JE prirobnice, nerjavno jeklo, PN 10 (ravne, EN 1092-1, tip 01)**				
	DN 100	kos	90,00	120,00	10.800,00
	DN 80	kos	32,00	120,00	3.840,00
	DN 50	kos	6,00	50,00	300,00
10 031	**Jekleni varilni lok 90°, nerjavno jeklo, PN 16**				
	d 108.0x3.0 mm	kos	20,00	160,00	3.200,00
	d 88.9x3.0 mm	kos	4,00	130,00	520,00
	d 60.3x3.0 mm	kos	6,00	130,00	780,00
	d 30.0x2.0 mm	kos	4,00	20,00	80,00
10 033	**Jeklena redukcija, nerjavno jeklo**				
	d 108/60.3 mm, PN 10	kos	1,00	140,00	140,00
10 041	**NL fazonski kosi, C 40, sidrni spoj (VRS)**				
	F DN 125	kos	2,00	200,00	400,00
	EU DN 125	kos	2,00	200,00	400,00
	N, DN 100	kos	2,00	250,00	500,00
	FFR, DN 125/100	kos	2,00	200,00	400,00
	MMQ-90, DN 125	kos	2,00	200,00	400,00
	Vmesni kos, DN 125, L=0.5 m, sidrni spoj	kos	2,00	200,00	400,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 050	**Vodovodne armature**				
10 051	Zasun z ročnim kolesom PN 16				
	DN 100	kos	15,00	250,00	3.750,00
	DN 80	kos	10,00	250,00	2.500,00
	DN 50	kos	2,00	110,00	220,00
10 052	Zaporna loputa z el.motormnim pogonom inplovcem PN 10				
	DN 50	kos	1,00	50,00	50,00
10 053	Žabji pokrov na obojko DN 150	kos	2,00	100,00	200,00
10 054	Induktivni merilnik pretoka PN 16.				
	DN 100		2,00	2.500,00	5.000,00
10 055	Ventil za vzdrežvanje konstantnega tlaka PN 10				
	DN 50	kos	2,00	5.000,00	10.000,00
10 056	Medprirobnična nepovratna lopuata PN 10				
	DN 100	kos	3,00	300,00	900,00
10 057	Montažno demontažni kos				
	DN 100	kos	6,00	250,00	1.500,00
10 058	Sesalna košara brez ventila				
	DN 100	kos	2,00	250,00	500,00
10 060	Prelivni kos DN 100.	kos	2,00	50,00	100,00
10 061	Napeljave za odvem vzorcev vode s cevmi, umivalnikom in odtokom ter ventili, DN 1/2", PN 10.	kos	1,00	50,00	50,00
10 062	Manometer 0-6 bar, z ločilnim ventilom, DN 1/2", PN 64.	kos	5,00	50,00	250,00
10 063	Tlačno stikalo 0.6 bar, z ločilnim ventilom, DN 1/2", PN 16.	kos	6,00	50,00	300,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
	Oprema:				
10 071	Avtomatski filter za vodo, Q=20 m3/h, stopnja filtracije 0.1 mm, s priključkom DN 80 in krmilnim ventilom za pralno vodo DN 50. Obračun za kompleten filter s potrebno električno opremo (izpustni ventil, elektromotor za pogon krtače, potrebne električne komponente).	kos	2,00	10.000,00	20.000,00
10 072	Črpalna naprava za črpanje vode v omrežje s karakteristikami: Q=18 m3/h (5 l/s) H=25 m P=2x3 kW (frekvenčna regulacija)	kos	3,00	10.000,00	30.000,00
10 073	Ultrafiltracijski moduli s povezavo na cevovode za dotok, odtok in pranje z ustreznimi krmilnimi ventili. Kapaciteta naprave je do 20 m3/h. Obračun za kompletno vgrajeno napravo.	kos	1,00	20.000,00	20.000,00
10 074	Dobava dieselskega agregata moči 20 kVA, s posodo za gorivo in lovilno posodo. Obračun za 1 kos Pi=20 kW	kos	1,00	15.000,00	15.000,00
10 074	Dobava naprave za dezinfekcijo vode s hipokloridom za kapaciteto do 30 m3/h, kompletno s potrebni ventili, črpalko, posodo s kemikalijami, in ostalo potrebno opremo. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
10 075	**Spojni material:** GGS spojka DN 125	kos	2,00	120,00	240,00
10 075	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki** **PN 16**				
	DN 100 / 8 M16	kos	100,00	16,00	1.600,00
	DN 80 / 4 M16	kos	30,00	16,00	480,00
	DN 50 / 4 M16	kos	20,00	16,00	320,00
10 080	Transportni stroški 7% vrednosti vodovodnega materiala.				9.975,35
10 090	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				14.250,50
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**166.730,85**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE					
11 010	NN dovod				
	Odvzemno mesto, PMO, P=20 kW	kos	1,00	500,00	500,00
	NN kabel:				
	4x35 mm2	m1	200,00	10,00	2.000,00
	zaščitna cev RDC 110	m1	200,00	6,00	1.200,00
	ozemljitev: valjanec FeZN 5/30 mm	m1	250,00	2,00	500,00
	napeljave v objektu				
	kabli, vtičnice, luči, priklop opreme	ocena	1,00	5.000,00	5.000,00
	Prenos podatkov, oddajnik, antena	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
	Gradbena dela za dovod kabla:	m1	200,00	120,00	24.000,00
	ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE				**38.200,00**

Obnova vodovoda med zajetjem Studenec in Gornjim Gradom (Prodnik)

REKAPITULACIJA		
GRADBENA DELA	EUR	526.274,10
MONTAŽNA DELA	EUR	23.009,00
NABAVA MATERIALA	EUR	158.525,64
SKUPAJ	**EUR**	**707.808,74**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
GRADBENA DELA					
01 01	Zakoličenje osi cevovoda s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	100,00	10,00	1.000,00
01 02	Izvedba projekta izvedenih del in projekta za vzdrževanje in obratovanje, vključno z geodetskim načrtom in vrisom v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	3.000,00	3.000,00
01 03	Posek grmičevja in dreves do fi 10 cm z nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo l=5 km. Obračun za 1 m2.	m2	1.000,00	2,00	2.000,00
01 04	Posek dreves do fi 20 cm z razrezom, ruvanjem panjev, nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo h=25 km. Obračun za 1 kos.	kos	10,00	100,00	1.000,00
01 05	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm z odlaganjem do 10 m od roba jarka. Obračun za 1 m3.	m3	230,00	8,00	1.840,00
01 05	Izkop v vozni površini - makadamsko vozišče. Izkop v povprečni debelini 20 cm z odvozom materiala na začasno deponijo do 2 km. Izkopan materiall se uporabi za zasip jarka. Po končanih delih sevzpostavi prvotno stanje vozišča. Obračun za 1 m3.	m3	276,00	26,00	7.176,00
01 05	Rušenje asfaltnega vozišča s pravilnim odrezom robov. Porušen material se odpelje na stalno deponijo. Po končanju del se na območju trase vodovodnega cevovoda vzpostavi prvotno stanje vozišča. Predvideno je asfaltiranje polovice voznega pasu v širini 1.6 m. Upoštevati utrejavne podlage (tampon) in vgradnjo asfalta (bitugramoz 8 cm, obrabni sloj 4 cm). Obračun za 1 m2.	m2	3.226,00	60,00	193.560,00
01 06	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu III-IV. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	III.ktg:	m3	2.320,00	13,00	30.160,00
	IV.ktg.	m3	3.500,00	15,00	52.500,00
01 07	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	2.880,00	2,00	5.760,00
01 08	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava ležišča cevi debeline 10 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	288,00	15,00	4.320,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava obsipa cevi do višine 20 cm nad temenom cevi. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	1.539,00	15,00	23.085,00
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-32 mm in izdelava zasipa jarka. Delno se uporabi material od izkopa, v cestnih površinah je predvidena vgradnja novega materiala . Obračun za 1 m3.	m3	3.052,00	15,00	45.780,00
01 10	Zasip jarka z izkopanim materialom. Uporabi se izkopan material, drobljen na frakcije 0-64 mm. Obračun za 1m3.	m3	763,00	12,00	9.156,00
01 11	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z dovozom iz začasne deponije na območju gradbišča (dovoz do 100 m). Obračun za 1 m3.	m3	230,00	5,00	1.150,00
01 12	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	1.152,00	2,00	2.304,00
01 12	Končne ureditve ob vozišču, kot je pono9ivna postavitev prometnih znakov, talnih označb, raznih ograj in drugih elementov, ki jih je bilopotrebno odtraniti med gradnjo vodovoda. Obračun za 1m1.	m1	3.200,00	3,00	9.600,00
01 10	Izvedba AB jaška tlorisnih dimenzij 1.5x2.0 m in svetle višine 2 m. Debelina sten je 0.25 m. Jašek se izvede iz vodotesnega betona C 30/37 (XC2), armatura S 500 B. Jašek se izvede na plast podložnega betona C 8/10 debeline 10 cm. Po dnu jaška se izvede plast naklonskega betona C 15/20 debeline 5 do 10 cm z naklonom proti iztoku iz jaška. Po zunanjih stenah se izvede hidroizolacija z 2xhladnim bitumenskim premazom in 2xizotekt trakovi. Zaščito hidroizolacije se izvede s kombi ploščami debeline 5 cm. Betonski venec nad vstopno odprtino se dobetonira do nivoja terena. Obračun za kompletno izveden jašek z vgrajenimi cevnimi napeljavami, NL pokrovom nad vstopno odprtino in vstopno lestvijo iz nerjavečega materiala. Obračun za kompletno izveden jašek.	kos	2,00	15.000,00	30.000,00
01 13	Prečkanje vodovoda pod potokom z vgradnjo zaščitne ceviDN 300 pod potokom z vodenim vrtanjem. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 20 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	7,00	6.000,00	42.000,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 13	Prečkanje vodovoda pod državno cesto z vodenim vrtanjem pod cesto in vgradnjo zaščitne cevi DN 300. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 10 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	2,00	4.000,00	8.000,00
01 13	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	10.080,00	0,50	5.040,00
01 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10		47.843,10
	GRADBENA DELA			**skupaj**	**526.274,10**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	200,00	200,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	200,00	200,00
09 02	Prenos, spuščanje in razmeščanje vodovodnih cevi DN 150 ob jarku. Obračun za 1 m1.	m1	3.600,00	1,00	3.600,00
09 03	Montaža cevi iz NL DN 150 na obojko. Obračun za 1 m1.				
	DN 150 - sidrni spoj	m1	468,00	2,00	936,00
	DN 150 - navadni spoj	m1	3.132,00	1,00	3.132,00
09 04	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 70 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	126,00	5,00	630,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na obojko - sidrni spoj. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	68,00	20,00	1.360,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	58,00	25,00	1.450,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur na oriroibnic PN 10, DN 80 - DN 150. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	40,00	30,00	1.200,00
09 06	Dobava in polaganje opozirilnega PVC traku nad vodovodnim cevovodom. Obračun za 1 m1.	m1	3.600,00	0,50	1.800,00
09 07	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	m1	3.600,00	1,00	3.600,00
09 08	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	m1	3.600,00	1,00	3.600,00
09 09	Dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti del.	ocena	0,10		1.301,00
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**23.009,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 010	**Cevi** (vključno s tesnili)				
	NL C-40, DN 150, (navadni spoj)	m1	3.132,00	28,00	87.696,00
	NL C-40, DN 150, sidrni spoj (VI ali VRS spoj)	m1	468,00	33,00	15.444,00
10 020	**NL fazonski kosi, C 40, sidrni spoj** (vključno s tesnili)				
10 023	MMA, DN 150/80	kos	18,00	190,00	3.420,00
10 024	MMK 11˚, DN 150	kos	5,00	180,00	900,00
10 025	MMK 22˚, DN 150	kos	5,00	180,00	900,00
10 026	MMK 45˚, DN 150	kos	7,00	180,00	1.260,00
10 027	MMK 90˚, DN 150	kos	1,00	180,00	180,00
10 028	X, DN 100	kos	1,00	80,00	80,00
10 029	Vmesni ravni kos, sidrni spoj (VRS)				
	DN 150	kos	32,00	130,00	4.160,00
10 030	T, DN 150/100	kos	2,00	250,00	500,00
10 031	FFR, DN 80/50	kos	7,00	120,00	840,00
10 032	F, DN 150	kos	3,00	120,00	360,00
10 033	EU, DN 150	kos	3,00	120,00	360,00
10 034	FF, DN 150/1000	kos	4,00	200,00	800,00
	FF, DN 100/1000	kos	2,00	180,00	360,00
	FF, DN 80/1000	kos	18,00	120,00	2.160,00
10 036	N, DN 80	kos	18,00	60,00	1.080,00
10 037	Zasun z vgradilno garnituro in cestno kapo PN 10.				
	DN 150	kos	1,00	280,00	280,00
	DN 80	kos	11,00	190,00	2.090,00
10 037	Zasun z ročnim kolesom PN 16				
	DN 150	kos	4,00	250,00	1.000,00
	DN 100	kos	2,00	150,00	300,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 041	Prezračevalna garnitura za podzemno vgradnjo s cestno kapo, DN 50 PN 10.				
	DN 50	kos	7,00	450,00	3.150,00
10 042	Montažno demontažni kos PN 10.				
	DN 150	kos	2,00	150,00	300,00
	DN 100	kos	2,00	130,00	260,00
10 043	Nadzemni hidrant PN 10 DN 80				
	DN 80	kos	4,00	450,00	1.800,00
10 044	Podzemni hidrant PN 10 DN 80 - izpustni				
	DN 80	kos	7,00	450,00	3.150,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki**				
	PN 10				
	DN 150 / 8 M20	kos	14,00	35,00	490,00
	DN 100 / 8 M16	kos	8,00	30,00	240,00
	DN 80 / 8 M16	kos	65,00	28,00	1.820,00
	DN 50 / 4 M16	kos	7,00	16,00	112,00
10 03	Transportni stroški - ocena 7% vrednosti vodovodnega materiala.				9.484,44
10 04	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				13.549,20
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**158.525,64**

Obnova vodovoda na območju Gornjega Grada (Prodnik - Stari trg) 1.920,00 m

REKAPITULACIJA		
GRADBENA DELA	EUR	346.213,65
MONTAŽNA DELA	EUR	15.121,50
NABAVA MATERIALA	EUR	106.372,89
SKUPAJ	**EUR**	**467.708,04**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
GRADBENA DELA					
01 01	Zakoličenje osi cevovoda s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	38,00	10,00	380,00
01 02	Izvedba projekta izvedenih del in projekta za vzdrževanje in obratovanje, vključno z geodetskim načrtom in vrisom v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	3.000,00	3.000,00
01 03	Posek grmičevja in dreves do fi 10 cm z nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo l=5 km. Obračun za 1 m2.	m2	20,00	2,00	40,00
01 04	Posek dreves do fi 20 cm z razrezom, ruvanjem panjev, nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo h=25 km. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	100,00	0,00
01 05	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm z odlaganjem do 10 m od roba jarka. Obračun za 1 m3.	m3	115,20	8,00	921,60
01 05	Izkop v vozni površini - makadamsko vozišče. Izkop v povprečni debelini 20 cm z odvozom materiala na začasno deponijo do 2 km. Izkopan materiall se uporabi za zasip jarka. Po končanih delih sevzpostavi prvotno stanje vozišča. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	26,00	0,00
01 05	Rušenje asfaltnega vozišča s pravilnim odrezom robov. Porušen material se odpelje na stalno deponijo. Po končanju del se na območju trase vodovodnega cevovoda vzpostavi prvotno stanje vozišča. Predvideno je asfaltiranje polovice voznega pasu v širini 1.6 m. Upoštevati utrejavne podlage (tampon) in vgradnjo asfalta (bitugramoz 8 cm, obrabni sloj 4 cm). Obračun za 1 m2.	m2	2.496,00	60,00	149.760,00
01 06	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu III-IV. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	III.ktg:	m3	1.244,16	13,00	16.174,08
	IV.ktg.	m3	1.866,24	15,00	27.993,60
01 07	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	1.536,00	2,00	3.072,00
01 08	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava ležišča cevi debeline 10 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	153,60	15,00	2.304,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava obsipa cevi do višine 20 cm nad temenom cevi. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	825,60	15,00	12.384,00
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-32 mm in izdelava zasipa jarka. Delno se uporabi material od izkopa, v cestnih površinah je predvidena vgradnja novega materiala . Obračun za 1 m3.	m3	960,00	15,00	14.400,00
01 10	Zasip jarka z izkopanim materialom. Uporabi se izkopan material, drobljen na frakcije 0-64 mm. Obračun za 1m3.	m3	1.075,20	12,00	12.902,40
01 11	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z dovozom iz začasne deponije na območju gradbišča (dovoz do 100 m). Obračun za 1 m3.	m3	115,20	5,00	576,00
01 12	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	576,00	2,00	1.152,00
01 12	Končne ureditve ob vozišču, kot je ponovna postavitev prometnih znakov, talnih označb, raznih ograj in drugih elementov, ki jih je bilopotrebno odtraniti med gradnjo vodovoda. Obračun za 1m1.	m1	1.920,00	3,00	5.760,00
01 10	Izvedba AB jaška tlorisnih dimenzij 2.5x2.0 m in svetle višine 2 m. Debelina sten je 0.25 m. Jašek se izvede iz vodotesnega betona C 30/37 (XC2), armatura S 500 B. Jašek se izvede na plast podložnega betona C 8/10 debeline 10 cm. Po dnu jaška se izvede plast naklonskega betona C 15/20 debeline 5 do 10 cm z naklonom proti iztoku iz jaška. Po zunanjih stenah se izvede hidroizolacija z 2xhladnim bitumenskim premazom in 2xizotekt trakovi. Zaščito hidroizolacije se izvede s kombi ploščami debeline 5 cm. Betonski venec nad vstopno odprtino se dobetonira do nivoja terena. Obračun za kompletno izveden jašek z vgrajenimi cevnimi napeljavami, NL pokrovom nad vstopno odprtino in vstopno lestvijo iz nerjavečega	kos	2,00	15.000,00	30.000,00
01 13	Prečkanje vodovoda pod potokom z vgradnjo zaščitne ceviDN 300 pod potokom z vodenim vrtanjem. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 20 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	4,00	6.000,00	24.000,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 13	Prečkanje vodovoda pod državno cesto z vodenim vrtanjem pod cesto in vgradnjo zaščitne cevi DN 300. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 10 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	2,00	4.000,00	8.000,00
01 13	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	3.840,00	0,50	1.920,00
01 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10		31.473,97
	GRADBENA DELA			**skupaj**	**346.213,65**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	200,00	200,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	200,00	200,00
09 02	Prenos, spuščanje in razmeščanje vodovodnih cevi DN 150 ob jarku. Obračun za 1 m1.	m1	1.920,00	1,00	1.920,00
09 03	Montaža cevi iz NL DN 150 na obojko. Obračun za 1 m1				
	DN 150 - sidrni spoj	m1	408,00	2,00	816,00
	DN 150 - navadni spoj	m1	1.512,00	1,00	1.512,00
09 04	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 70 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	129,00	5,00	645,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na obojko - sidrni spoj. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	70,00	20,00	1.400,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	59,00	25,00	1.475,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur na oriroibnic PN 10, DN 80 - DN 150. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	42,00	30,00	1.260,00
09 06	Dobava in polaganje opozirilnega PVC traku nad vodovodnim cevovodom. Obračun za 1 m1.	m1	1.920,00	0,50	960,00
09 07	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	m1	1.920,00	1,00	1.920,00
09 08	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	m1	1.920,00	1,00	1.920,00
09 09	Dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik.				
	Ocena stroškov 10% vrednosti del.	ocena	0,10		893,50
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**15.121,50**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 010	**Cevi** (vključno s tesnili)				
	NL C-40, DN 150, (navadni spoj)	m1	1.512,00	28,00	42.336,00
	NL C-40, DN 150, sidrni spoj (VI ali VRS spoj)	m1	408,00	33,00	13.464,00
10 020	**NL fazonski kosi, C 40, sidrni spoj** (vključno s tesnili)				
10 023	MMA, DN 150/80	kos	13,00	190,00	2.470,00
	MMA, DN 150/100	kos	6,00	190,00	1.140,00
10 024	MMK 11˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 025	MMK 22˚, DN 150	kos	7,00	180,00	1.260,00
10 026	MMK 45˚, DN 150	kos	19,00	180,00	3.420,00
10 027	MMQ 90˚, DN 150	kos	2,00	180,00	360,00
10 028	X, DN 100	kos	0,00	80,00	0,00
10 029	Vmesni ravni kos, sidrni spoj (VRS)				
	DN 150	kos	39,00	130,00	5.070,00
10 030	T, DN 150/150	kos	2,00	250,00	500,00
	T, DN 100/100	kos	1,00	200,00	200,00
10 031	FFR, DN 150/100	kos	1,00	120,00	120,00
	FFR, DN 100/80	kos	1,00	120,00	120,00
	FFR, DN 80/50	kos	4,00	120,00	480,00
10 032	F, DN 150	kos	3,00	120,00	360,00
	F, DN 100	kos	7,00	100,00	700,00
	F, DN 80	kos	1,00	80,00	80,00
10 033	EU, DN 150	kos	6,00	120,00	720,00
10 034	FF, DN 150/1000	kos	4,00	200,00	800,00
	FF, DN 100/1000	kos	3,00	180,00	540,00
	FF, DN 80/1000	kos	13,00	120,00	1.560,00
10 036	N, DN 80	kos	13,00	60,00	780,00
10 037	Zasun z vgradilno garnituro in cestno kapo PN 10.				
	DN 150	kos	2,00	280,00	560,00
	DN 100	kos	5,00	280,00	1.400,00
	DN 80	kos	9,00	190,00	1.710,00
10 037	Zasun z ročnim kolesom PN 10				
	DN 150	kos	5,00	250,00	1.250,00
	DN 100	kos	2,00	150,00	300,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 041	Prezračevalna garnitura za podzemno vgradnjo s cestno kapo, DN 50 PN 10.				
	DN 50	kos	4,00	450,00	1.800,00
10 042	Montažno demontažni kos PN 10.				
	DN 150	kos	4,00	150,00	600,00
	DN 100	kos	2,00	130,00	260,00
10 043	Nadzemni hidrant PN 10 DN 80				
	DN 80	kos	5,00	450,00	2.250,00
10 044	Podzemni hidrant PN 10 DN 80 - izpustni				
	DN 80	kos	4,00	450,00	1.800,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki PN 10**				
	DN 150 / 8 M20	kos	19,00	35,00	665,00
	DN 100 / 8 M16	kos	21,00	30,00	630,00
	DN 80 / 8 M16	kos	41,00	28,00	1.148,00
	DN 50 / 4 M16	kos	4,00	16,00	64,00
10 03	Transportni stroški - ocena 7% vrednosti vodovodnega materiala.				6.364,19
10 04	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				9.091,70
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**106.372,89**

Vodohran 200 m3

REKAPITULACIJA		
ZEMELJSKA DELA	EUR	34.902,20
BETONSKA DELA	EUR	67.925,00
ZIDARSKA DELA	EUR	17.594,80
TESARSKA DELA	EUR	13.915,20
OBRTNIŠKA DELA	EUR	5.618,94
SKUPAJ GRADBENA DELA	**EUR**	**139.956,14**
MONTAŽNA DELA	EUR	10.225,80
NABAVA MATERIALA	EUR	18.335,07
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA	**EUR**	**28.560,87**
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE	EUR	**14.620,00**
SKUPAJ OBJEKT:	**EUR**	**183.137,01**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ZEMELJSKA DELA					
01 01	Zakoličenje objekta s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	10,00	10,00	100,00
01 02	Projektantski nadzor, izvedba projekta izvedenih del, geodetski načrt in vris v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
01 03	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm s premetom do 10 m od gradbene jame. Obračun za 1 m3.	m3	56,00	8,00	448,00
01 04	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu IV-V. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo do 100 m. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	IV.kategorija	m3	200,00	13,00	2.600,00
	V.kategorija	m3	294,00	18,00	5.292,00
01 05	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	160,00	2,00	320,00
01 06	Izdelava nasipa pod objektom iz lomljenca granulacije 0.02 do 32 mm debeline 20 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1m3.	m3	32,00	16,00	512,00
01 07	Utrjevanje dna gradbene jame z vibracijsko ploščo do modula stisljivosti 60 MPa. Obračun 1 m2.	m2	160,00	14,00	2.240,00
01 08	Zasipavanje gradbene jame ob objektu z izkopanim materialom. Zasip se izvaja z utrjevanjem v slojih po 20 cm. Obračun za 1 m3.	m3	494,00	8,00	3.952,00
01 09	Odvoz odvečnega materiala na stalno gradbeno deponijo do 1 km, z nakladanjem, razkladanjem in vgrajevanjem materiala v slojih po 0.5 m. Možna uporaba materiala za vgradnjo pri drugih objektih. Obračun za 1 m3.	m3	64,00	10,00	640,00
01 10	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z odrivom ali premetom do 10 m. Obračun za 1 m3.	m3	56,00	8,00	448,00
01 11	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	300,00	2,00	600,00
01 12	Nabava, dobava in vgradnja drenažnih cevi "MIDREN" fi 100 mm za odvod zaledne vode, kompletno z izkopom, drenažnim zasipom in zasipom z izkopanim materialom. Obračun za 1 m1.	m1	50,00	26,00	1.300,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 13	Izvedba izpustnega jaška iz betonske cevi DN 80 cm s pokrovom iz NL premera 60 cm v nivoju terena. Globina jaška je do 2 m. Cev se položi v beton C 16/20 deb. 20 cm. Upoštevati dobavo in vgradnjo iztočne cevi iz objekta PVC DN 100 mm (L=2 m) in cevi za dovod zraka v objekt (PVC DN 200 mm, l=2 m) in odtočne cevi PVC DN 200 mm. Na iztočno cev iz objekta se namesti žabji pokrov na obojko, na cev za dovod zraka pa mrežica proti mrčesu. Obračun za kompletno izveden jašek.	kos	1,00	700,00	700,00
01 14	Izgradnja izpustnega objekta iz zloženega kamna v betonu C 16/20 svetlih dimenzij 80/100 cm, položene v podl. bet. C 16/20, deb. 30 cm, odtok v ponikovanje (odtok iz objekta). Obračun za kompletno izveden objekt. V ceni se upošteva stroške dodatnega izkopa in zasipa ter potrebni fazonski kosi. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	300,00	300,00
01 15	Dobava in vgradnja cevi med izpustnim jaškom in izpustom · cevi PVC DN 200. Obračun za 1 m1.	m1	10,00	30,00	300,00
01 16	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	400,00	2,00	800,00
01 17	Izdelava platoja za začasno gradbeno deponijo,namestitev bivalnikov za priročno skladišče in pisarno ter namestitev sanitarij. Ocena stroškov.	kos	1,00	450,00	450,00
01 22	Dobava materiala in izvedba ograje ob objektu višine 2 m. Ograja se izvede iz panelnih kovinskih elementov, zaščitenih proti rjavenju. Upoštevati dovbavo in vgradnjo vhodnih vrat 2x200/200 cm in 100/200 cm iz enakega materiala. Obračun za 1 m1.	m1	80,00	120,00	9.600,00
01 18	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10	23.002,00	2.300,20
	ZEMELJSKA DELA			**skupaj**	**34.902,20**

BETONSKA DELA

02 01	Betoniranje nearmiranih betonskih konstrukcij z zemeljsko vlažnim betonom C-8/10, prereza 0.08-0.12 m3/m1,m2 - podložni beton. Obračun za 1 m3.	m3	23,00	125,00	2.875,00
02 02	Betoniranje armiranobetonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-30/37 (XC2), granulacija 0-16 mm, prereza 0.12-0.30 m3/m2,m1. Obračun za 1 m3.	m3	120,00	145,00	17.400,00
02 03	Betoniranje betonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-20/25 (XC2), prereza 0.12-0.20 m3/m2,m1, granulacija 0-8 mm (naklonski beton). Obračun za 1 m3.	m3	10,00	130,00	1.300,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
02 04	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza do fi 12. Obračun za 1 kg.	kg	4.500,00	3,50	15.750,00
02 05	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza nad fi 14. Obračun za 1 kg.	kg	2.000,00	3,30	6.600,00
02 06	Nabava, dobava, razrez in polaganje mrežne armature S 500. Obračun za 1 kg.	kg	8.000,00	3,00	24.000,00
	BETONSKA DELA			**skupaj**	**67.925,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ZIDARSKA DELA					
03 01	Izdelava vertikalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi z varjenjem po celi širini. Obračun za 1 m2.	m2	240,00	14,00	3.360,00
03 02	Izdelava horizontalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi. Obračun za 1m2.	m2	220,00	12,00	2.640,00
03 03	Izdelava zaščite vertikalne hidroizolacije s kombi ploščo na preklop deb. 10 cm. Obračun za 1 m2.	m2	240,00	11,00	2.640,00
03 04	Dobava in vgradnja dvokrilnega okna dim. 120/100x2 cm v predelno steno med armaturno komoro in vodno celico. Okvir je iz PVC, trojna zasteklitev. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	300,00	600,00
03 05	Dobava materiala in izdelava fasade - obloga vidnih delov konstrukcije s ploščami iz naravnega kamna - apnenec lokalnega izvora, polaganje v cementno malto. Obračun za 1 m2.	m2	12,00	60,00	720,00
03 06	Dobava materiala in izvedba tlaka v objektu(armaturna komora) iz keramičnih ploščic (proti zdrsne ploščice, tlak + 1 vrsta ob steni). Obračun za 1 m2.	m2	22,00	40,00	880,00
03 06	Dobava materiala in polaganje stenskih keramičnih ploščic v zgornji etaži armaturne komore. Obračun za 1 m2.	m2	30,00	40,00	1.200,00
03 07	Vgradnja kovinskih izdelkov v beton, teže do 30 kg. Obračun za 1 kos.	kos	10,00	40,00	400,00
03 08	Vgrajevanje kovinskih podbojev vrat velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00
03 09	Vgrajevanje PVC okenskih okvirjev velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	35,00	70,00
03 10	Dobava in vgradnja prezračevalnih rešetk v stene objekta. Rešetka je sestavljena iz prehodne cevi DN 300 mm, mrežice proti mrčesu, zunanjih lamel in pritrdilnega okvirja. Mrežica proti mrčesu se vgradi na zunanjo stran. Obračun za kompletno dobavljeno in vgrajeno rešetko.	kos	1,00	100,00	100,00
03 11	Dobava in vgradnja mrežice proti mrčesu, zunanjih lamel in pritrdilnega okvirja na odprtini DN 200 za dovod zraka (spodnja etaža armaturne komore). Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00
03 12	Montaža kovinske vstopne lestve vključno z montažo nosilcev v AB stene, L=3 m. Obračun za 1 kos.	kos	4,00	30,00	120,00
03 13	Montaža kovinske ograje ob vstopni odprtini v spodnjo etažo. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
03 14	Dobava in vgradnja okvirja pohodne rešetke iz kotnega profila 50/50/9 mm (nerjaveče jeklo). Obračun za 1 m.	m1	4,00	22,00	88,00
03 18	Dobava materiala in izvedba horizontalne toplotne izolacije iz stirodur plošč debeline 15 cm. Obračun za 1 m2.	m2	24,00	120,00	2.880,00
03 18	Dobava materiala iz izvedba zbirnega jaška za drenažne vode iz cevi DN 50 s pokrovom, višina jaška je 0.5 m. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	100,00	100,00
03 18	Dobava materiala iz izvedba kanalizacije med jaški za odtok vode iz drenaže in objekta s cevmi PVC d 110 (drenažni jašek, izpustni jaški v objektu, zunanji izpustni jašek). Obračun za 1 m1.	m1	10,00	20,00	200,00
03 18	Izvedba jaškov v talni plošči tlorisnih dimenzij 40/40 cm in globine do 40 cm. V nivoju talne plošče se vgradi okvir iz NP-L profila (nerjaveče jeklo) 35/35/5 mm za namestitev pohodne rešetke 380/ mm višine mm, razmak med profili je mm. Obračun za 1 kos.	kos	3,00	50,00	150,00
03 19	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zidarskih del.	ocena	0,10	12.968,00	1.296,80
	ZIDARSKA DELA			**skupaj**	**17.594,80**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
TESARSKA DELA					
04 01	Enostranski opaž talne plošče višine do 30 cm. Obračun za 1m2.	m2	16,00	13,00	208,00
04 02	Dvostranski opaž ravnih vertikalnih armiranobetonskih sten, za vidne površine, višine 0.00-5.00 m, radialno oblikovan. Obračun za 1 m2.	m2	293,00	17,00	4.981,00
04 03	Dvostranski opaž ravnih vertikalnih armiranobetonskih sten, za vidne površine, višine 0.00-5.00 m, raven. Obračun za 1 m2.	m2	178,00	17,00	3.026,00
04 04	Enostranski opaž sten višine 0.00-5.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	3,00	13,00	39,00
04 05	Opaž armiranobetonske etažne (krovne) plošče s podpiranjem 0.00-4.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	106,00	22,00	2.332,00
04 06	Enostranski opaž roba ravne armiranobetonske plošče višine do 25 cm. Obračun za 1 m2.	m2	17,00	13,00	221,00
04 07	Opaži odprtin v stenah. Obračun za 1 kos. do 3 m2	kos	3,00	150,00	450,00
04 08	Opaži odprtin v ploščah. Obračun za 1 kos. do 3 m2	kos	1,00	150,00	150,00
04 09	Izdelava lahkega premičnega delovnega odra višine 4.0-6.0 m, za dobo 30 dni. Obračun za 1 m2.	m2	45,00	25,00	1.125,00
04 10	Izdelava opaža poglobitvenega jaška dim. 85/100/35 cm. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	25,00	50,00
04 10	Izdelava opaža poglobitvenega jaška dim. 40/40/40 cm. Obračun za 1 kos.	kos	3,00	25,00	75,00
04 11	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% tesarskih del.	ocena	0,10	12.582,00	1.258,20
	TESARSKA DELA			**skupaj**	**13.915,20**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
OBRTNIŠKA DELA					
05 01	Nabava in dobava zunanjih enokrilnih kovinskih vrat (zaščita proti rjavenju) s podboji in potrebnim okovjem, dim. 100/200 cm. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	500,00	500,00
05 02	Nabava in dobava dvokrilnega okna s PVC okvirjem in okovjem (trojna zasteklitev) zunanjih dimenzij 2x120/100 cm. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	400,00	800,00
05 03	Izdelava in dobava lestve iz nerjavečega jekla širine 450 mm, z razmakom prečk 300 mm. Lestev je sestavljena iz vertikalnih palic deb. 32 mm in horizontalnih palic deb. 25 mm. Lestev je odmaknjena od stene minimalno 150 mm. Izdelava in pritrditev po posebnem detajlu (nerjaveče jeklo).	m1	12,00	60,00	720,00
05 04	Izdelava, dobava in montaža predpražne rešetke iz nerjaveče pločevine dim. 400x600 mm, z okvirjem iz kotnega nerjavečega jekla 30x30x5 mm. Mreža je izvedena iz ploščatega nerjavečega jekla 25/2 mm. Obračun za 1 kos.	kos	1	100,00	100,00
05 05	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je 30/30 cm (notranje žaluzije). Obračun za 1 kos.	kos	1	150,00	150,00
05 06	Izdelava, dobava in vgradnja pohodne rešetke iz nerjavečega jekla. Rešetka se izvede iz ploščatih profilov 30/5 mm, trazmak med profili je 30 mm. Obračun za 1 kos.				
	790x790 mm	kos	2		
	380x380 mm	kos	3		
	skupaj:	m2	1,68	120,00	201,77
05 15	Izdelava, dobava in vgradnja zračnikov iz nerjavečega jekla premera 150 mm po posebnem detajlu. Obračun za 1 kos.	kos	5	500,00	2.500,00
05 09	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je DN 300, z mrežico proti mrčesu. Obračun za 1 kos.	kos	1	150,00	150,00
05 07	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% del.	ocena	0,10	4.971,77	497,18
	OBRTNIŠKA DELA			**skupaj**	**5.618,94**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
09 02	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 30 kg v objekt ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	49,00	2,00	98,00
09 03	Razrez jeklenih cevi in varjenje prirobnic na posamezne cevne elemente (cevi, loki). Vsi elementi so iz nerjavnega jekla. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 150	kos	47,00	80,00	3.760,00
09 04	Montaža vodovodnih cevnih povezav iz nerjavečega jekla oz. NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 150	kos	47,00	25,00	1.175,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 150	kos	15,00	25,00	375,00
09 06	Montaža žabjega pokrova DN 100 na obojko. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	20,00	20,00
09 07	Montaža montažno - demontažnega kosa DN 50-100. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	25,00	50,00
09 08	Montaža induktivnega merilnika pretoka DN 50-100. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	50,00	100,00
09 09	Montaža izlivnega ventila s plovcem s hidravlično regulacijo DN 50 PN 6. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	50,00	100,00
09 11	Dobava in vgradnja električnega grelca (el.radiator) za ogrevanje prostora moči do 2 kW, s termostatskim vklopom. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	300,00	300,00
09 12	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
09 13	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	kos	1,00	500,00	500,00
09 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% montažnih del.	ocena	0	7.478,00	747,80
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**10.225,80**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 011	**Cevi**				
	Jeklena cev - nerjavno jeklo, AISI 304, 1.4301, PN 10				
	d 168.3x4.0 mm	m1	8,00	28,00	224,00
	d 108.0x3.0 mm	m1	12,00	28,00	336,00
	d 60.3x3.0 mm	m1	12,00	15,00	180,00
10 021	**JE prirobnice, nerjavno jeklo, PN 10 (ravne, EN 1092-1, tip 01)**				
	DN 150	kos	24,00	50,00	1.200,00
	DN 100	kos	34,00	50,00	1.700,00
	DN 50	kos	35,00	35,00	1.225,00
10 022	**Jekleni varilni lok 90°, nerjavno jeklo, PN 10**				
	d 168.3x4.0 mm	kos	1,00	20,00	20,00
	d 108.0x3.0 mm	kos	6,00	20,00	120,00
	d 60.3x3.0 mm	kos	7,00	10,00	70,00
10 022	**Jeklena redukcija, nerjavno jeklo, PN 10**				
	d 168.3/108.0x3.0 mm	kos	1,00	20,00	20,00
	d 168.3/60.3x3.0 mm	kos	1,00	20,00	20,00
10 028	Prelivni kos, DN 100	kos	2,00	150,00	300,00
10 030	**Vodovodne armature**				
10 031	Zasun z ročnim kolesom				
	DN 150 PN 10	kos	2,00	160,00	320,00
	DN 100 PN 10	kos	4,00	110,00	440,00
	DN 50 PN 10	kos	5,00	100,00	500,00
10 032	Montažno demontažni kos PN 6				
	DN 100	kos	1,00	250,00	250,00
	DN 50	kos	1,00	250,00	250,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 033	Žabji pokrov na obojko				
	DN 200	kos	1,00	150,00	150,00
	DN 100	kos	1,00	100,00	100,00
10 034	Induktivni merilnik pretoka PN 10.				
	DN 100	kos	1,00	2.500,00	2.500,00
	DN 50	kos	1,00	1.500,00	1.500,00
10 035	Medprirobnična nepovratna lopita PN 6				
	DN 100	kos	1,00	120,00	120,00
10 037	Izlivni ventil s plovcem s hidravlično regulacijo DN 50 PN 6.	kos	2,00	1.200,00	2.400,00
10 037	Avtomatski zračnik z eno kroglo DN 50 PN 6.	kos	1,00	150,00	150,00
10 038	Sesalna košara brez ventila DN 100 PN 6.	kos	2,00	200,00	400,00
10 039	Ventil za odvzem vzorcev vode, DN 1/2", PN 16.	kos	1,00	50,00	50,00
10 040	Manometer 0-20 bar, z ločilnim ventilom, DN 1/2", PN 16.	kos	1,00	50,00	50,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki**				
10 051	**PN 10**				
	DN 150 / 8 M16	kos	16,00	16,00	256,00
	DN 100 / 8 M16	kos	25,00	16,00	400,00
	DN 50 / 4 M16	kos	25,00	8,00	200,00
10 052	**PN 6**				
	DN 200 / 4 M16	kos	0,00	10,00	0,00
10 060	Transportni stroški 7% vrednosti vodovodnega materiala.				1.096,97
10 070	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				1.567,10
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**18.335,07**

ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE

11 010	NN dovod				
	Odvzemno mesto, PMO, P=5 kW	kos	1,00	500,00	500,00
	NN kabel:				
	4x35 mm2	m1	220,00	10,00	2.200,00
	zaščitna cev RDC 110	m1	220,00	6,00	1.320,00
	ozemljitev: valjanec FeZN 5/30 mm	m1	300,00	2,00	600,00
	napeljave v objektu				
	kabli, vtičnice, luči, priklop opreme	ocena	1,00	5.000,00	5.000,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
	Prenos podatkov, oddajnik, antena	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
	Gradbena dela za dovod kabla: (upoštevano pri cevovodu)	m1	0,00	120,00	0,00
	ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE				**14.620,00**

Povezovalni cevovod do vodohrana 200 m3

1.varianta: VH na lokaciji Prodnik
2.varianta: VH na lokaciji Tičjek

REKAPITULACIJA		1.varianta
GRADBENA DELA	EUR	62.411,14
MONTAŽNA DELA	EUR	6.163,00
NABAVA MATERIALA	EUR	39.255,84
SKUPAJ	**EUR**	**107.829,98**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
GRADBENA DELA					
			540,00		
01 01	Zakoličenje osi cevovoda s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	22,00	10,00	220,00
01 02	Izvedba projekta izvedenih del in projekta za vzdrževanje in obratovanje, vključno z geodetskim načrtom in vrisom v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	3.000,00	3.000,00
01 03	Posek grmičevja in dreves do fi 10 cm z nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo l=5 km. Obračun za 1 m2.	m2	200,00	2,00	400,00
01 04	Posek dreves do fi 20 cm z razrezom, ruvanjem panjev, nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo h=25 km. Obračun za 1 kos.	kos	3,00	100,00	300,00
01 05	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm z odlaganjem do 10 m od roba jarka. Obračun za 1 m3.	m3	32,40	8,00	259,20
01 05	Izkop v vozni površini - makadamsko vozišče. Izkop v povprečni debelini 20 cm z odvozom materiala na začasno deponijo do 2 km. Izkopan materiall se uporabi za zasip jarka. Po končanih delih sevzpostavi prvotno stanje vozišča. Obračun za 1 m3.	m3	70,20	26,00	1.825,20
01 05	Rušenje asfaltnega vozišča s pravilnim odrezom robov. Porušen material se odpelje na stalno deponijo. Po končanju del se na območju trase vodovodnega cevovoda vzpostavi prvotno stanje vozišča. Predvideno je asfaltiranje polovice voznega pasu v širini 1.6 m. Upoštevati utrejavne podlage (tampon) in vgradnjo asfalta (bitugramoz 8 cm, obrabni sloj 4 cm). Obračun za 1 m2.	m2	351,00	60,00	21.060,00
01 06	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu III-IV. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	III.ktg:	m3	437,40	13,00	5.686,20
	IV.ktg.	m3	437,40	15,00	6.561,00
01 07	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	432,00	2,00	864,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 08	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava ležišča cevi debeline 10 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	43,20	15,00	648,00
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava obsipa cevi do višine 20 cm nad temenom cevi. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	232,20	15,00	3.483,00
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-32 mm in izdelava zasipa jarka. Delno se uporabi material od izkopa, v cestnih površinah je predvidena vgradnja novega materiala . Obračun za 1 m3.	m3	270,00	15,00	4.050,00
01 10	Zasip jarka z izkopanim materialom. Uporabi se izkopan material, drobljen na frakcije 0-64 mm. Obračun za 1m3.	m3	302,40	12,00	3.628,80
01 11	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z dovozom iz začasne deponije na območju gradbišča (dovoz do 100 m). Obračun za 1 m3.	m3	32,40	5,00	162,00
01 12	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	1.080,00	2,00	2.160,00
01 12	Končne ureditve ob vozišču, kot je pono9ivna postavitev prometnih znakov, talnih označb, raznih ograj in drugih elementov, ki jih je bilopotrebno odtraniti med gradnjo vodovoda. Obračun za 1m1.	m1	540,00	3,00	1.620,00
01 13	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	1.620,00	0,50	810,00
01 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10		5.673,74
	GRADBENA DELA			**skupaj**	**62.411,14**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
			540,00		
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	200,00	200,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	200,00	200,00
09 02	Prenos, spuščanje in razmeščanje vodovodnih cevi DN 150 ob jarku. Obračun za 1 m1.	m1	1.080,00	1,00	1.080,00
09 03	Montaža cevi iz NL DN 150 na obojko. Obračun za 1 m1				
	DN 150 - navadni spoj	m1	984,00	2,00	1.968,00
	DN 150 - sidrni spoj	m1	96,00	1,00	96,00
09 04	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 50 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	20,00	5,00	100,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na obojko - sidrni spoj. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	20,00	20,00	400,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	0,00	25,00	0,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur na priroibnico PN 10, DN 80 - DN 150. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	0,00	30,00	0,00
09 06	Dobava in polaganje opozirilnega PVC traku nad vodovodnim cevovodom. Obračun za 1 m1.	m1	540,00	0,50	270,00
09 07	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	m1	540,00	1,00	540,00
09 08	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	m1	1.080,00	1,00	1.080,00
09 09	Dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti del.	ocena	0,10		229,00
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**6.163,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 010	**Cevi** (vključno s tesnili)				
	NL C-40, DN 150, (navadni spoj)	m1	984,00	28,00	27.552,00
	NL C-40, DN 150, sidrni spoj (VI ali VRS spoj)	m1	96,00	33,00	3.168,00
10 020	**NL fazonski kosi, C 40, sidrni spoj** (vključno s tesnili)				
10 023	MMA, DN 150/80	kos	0,00	190,00	0,00
10 024	MMK 11˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 025	MMK 22˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 026	MMK 45˚, DN 150	kos	8,00	180,00	1.440,00
10 027	MMQ 90˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 028	X, DN 100	kos	0,00	80,00	0,00
10 029	Vmesni ravni kos, sidrni spoj (VRS)				
	DN 150	kos	8,00	130,00	1.040,00
10 030	T, DN 150/100	kos	0,00	250,00	0,00
10 031	FFR, DN 80/50	kos	0,00	120,00	0,00
10 032	F, DN 150	kos	2,00	120,00	240,00
10 033	EU, DN 150	kos	0,00	120,00	0,00
10 034	FF, DN 150/1000	kos	0,00	200,00	0,00
	FF, DN 100/1000	kos	0,00	180,00	0,00
	FF, DN 80/1000	kos	0,00	120,00	0,00
10 036	N, DN 80	kos	0,00	60,00	0,00
10 037	Zasun z vgradilno garnituro in cestno kapo PN 10.				
	DN 150	kos	0,00	280,00	0,00
	DN 80	kos	0,00	190,00	0,00
10 037	Zasun z ročnim kolesom PN 16				
	DN 150	kos	0,00	250,00	0,00
	DN 100	kos	0,00	150,00	0,00
10 041	Prezračevalna garnitura za podzemno vgradnjo s cestno kapo, DN 50 PN 10.				
	DN 50	kos	0,00	450,00	0,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 042	Montažno demontažni kos PN 10.				
	DN 150	kos	0,00	150,00	0,00
	DN 100	kos	0,00	130,00	0,00
10 043	Nadzemni hidrant PN 10 DN 80				
	DN 80	kos	0,00	450,00	0,00
10 044	Podzemni hidrant PN 10 DN 80 - izpustni				
	DN 80	kos	0,00	450,00	0,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki PN 10**				
	DN 150 / 8 M20	kos	0,00	35,00	0,00
	DN 100 / 8 M16	kos	0,00	30,00	0,00
	DN 80 / 8 M16	kos	0,00	28,00	0,00
	DN 50 / 4 M16	kos	7,00	16,00	112,00
10 03	Transportni stroški - ocena 7% vrednosti vodovodnega materiala.				2.348,64
10 04	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				3.355,20
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	39.255,84

Črpališče na cevovodu - nadzemni objekt

REKAPITULACIJA		
ZEMELJSKA DELA	EUR	11.937,10
BETONSKA DELA	EUR	5.757,50
ZIDARSKA DELA	EUR	2.873,20
TESARSKA DELA	EUR	7.606,80
OBRTNIŠKA DELA	EUR	2.432,24
PLESKARSKA DELA	EUR	2.898,00
SKUPAJ GRADBENA DELA	**EUR**	**33.504,84**
MONTAŽNA DELA	EUR	5.730,10
NABAVA MATERIALA	EUR	15.455,70
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA	**EUR**	**21.185,80**
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE	EUR	**24.400,00**
SKUPAJ OBJEKT:	**EUR**	**79.090,64**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ZEMELJSKA DELA					
01 01	Zakoličenje objekta s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	10,00	10,00	100,00
01 02	Projektantski nadzor, izvedba projekta izvedenih del, geodetski načrt in vris v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
01 03	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm s premetom do 10 m od gradbene jame. Obračun za 1 m3.	m3	5,00	8,00	40,00
01 04	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu III-IV. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo do 100 m. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	III.kategorija	m3	0,00	13,00	0,00
	IV.kategorija	m3	0,00	18,00	0,00
01 05	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	20,00	2,00	40,00
01 07	Utrjevanje dna gradbene jame z vibracijsko ploščo do modula stisljivosti 60 MPa. Obračun 1 m2.	m2	16,00	14,00	224,00
01 07	Dobava in polaganje geotekstila gosotte 800 gr/m2 na dno gradbene jame. Obračun 1 m2.	m2	16,00	12,00	192,00
01 06	Izdelava nasipa pod objektom iz lomljenca granulacije 0.02 do 32 mm debeline 20 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1m3.	m3	1,00	16,00	16,00
01 07	Utrjevanje nasipa iz lomljenca z vibracijsko ploščo do modula stisljivosti 60 MPa. Obračun 1 m2.	m2	16,00	14,00	224,00
01 08	Izkop in zasip jarka (0,5 m3/m) za odvod meteorno kanalizacijo - odtok s strehe, polaganje odtočnih cevi PVC DN 100 mm. Obračun za 1 m1.	m1	15,00	35,00	525,00
01 08	Zasipavanje gradbene jame ob objektu z izkopanim materialom. Zasip se izvaja z utrjevanjem v slojih po 20 cm. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	8,00	0,00
01 09	Odvoz odvečnega materiala na stalno gradbeno deponijo do 1 km, z nakladanjem, razkladanjem in vgrajevanjem materiala v slojih po 0.5 m. Možna uporaba materiala za vgradnjo pri drugih objektih. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	10,00	0,00
01 10	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z odrivom ali premetom do 10 m. Obračun za 1 m3.	m3	5,00	8,00	40,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 11	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	100,00	2,00	200,00
01 12	Nabava, dobava in vgradnja drenažnih cevi "MIDREN" fi 100 mm za odvod zaledne vode, kompletno z izkopom, drenažnim zasipom in zasipom z izkopanim materialom. Obračun za 1 m1.	m1	0,00	26,00	0,00
01 13	Izvedba jaška za dotok vode s strehe (peskolov) iz cevi DN 50 cm s pokrovom iz NL premera 60 cm v nivoju terena. Globina jaška je do 1 m. Upoštevati dobavo in vgradnjo iztočne cevi iz objekta PVC DN 100 mm (L=2 m) in cevi za dotok vode s strehe (DN 100 mm). Obračun za kompletno izveden jašek.	kos	2,00	700,00	1.400,00
01 14	Izgradnja izpustnega objekta iz zloženega kamna v betonu C 16/20 svetlih dimenzij 80/100 cm, položene v podl. bet. C 16/20, deb. 30 cm, odtok v ponikovanje (odtok iz objekta). Obračun za kompletno izveden objekt. V ceni se upošteva stroške dodatnega izkopa in zasipa ter potrebni fazonski kosi. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	300,00	300,00
01 15	Dobava in vgradnja cevi med izpustnim jaškom in izpustom · cevi PVC DN 100. Obračun za 1 m1.	m1	10,00	30,00	300,00
01 15	Dobava in vgradnja pranih betonskih plošč v pasu 1 m ob objektu (dve plošči). Plošče se polagajo v pesek. Obračun za 1 m2.	m1	14,00	30,00	420,00
01 15	Dobava in vgradnja ozkih robnikov ob pranih ploščah. Robnike se polaga v beton C 8/10. Obračun za 1 m1.	m1	23,00	30,00	690,00
01 16	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	100,00	2,00	200,00
01 17	Izdelava platoja za začasno gradbeno deponijo,namestitev bivalnikov za priročno skladišče in pisarno ter namestitev sanitarij. Ocena stroškov.	kos	1,00	450,00	450,00
01 22	Dobava materiala in izvedba ograje ob objektu višine 2 m. Ograja se izvede iz panelnih kovinskih elementov, zaščitenih proti rjavenju. Upoštevati dovbavo in vgradnjo vhodnih vrat 2x200/200 cm in 100/200 cm iz enakega materiala. Obračun za 1 m1.	m1	32,00	120,00	3.840,00
01 18	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10	7.361,00	736,10
	ZEMELJSKA DELA			**skupaj**	**11.937,10**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
BETONSKA DELA					
02 01	Betoniranje nearmiranih betonskih konstrukcij z zemeljsko vlažnim betonom C-8/10, prereza 0.08-0.12 m3/m1,m2 - podložni beton. Obračun za 1 m3.	m3	1,50	125,00	187,50
02 02	Betoniranje armiranobetonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-30/37 (XC2), granulacija 0-16 mm, prereza 0.12-0.30 m3/m2,m1. Obračun za 1 m3.	m3	12,00	145,00	1.740,00
02 03	Betoniranje betonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-20/25 (XC2), prereza 0.12-0.20 m3/m2,m1, granulacija 0-8 mm (naklonski beton). Obračun za 1 m3.	m3	1,00	130,00	130,00
02 04	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza do fi 12. Obračun za 1 kg.	kg	200,00	3,50	700,00
02 05	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza nad fi 14. Obračun za 1 kg.	kg	0,00	3,30	0,00
02 06	Nabava, dobava, razrez in polaganje mrežne armature S 500. Obračun za 1 kg.	kg	1.000,00	3,00	3.000,00
	BETONSKA DELA			**skupaj**	**5.757,50**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ZIDARSKA DELA					
03 02	Izdelava horizontalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi. Obračun za 1m2.	m2	15,00	12,00	180,00
03 05	Dobava materiala in izdelava fasade - demit fasada, debelina 10 cm. Obračun za 1 m2.	m2	42,00	40,00	1.680,00
03 06	Dobava materiala in izvedba tlaka v objektu(armaturna komora) iz keramičnih ploščic (proti zdrsne ploščice, tlak + 1 vrsta ob steni). Obračun za 1 m2.	m2	12,00	30,00	360,00
03 07	Vgradnja kovinskih izdelkov v beton, teže do 30 kg. Obračun za 1 kos.	kos	3,00	40,00	120,00
03 08	Vgrajevanje kovinskih podbojev vrat velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00
03 10	Dobava in vgradnja prezračevalnih rešetk v stene objekta. Rešetka je sestavljena iz prehodne cevi DN 300 mm, mrežice proti mrčesu, zunanjih lamel in pritrdilnega okvirja. Mrežica proti mrčesu se vgradi na zunanjo stran. Obračun za kompletno dobavljeno in vgrajeno rešetko.	kos	2,00	100,00	200,00
03 14	Dobava in vgradnja okvirja pohodne rešetke iz kotnega profila 50/50/9 mm (nerjaveče jeklo). Obračun za 1 m.	m1	1,00	22,00	22,00
03 15	Dobava in vgradnja odtokov zaledne vode z vgradnjo cevi PE d 32 (DN 25, l=45 cm) v steno nad krovno ploščo. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	10,00	0,00
03 19	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zidarskih del.	ocena	0,10	2.612,00	261,20
	ZIDARSKA DELA			**skupaj**	**2.873,20**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
TESARSKA DELA					
04 01	Enostranski opaž talne plošče višine do 30 cm. Obračun za 1m2.	m2	5,00	13,00	65,00
04 03	Dvostranski opaž ravnih vertikalnih armiranobetonskih sten, za vidne površine, višine 0.00-5.00 m, raven. Obračun za 1 m2.	m2	74,00	17,00	1.258,00
04 07	Opaži odprtin v stenah. Obračun za 1 kos.				
	do 3 m2	kos	3,00	150,00	450,00
04 09	Izdelava lahkega premičnega delovnega odra višine 4.0-6.0 m, za dobo 30 dni. Obračun za 1 m2.	m2	45,00	25,00	1.125,00
04 10	Izdelava opaža poglobitvenega jaška dim. 40/40/30 cm. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	25,00	25,00
04 11	Izdelava lesene strešne konstrukcije:	m2	27,00		0,00
	Nosilna lesena konstrukcija iz smrekovega lesa II.ktg. preseka 10/10 in 10/16 cm	m3	0,80	120,00	96,00
	obloga nosilne konstrukcije s ploščami iz lesnih vlaken deb. 22 mm	m2	26,00	30,00	780,00
	letvanje strešne konstrukcije z letvami 30/40 mm	m3	26,00	20,00	520,00
	polaganje protiprašne in protiparne zaščite	m2	12,00	24,00	288,00
	polaganje toplotne izolacije - mineralna volna deb. 100 mm	m2	12,00	8,00	96,00
	notranji strop -obloga z lesenim opažem deb min 25 mm.	m2	12,00	25,00	300,00
	strešna kritina - opečni zareznik	m2	27,00	35,00	945,00
	snegolov	kos	24,00	15,00	360,00
	obroba strehe s pocinkano pločevino deb. 0.5 m, razvita širina 50 cm	m1	12,00	20,00	240,00
	Horizontalni žleb, premer je 15 cm	m1	9,00	10,00	90,00
	vertikalni žleb, premer je 10 cm	m1	7,00	10,00	70,00
	Objemke za pritrditev žlebov - horizontalne	kos	12,00	15,00	180,00
	Objemke za pritrditev žlebov - vertikalne	kos	4,00	20,00	80,00
04 12	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% tesarskih del.	ocena	0,10	3.238,00	323,80
	TESARSKA DELA			**skupaj**	**7.606,80**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
OBRTNIŠKA DELA					
05 01	Nabava in dobava zunanjih enokrilnih kovinskih vrat (zaščita proti rjavenju) s podboji in potrebnim okovjem, dim. 100/200 cm. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	500,00	500,00
05 04	Izdelava, dobava in montaža predpražne rešetke iz nerjaveče pločevine dim. 400x600 mm, z okvirjem iz kotnega nerjavečega jekla 30x30x5 mm. Mreža je izvedena iz ploščatega nerjavečega jekla 25/2 mm. Obračun za 1 kos.	kos	1	100,00	100,00
05 05	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je 30/30 cm (notranje žaluzije). Obračun za 1 kos.	kos	2	150,00	300,00
05 06	Izdelava, dobava in vgradnja pohodne rešetke iz nerjavečega jekla. Rešetka se izvede iz ploščatih profilov 30/5 mm, trazmak med profili je 30 mm. Obračun za 1 kos.				
	390x390 mm	kos	1		
	skupaj:	m2	0,32	120,00	38,40
05 09	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je DN 300, z mrežico proti mrčesu. Obračun za 1 kos.	kos	2	150,00	300,00
05 07	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% del.	ocena	0	1.938,40	193,84
	OBRTNIŠKA DELA			**skupaj**	**2.432,24**
PLESKARSKA DELA					
08 21	Zaglajevanje in brušenje notranjih betonskih stren. Obračun za 1 m2.	m2	36,00	25,00	900,00
08 22	Pleskanje notranjih sten z notranjo disperzijsko barvo. Obračun za 1 m2.	m2	36,00	30,00	1.080,00
08 24	Pleskanjevidnih zunanjih delov lesene strešne konstrukcije z zaščitnimpremazom za les - 3x premaz. Obračun za 1 m2.	m2	14,00	30,00	420,00
08 24	Pleskanje stropne lesene obloge z zaščitnimpremazom za les- 3x premaz. Obračun za 1 m2.	m2	12,00	30,00	360,00
08 90	Ostala dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 5% vrednosti pleskarskih del.				138,00
	PLESKARSKA DELA			**skupaj**	**2.898,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
09 02	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 30 kg v objekt ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	18,00	2,00	36,00
09 03	Razrez jeklenih cevi in varjenje prirobnic na posamezne cevne elemente (cevi, loki). Vsi elementi so iz nerjavnega jekla. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	2,00	80,00	160,00
09 04	Montaža vodovodnih cevnih povezav iz nerjavečega jekla oz. NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	11,00	25,00	275,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	7,00	25,00	175,00
09 06	Montaža žabjega pokrova DN 100 na obojko. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	20,00	20,00
09 07	Montaža montažno - demontažnega kosa DN 80-100. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	25,00	25,00
09 11	Dobava in vgradnja električnega grelca (el.radiator) za ogrevanje prostora moči do 2 kW, s termostatskim vklopom. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	300,00	300,00
09 12	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
09 11	Dobava in vgradnja umivalnika, ter izvedba vodovodnega priključka s cevmi DN 15 in odtoka po ceveh PVC d 40 v izpustni jašek z odtočno garnituro. Obračun za 1 komplet sanitarne opreme.	kos	1,00	500,00	500,00
	umivalnik		1,00		
	odtočna garnitura za pretok do 2 l/s z lovilcem nesnage in maščob iz nerjavečega jekla		1,00		
	odtočna cev PVC d 40 ,L=2 m		1,00		
	dotočna cev iz vodovoda, DN 15, L=2 m, kolena priključni fitingi		1,00		
	krogelni ventil DN 15 PN 10		1,00		
	pipa na umivalniku		1,00		
09 11	Montaža črpalkne naprave v objekt, priključitev na vodovodne napeljave in električno omrežje. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	200,00	200,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
09 15	Vgradnja dieselskega agregata moči 5 kVA, s posodo za gorivo in lovilno posodo, priklop na omrežje, dovod zraka in izpuh plinov. Obračun za 1 kos	kos	1,00	200,00	200,00
09 13	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	kos	1,00	500,00	500,00
09 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% montažnih del.	ocena	0,10	3.391,00	339,10
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**5.730,10**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 011	**Cevi**				
	priključen na obstoječ vodovod				
	NL cevi DN 100, C40, sidrni spoj	m1	24,00	25,00	600,00
	MMQ 90˚, DN 100	kos	2,00	140,00	280,00
	Jeklena cev - nerjavno jeklo, AISI 304, 1.4301, PN 16				
	d 108.0x3.0 mm	m1	3,00	28,00	84,00
10 021	**JE prirobnice, nerjavno jeklo, PN 10 (ravne, EN 1092-1, tip 01)**				
	DN 100	kos	8,00	50,00	400,00
	DN 65	kos	2,00	45,00	90,00
10 022	**Jekleni varilni lok 90°, nerjavno jeklo, PN 16**				
	d 108.0x3.0 mm	kos	2,00	20,00	40,00
	fazonski kosi iz NL, PN 10				
10 030	T, DN 100/65	kos	2,00	250,00	500,00
	T, DN 100/100	kos	1,00	250,00	250,00
10 031	FFR, DN 100/50	kos	1,00	120,00	120,00
10 032	F, DN 100, sidrni spoj	kos	1,00	120,00	120,00
10 033	EU, DN 100, sidrni spoj	kos	1,00	120,00	120,00
10 036	N, DN 100	kos	2,00	60,00	120,00
10 030	**Vodovodne armature**				
10 031	Zasun z ročnim kolesom				
	DN 100 PN 10	kos	1,00	160,00	160,00
	DN 65 PN 10	kos	2,00	110,00	220,00
	DN 50 PN 10	kos	1,00	100,00	100,00
10 032	Montažno demontažni kos PN 6				
	DN 100	kos	1,00	250,00	250,00
10 032	Medprirobnična nepovratna loputa PN 10				
	DN 100	kos	1,00	150,00	150,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 033	Žabji pokrov na obojko				
	DN 100	kos	1,00	100,00	100,00
10 037	Avtomatski zračnik z eno kroglo DN 50 PN 6.	kos	1,00	150,00	150,00
10 039	Ventil za odvzem vzorcev vode, DN 1/2", PN 16.	kos	1,00	50,00	50,00
10 040	Manometer 0-10 bar, z ločilnim ventilom, DN 1/2", PN 16.	kos	1,00	50,00	50,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki**				
10 051	**PN 10**				
	DN 100 / 8 M16	kos	13,00	16,00	208,00
	DN 65 / 4 M16	kos	4,00	8,00	32,00
	DN 50 / 4 M16	kos	2,00	8,00	16,00
10 072	Črpalna naprava za povečanje tlaka v omrežju s frkvenčno regulacijo - konstantni tlak, vklop izklop, s karakteristikami:				
	Q=18 m3/h				
	H=20 m				
	P=2x2.2 kW				
		kos	1,00	6.500,00	6.500,00
10 074	Dobava dieselskega agregata moči 5 kVA, s posodo za gorivo in lovilno posodo. Obračun za 1 kos				
	Pi=5 kW	kos	1,00	2.500,00	2.500,00
10 060	Transportni stroški 7% vrednosti vodovodnega materiala.				924,70
10 070	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				1.321,00
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**15.455,70**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE					
11 010	NN dovod				
	Odvzemno mesto, PMO, P=10 kW	kos	1,00	500,00	500,00
	NN kabel:				
	4x50 mm2	m1	100,00	10,00	1.000,00
	zaščitna cev RDC 110	m1	100,00	6,00	600,00
	ozemljitev: valjanec FeZN 5/30 mm	m1	150,00	2,00	300,00
	napeljave v objektu				
	kabli, vtičnice, luči, priklop opreme	ocena	1,00	5.000,00	5.000,00
	Prenos podatkov, oddajnik, antena	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
	Gradbena dela za dovod kabla:	m1	100,00	120,00	12.000,00
	ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE				**24.400,00**

Vodovod Gornji Grad - Bočna (Stari trg - Bočna) 2.990,00 m

REKAPITULACIJA		
GRADBENA DELA	EUR	482.397,81
MONTAŽNA DELA	EUR	20.527,00
NABAVA MATERIALA	EUR	109.109,52
SKUPAJ	**EUR**	**612.034,33**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
GRADBENA DELA					
01 01	Zakoličenje osi cevovoda s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	38,00	10,00	380,00
01 02	Izvedba projekta izvedenih del in projekta za vzdrževanje in obratovanje, vključno z geodetskim načrtom in vrisom v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	3.000,00	3.000,00
01 03	Posek grmičevja in dreves do fi 10 cm z nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo l=5 km. Obračun za 1 m2.	m2	200,00	2,00	400,00
01 04	Posek dreves do fi 20 cm z razrezom, ruvanjem panjev, nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo h=25 km. Obračun za 1 kos.	kos	5,00	100,00	500,00
01 05	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm z odlaganjem do 10 m od roba jarka. Obračun za 1 m3.	m3	179,40	8,00	1.435,20
01 05	Izkop v vozni površini - makadamsko vozišče. Izkop v povprečni debelini 20 cm z odvozom materiala na začasno deponijo do 2 km. Izkopan materiall se uporabi za zasip jarka. Po končanih delih sevzpostavi prvotno stanje vozišča. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	26,00	0,00
01 05	Rušenje asfaltnega vozišča s pravilnim odrezom robov. Porušen material se odpelje na stalno deponijo. Po končanju del se na območju trase vodovodnega cevovoda vzpostavi prvotno stanje vozišča. Predvideno je asfaltiranje polovice voznega pasu v širini 1.6 m. Upoštevati utrejavne podlage (tampon) in vgradnjo asfalta (bitugramoz 8 cm, obrabni sloj 4 cm). Obračun za	m2	3.887,00	60,00	233.220,00
01 06	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu III-IV. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	III.ktg:	m3	1.937,52	13,00	25.187,76
	IV.ktg.	m3	2.906,28	15,00	43.594,20
01 07	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	2.392,00	2,00	4.784,00
01 08	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava ležišča cevi debeline 10 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	239,20	15,00	3.588,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava obsipa cevi do višine 20 cm nad temenom cevi. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	1.285,70	15,00	19.285,50
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-32 mm in izdelava zasipa jarka. Delno se uporabi material od izkopa, v cestnih površinah je predvidena vgradnja novega materiala . Obračun za 1 m3.	m3	1.495,00	15,00	22.425,00
01 10	Zasip jarka z izkopanim materialom. Uporabi se izkopan material, drobljen na frakcije 0-64 mm. Obračun za 1m3.	m3	1.674,40	12,00	20.092,80
01 11	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z dovozom iz začasne deponije na območju gradbišča (dovoz do 100 m). Obračun za 1 m3.	m3	179,40	5,00	897,00
01 12	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	897,00	2,00	1.794,00
01 12	Končne ureditve ob vozišču, kot je ponovna postavitev prometnih znakov, talnih označb, raznih ograj in drugih elementov, ki jih je bilopotrebno odtraniti med gradnjo vodovoda. Obračun za 1m1.	m1	2.990,00	3,00	8.970,00
01 10	Izvedba AB jaška tlorisnih dimenzij 2.5x2.0 m in svetle višine 2 m. Debelina sten je 0.25 m. Jašek se izvede iz vodotesnega betona C 30/37 (XC2), armatura S 500 B. Jašek se izvede na plast podložnega betona C 8/10 debeline 10 cm. Po dnu jaška se izvede plast naklonskega betona C 15/20 debeline 5 do 10 cm z naklonom proti iztoku iz jaška. Po zunanjih stenah se izvede hidroizolacija z 2xhladnim bitumenskim premazom in 2xizotekt trakovi. Zaščito hidroizolacije se izvede s kombi ploščami debeline 5 cm. Betonski venec nad vstopno odprtino se dobetonira do nivoja terena. Obračun za kompletno izveden jašek z vgrajenimi cevnimi napeljavami, NL pokrovom nad vstopno odprtino in vstopno lestvijo iz nerjavečega materiala. Obračun za	kos	0,00	15.000,00	0,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 13	Prečkanje vodovoda pod potokom z vgradnjo zaščitne ceviDN 300 pod potokom z vodenim vrtanjem. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 20 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	7,00	6.000,00	42.000,00
01 13	Prečkanje vodovoda pod državno cesto z vodenim vrtanjem pod cesto in vgradnjo zaščitne cevi DN 300. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 10 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	1,00	4.000,00	4.000,00
01 13	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	5.980,00	0,50	2.990,00
01 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10		43.854,35
	GRADBENA DELA			**skupaj**	**482.397,81**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	200,00	200,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	200,00	200,00
09 02	Prenos, spuščanje in razmeščanje vodovodnih cevi DN 100 ob jarku. Obračun za 1 m1.	m1	2.990,00	1,00	2.990,00
09 03	Montaža cevi iz NL DN 100 na obojko. Obračun za 1 m1				
	DN 100 - sidrni spoj	m1	426,00	2,00	852,00
	DN 100 - navadni spoj	m1	2.568,00	1,00	2.568,00
09 04	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 50 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	165,00	5,00	825,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na obojko - sidrni spoj. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	108,00	20,00	2.160,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	57,00	25,00	1.425,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur na prirobnico PN 10, DN 80 - DN 150. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	22,00	30,00	660,00
09 06	Dobava in polaganje opozirilnega PVC traku nad vodovodnim cevovodom. Obračun za 1 m1.	m1	2.990,00	0,50	1.495,00
09 07	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	m1	2.990,00	1,00	2.990,00
09 08	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	m1	2.990,00	1,00	2.990,00
09 09	Dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti del.	ocena	0,10		1.172,00
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**20.527,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 010	**Cevi** (vključno s tesnili)				
	NL C-40, DN 100, (navadni spoj)	m1	2.568,00	20,00	51.360,00
	NL C-40, DN 100, sidrni spoj (VI ali VRS spoj)	m1	426,00	25,00	10.650,00
10 020	**NL fazonski kosi, C 40, sidrni spoj** (vključno s tesnili)				
10 023	MMA, DN 100/80	kos	20,00	190,00	3.800,00
	MMA, DN 100/100	kos	2,00	190,00	380,00
10 024	MMK 11˚, DN 100	kos	0,00	180,00	0,00
10 025	MMK 22˚, DN 100	kos	4,00	180,00	720,00
10 026	MMK 45˚, DN 100	kos	6,00	180,00	1.080,00
10 027	MMQ 90˚, DN 100	kos	0,00	180,00	0,00
10 028	X, DN 100	kos	0,00	80,00	0,00
10 029	Vmesni ravni kos, sidrni spoj (VRS) DN 100	kos	40,00	130,00	5.200,00
10 030	T, DN 150/150	kos	0,00	250,00	0,00
	T, DN 100/100	kos	0,00	200,00	0,00
10 031	FFR, DN 150/100	kos	0,00	120,00	0,00
	FFR, DN 100/80	kos	0,00	120,00	0,00
	FFR, DN 80/50	kos	7,00	120,00	840,00
10 032	F, DN 150	kos	0,00	120,00	0,00
	F, DN 100	kos	4,00	100,00	400,00
	F, DN 80	kos	0,00	80,00	0,00
10 033	EU, DN 100	kos	2,00	120,00	240,00
10 034	FF, DN 150/1000	kos	0,00	200,00	0,00
	FF, DN 100/1000	kos	0,00	180,00	0,00
	FF, DN 80/1000	kos	20,00	120,00	2.400,00
10 036	N, DN 80	kos	20,00	60,00	1.200,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 037	Zasun z vgradilno garnituro in cestno kapo PN 10.				
	DN 150	kos	0,00	280,00	0,00
	DN 100	kos	4,00	280,00	1.120,00
	DN 80	kos	13,00	190,00	2.470,00
10 037	Zasun z ročnim kolesom PN 10				
	DN 150	kos	0,00	250,00	0,00
	DN 100	kos	0,00	150,00	0,00
10 041	Prezračevalna garnitura za podzemno vgradnjo s cestno kapo, DN 50 PN 10.				
	DN 50	kos	7,00	450,00	3.150,00
10 042	Montažno demontažni kos PN 10.				
	DN 150	kos	0,00	150,00	0,00
	DN 100	kos	0,00	130,00	0,00
10 043	Nadzemni hidrant PN 10 DN 80				
	DN 80	kos	6,00	450,00	2.700,00
10 044	Podzemni hidrant PN 10 DN 80 - izpustni				
	DN 80	kos	7,00	450,00	3.150,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki PN 10**				
	DN 150 / 8 M20	kos	0,00	35,00	0,00
	DN 100 / 8 M16	kos	8,00	30,00	240,00
	DN 80 / 8 M16	kos	73,00	28,00	2.044,00
	DN 50 / 4 M16	kos	7,00	16,00	112,00
10 03	Transportni stroški - ocena 7% vrednosti vodovodnega materiala.				6.527,92
10 04	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				9.325,60
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**109.109,52**

Vodovod Bočna - VH Lenše 880,00 m

REKAPITULACIJA		
GRADBENA DELA	EUR	140.086,67
MONTAŽNA DELA	EUR	8.139,00
NABAVA MATERIALA	EUR	29.608,02
SKUPAJ	EUR	177.833,69

SKUPAJ POVEZAVA GORNJI GRAD - BOČNA	EUR	868.958,66

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
GRADBENA DELA					
01 01	Zakoličenje osi cevovoda s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	38,00	10,00	380,00
01 02	Izvedba projekta izvedenih del in projekta za vzdrževanje in obratovanje, vključno z geodetskim načrtom in vrisom v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
01 03	Posek grmičevja in dreves do fi 10 cm z nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo l=5 km. Obračun za 1 m2.	m2	100,00	2,00	200,00
01 04	Posek dreves do fi 20 cm z razrezom, ruvanjem panjev, nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo h=25 km. Obračun za 1 kos.	kos	5,00	100,00	500,00
01 05	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm z odlaganjem do 10 m od roba jarka. Obračun za 1 m3.	m3	52,80	8,00	422,40
01 05	Izkop v vozni površini - makadamsko vozišče. Izkop v povprečni debelini 20 cm z odvozom materiala na začasno deponijo do 2 km. Izkopan materiall se uporabi za zasip jarka. Po končanih delih sevzpostavi prvotno stanje vozišča. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	26,00	0,00
01 05	Rušenje asfaltnega vozišča s pravilnim odrezom robov. Porušen material se odpelje na stalno deponijo. Po končanju del se na območju trase vodovodnega cevovoda vzpostavi prvotno stanje vozišča. Predvideno je asfaltiranje polovice voznega pasu v širini 1.6 m. Upoštevati utrejavne podlage (tampon) in vgradnjo asfalta (bitugramoz 8 cm, obrabni sloj 4 cm). Obračun za 1 m2.	m2	1.144,00	60,00	68.640,00
01 06	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu III-IV. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	III.ktg:	m3	570,24	13,00	7.413,12
	IV.ktg.	m3	855,36	15,00	12.830,40
01 07	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	704,00	2,00	1.408,00
01 08	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava ležišča cevi debeline 10 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	70,40	15,00	1.056,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava obsipa cevi do višine 20 cm nad temenom cevi. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	378,40	15,00	5.676,00
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-32 mm in izdelava zasipa jarka. Delno se uporabi material od izkopa, v cestnih površinah je predvidena vgradnja novega materiala . Obračun za 1 m3.	m3	440,00	15,00	6.600,00
01 10	Zasip jarka z izkopanim materialom. Uporabi se izkopan material, drobljen na frakcije 0-64 mm. Obračun za 1m3.	m3	492,80	12,00	5.913,60
01 11	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z dovozom iz začasne deponije na območju gradbišča (dovoz do 100 m). Obračun za 1 m3.	m3	52,80	5,00	264,00
01 12	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	264,00	2,00	528,00
01 12	Končne ureditve ob vozišču, kot je ponovna postavitev prometnih znakov, talnih označb, raznih ograj in drugih elementov, ki jih je bilopotrebno odtraniti med gradnjo vodovoda. Obračun za 1m1.	m1	880,00	3,00	2.640,00
01 10	Izvedba AB jaška tlorisnih dimenzij 2.5x2.0 m in svetle višine 2 m. Debelina sten je 0.25 m. Jašek se izvede iz vodotesnega betona C 30/37 (XC2), armatura S 500 B. Jašek se izvede na plast podložnega betona C 8/10 debeline 10 cm. Po dnu jaška se izvede plast naklonskega betona C 15/20 debeline 5 do 10 cm z naklonom proti iztoku iz jaška. Po zunanjih stenah se izvede hidroizolacija z 2xhladnim bitumenskim premazom in 2xizotekt trakovi. Zaščito hidroizolacije se izvede s kombi ploščami debeline 5 cm. Betonski venec nad vstopno odprtino se dobetonira do nivoja terena. Obračun za kompletno izveden jašek z vgrajenimi cevnimi napeljavami, NL pokrovom nad vstopno odprtino in vstopno lestvijo iz nerjavečega materiala. Obračun za kompletno izveden jašek.	kos	0,00	15.000,00	0,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 13	Prečkanje vodovoda pod potokom z vgradnjo zaščitne ceviDN 300 pod potokom z vodenim vrtanjem. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 20 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	1,00	6.000,00	6.000,00
01 13	Prečkanje vodovoda pod državno cesto z vodenim vrtanjem pod cesto in vgradnjo zaščitne cevi DN 300. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 10 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	1,00	4.000,00	4.000,00
01 13	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	1.760,00	0,50	880,00
01 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10		12.735,15
	GRADBENA DELA			**skupaj**	**140.086,67**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	100,00	100,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	100,00	100,00
09 02	Prenos, spuščanje in razmeščanje vodovodnih cevi DN 100 ob jarku. Obračun za 1 m1.	m1	880,00	1,00	880,00
09 03	Montaža cevi iz NL DN 100 na obojko. Obračun za 1 m1.				
	DN 100 - sidrni spoj	m1	426,00	2,00	852,00
	DN 100 - navadni spoj	m1	2.568,00	1,00	2.568,00
09 04	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 50 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	37,00	5,00	185,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na obojko - sidrni spoj. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	27,00	20,00	540,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	10,00	25,00	250,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur na prirobnico PN 10, DN 80 - DN 150. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	5,00	30,00	150,00
09 06	Dobava in polaganje opozirilnega PVC traku nad vodovodnim cevovodom. Obračun za 1 m1.	m1	880,00	0,50	440,00
09 07	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	m1	880,00	1,00	880,00
09 08	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	m1	880,00	1,00	880,00
09 09	Dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti del.	ocena	0,10		314,00
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**8.139,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 010	**Cevi** (vključno s tesnili)				
	NL C-40, DN 100, (navadni spoj)	m1	774,00	20,00	15.480,00
	NL C-40, DN 100, sidrni spoj (VI ali VRS spoj)	m1	108,00	25,00	2.700,00
10 020	**NL fazonski kosi, C 40, sidrni spoj** (vključno s tesnili)				
10 023	MMA, DN 100/80	kos	4,00	190,00	760,00
	MMA, DN 100/100	kos	1,00	190,00	190,00
10 024	MMK 11˚, DN 100	kos	0,00	180,00	0,00
10 025	MMK 22˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 026	MMK 45˚, DN 150	kos	2,00	180,00	360,00
10 027	MMQ 90˚, DN 150	kos	2,00	180,00	360,00
10 028	X, DN 100	kos	0,00	80,00	0,00
10 029	Vmesni ravni kos, sidrni spoj (VRS)				
	DN 100	kos	11,00	130,00	1.430,00
10 030	T, DN 150/150	kos	0,00	250,00	0,00
	T, DN 100/100	kos	0,00	200,00	0,00
10 031	FFR, DN 150/100	kos	0,00	120,00	0,00
	FFR, DN 100/80	kos	0,00	120,00	0,00
	FFR, DN 80/50	kos	1,00	120,00	120,00
10 032	F, DN 150	kos	0,00	120,00	0,00
	F, DN 100	kos	1,00	100,00	100,00
	F, DN 80	kos	0,00	80,00	0,00
10 033	EU, DN 100	kos	0,00	120,00	0,00
10 034	FF, DN 150/1000	kos	0,00	200,00	0,00
	FF, DN 100/1000	kos	0,00	180,00	0,00
	FF, DN 80/1000	kos	4,00	120,00	480,00
10 036	N, DN 80	kos	3,00	60,00	180,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 037	Zasun z vgradilno garnituro in cestno kapo PN 10.				
	DN 150	kos	0,00	280,00	0,00
	DN 100	kos	1,00	280,00	280,00
	DN 80	kos	3,00	190,00	570,00
10 037	Zasun z ročnim kolesom PN 10				
	DN 150	kos	0,00	250,00	0,00
	DN 100	kos	0,00	150,00	0,00
10 041	Prezračevalna garnitura za podzemno vgradnjo s cestno kapo, DN 50 PN 10.				
	DN 50	kos	1,00	450,00	450,00
10 042	Montažno demontažni kos PN 10.				
	DN 150	kos	0,00	150,00	0,00
	DN 100	kos	0,00	130,00	0,00
10 043	Nadzemni hidrant PN 10 DN 80				
	DN 80	kos	2,00	450,00	900,00
10 044	Podzemni hidrant PN 10 DN 80 - izpustni				
	DN 80	kos	1,00	450,00	450,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki**				
	PN 10				
	DN 150 / 8 M20	kos	0,00	35,00	0,00
	DN 100 / 8 M16	kos	2,00	30,00	60,00
	DN 80 / 8 M16	kos	15,00	28,00	420,00
	DN 50 / 4 M16	kos	1,00	16,00	16,00
10 03	Transportni stroški - ocena 7% vrednosti vodovodnega materiala.				1.771,42
10 04	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				2.530,60
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**29.608,02**

Vodovod Studenec - Zlato polje 990,00 m

REKAPITULACIJA		
GRADBENA DELA	EUR	81.201,41
MONTAŽNA DELA	EUR	5.294,50
NABAVA MATERIALA	EUR	16.122,60
SKUPAJ	**EUR**	**102.618,51**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
GRADBENA DELA					
01 01	Zakoličenje osi cevovoda s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	38,00	10,00	380,00
01 02	Izvedba projekta izvedenih del in projekta za vzdrževanje in obratovanje, vključno z geodetskim načrtom in vrisom v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
01 03	Posek grmičevja in dreves do fi 10 cm z nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo l=5 km. Obračun za 1 m2.	m2	100,00	2,00	200,00
01 04	Posek dreves do fi 20 cm z razrezom, ruvanjem panjev, nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo h=25 km. Obračun za 1 kos.	kos	5,00	100,00	500,00
01 05	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm z odlaganjem do 10 m od roba jarka. Obračun za 1 m3.	m3	257,40	8,00	2.059,20
01 05	Izkop v vozni površini - makadamsko vozišče. Izkop v povprečni debelini 20 cm z odvozom materiala na začasno deponijo do 2 km. Izkopan materiall se uporabi za zasip jarka. Po končanih delih sevzpostavi prvotno stanje vozišča. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	26,00	0,00
01 05	Rušenje asfaltnega vozišča s pravilnim odrezom robov. Porušen material se odpelje na stalno deponijo. Po končanju del se na območju trase vodovodnega cevovoda vzpostavi prvotno stanje vozišča. Predvideno je asfaltiranje polovice voznega pasu v širini 1.6 m. Upoštevati utrejavne podlage (tampon) in vgradnjo asfalta (bitugramoz 8 cm, obrabni sloj 4 cm). Obračun za 1 m2.	m2	297,00	60,00	17.820,00
01 06	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu III-IV. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	III.ktg:	m3	641,52	13,00	8.339,76
	IV.ktg.	m3	962,28	15,00	14.434,20

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 07	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	792,00	2,00	1.584,00
01 08	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava ležišča cevi debeline 10 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	79,20	15,00	1.188,00
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava obsipa cevi do višine 20 cm nad temenom cevi. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	425,70	15,00	6.385,50
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-32 mm in izdelava zasipa jarka. Delno se uporabi material od izkopa, v cestnih površinah je predvidena vgradnja novega materiala . Obračun za 1 m3.	m3	495,00	15,00	7.425,00
01 10	Zasip jarka z izkopanim materialom. Uporabi se izkopan material, drobljen na frakcije 0-64 mm. Obračun za 1m3.	m3	554,40	12,00	6.652,80
01 11	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z dovozom iz začasne deponije na območju gradbišča (dovoz do 100 m). Obračun za 1 m3.	m3	59,40	5,00	297,00
01 12	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	297,00	2,00	594,00
01 12	Končne ureditve ob vozišču, kot je ponovna postavitev prometnih znakov, talnih označb, raznih ograj in drugih elementov, ki jih je bilopotrebno odtraniti med gradnjo vodovoda. Obračun za 1m1.	m1	990,00	3,00	2.970,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 10	Izvedba AB jaška tlorisnih dimenzij 2.5x2.0 m in svetle višine 2 m. Debelina sten je 0.25 m. Jašek se izvede iz vodotesnega betona C 30/37 (XC2), armatura S 500 B. Jašek se izvede na plast podložnega betona C 8/10 debeline 10 cm. Po dnu jaška se izvede plast naklonskega betona C 15/20 debeline 5 do 10 cm z naklonom proti iztoku iz jaška. Po zunanjih stenah se izvede hidroizolacija z 2xhladnim bitumenskim premazom in 2xizotekt trakovi. Zaščito hidroizolacije se izvede s kombi ploščami debeline 5 cm. Betonski venec nad vstopno odprtino se dobetonira do nivoja terena. Obračun za kompletno izveden jašek z vgrajenimi cevnimi napeljavami, NL pokrovom nad vstopno odprtino in vstopno lestvijo iz nerjavečega	kos	0,00	15.000,00	0,00
01 13	Prečkanje vodovoda pod potokom z vgradnjo zaščitne ceviDN 300 pod potokom z vodenim vrtanjem. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 20 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	0,00	6.000,00	0,00
01 13	Prečkanje vodovoda pod državno cesto z vodenim vrtanjem pod cesto in vgradnjo zaščitne cevi DN 300. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 10 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	0,00	4.000,00	0,00
01 13	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	1.980,00	0,50	990,00
01 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10		7.381,95
	GRADBENA DELA			**skupaj**	**81.201,41**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	100,00	100,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	100,00	100,00
09 02	Prenos, spuščanje in razmeščanje vodovodnih cevi DN 100 ob jarku. Obračun za 1 m1.	m1	990,00	1,00	990,00
09 03	Montaža cevi iz PE d 90. Obračun za 1 m1.				
	DN 80	m1	990,00	1,00	990,00
09 04	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 50 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	8,00	5,00	40,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na obojko - sidrni spoj. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	0,00	20,00	0,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	8,00	25,00	200,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur na prirobnico PN 10, DN 80 - DN 150. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	4,00	30,00	120,00
09 06	Dobava in polaganje opozirilnega PVC traku nad vodovodnim cevovodom. Obračun za 1 m1.	m1	990,00	0,50	495,00
09 07	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	m1	990,00	1,00	990,00
09 08	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	m1	990,00	1,00	990,00
09 09	Dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti del.	ocena	0,10		279,50
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**5.294,50**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 010	**Cevi** (vključno s tesnili)				
	PE 80 d 90x8.2 mm	m1	990,00	10,00	9.900,00
10 020	**NL fazonski kosi, C 40, sidrni spoj**				
	(vključno s tesnili)				
10 023	MMA, DN 100/80	kos	0,00	190,00	0,00
	MMA, DN 100/100	kos	0,00	190,00	0,00
10 024	MMK 11˚, DN 100	kos	0,00	180,00	0,00
10 025	MMK 22˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 026	MMK 45˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 027	MMQ 90˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 028	X, DN 100	kos	0,00	80,00	0,00
10 029	Vmesni ravni kos, sidrni spoj (VRS)				
	DN 100	kos	0,00	130,00	0,00
10 030	T, DN 150/150	kos	0,00	250,00	0,00
	T, DN 80/80	kos	2,00	200,00	400,00
10 031	FFR, DN 150/100	kos	0,00	120,00	0,00
	FFR, DN 100/80	kos	0,00	120,00	0,00
	FFR, DN 80/50	kos	0,00	120,00	0,00
10 032	F, DN 150	kos	0,00	120,00	0,00
	F, DN 100	kos	0,00	100,00	0,00
	F, DN 80	kos	0,00	80,00	0,00
10 033	EU, DN 100	kos	0,00	120,00	0,00
10 034	FF, DN 150/1000	kos	0,00	200,00	0,00
	FF, DN 100/1000	kos	0,00	180,00	0,00
	FF, DN 80/1000	kos	2,00	120,00	240,00
10 036	N, DN 80	kos	2,00	60,00	120,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 037	Zasun z vgradilno garnituro in cestno kapo PN 10.				
	DN 150	kos	0,00	280,00	0,00
	DN 100	kos	1,00	280,00	280,00
	DN 80	kos	2,00	190,00	380,00
10 037	Zasun z ročnim kolesom PN 10				
	DN 150	kos	0,00	250,00	0,00
	DN 100	kos	0,00	150,00	0,00
10 041	Prezračevalna garnitura za podzemno vgradnjo s cestno kapo, DN 50 PN 10.				
	DN 50	kos	0,00	450,00	0,00
10 042	Montažno demontažni kos PN 10.				
	DN 150	kos	0,00	150,00	0,00
	DN 100	kos	0,00	130,00	0,00
10 043	Nadzemni hidrant PN 10 DN 80				
	DN 80	kos	2,00	450,00	900,00
10 044	Podzemni hidrant PN 10 DN 80 - izpustni				
	DN 80	kos	0,00	450,00	0,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki**				
	PN 10				
	DN 150 / 8 M20	kos	0,00	35,00	0,00
	DN 100 / 8 M16	kos	0,00	30,00	0,00
	DN 80 / 8 M16	kos	20,00	28,00	560,00
	DN 50 / 4 M16	kos	0,00	16,00	0,00
	LŽ zob.spojka DN 80	kos	20,00	50,00	1.000,00
10 03	Transportni stroški - ocena 7% vrednosti vodovodnega materiala.				964,60
10 04	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				1.378,00
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**16.122,60**

Vodovod Studenec - Zlato polje 1.150,00 m

REKAPITULACIJA		
GRADBENA DELA	EUR	111.377,31
MONTAŽNA DELA	EUR	6.803,50
NABAVA MATERIALA	EUR	25.625,34
SKUPAJ	**EUR**	**143.806,15**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
GRADBENA DELA					
01 01	Zakoličenje osi cevovoda s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	38,00	10,00	380,00
01 02	Izvedba projekta izvedenih del in projekta za vzdrževanje in obratovanje, vključno z geodetskim načrtom in vrisom v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
01 03	Posek grmičevja in dreves do fi 10 cm z nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo l=5 km. Obračun za 1 m2.	m2	100,00	2,00	200,00
01 04	Posek dreves do fi 20 cm z razrezom, ruvanjem panjev, nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo h=25 km. Obračun za 1 kos.	kos	5,00	100,00	500,00
01 05	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm z odlaganjem do 10 m od roba jarka. Obračun za 1 m3.	m3	299,00	8,00	2.392,00
01 05	Izkop v vozni površini - makadamsko vozišče. Izkop v povprečni debelini 20 cm z odvozom materiala na začasno deponijo do 2 km. Izkopan materiall se uporabi za zasip jarka. Po končanih delih sevzpostavi prvotno stanje vozišča. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	26,00	0,00
01 05	Rušenje asfaltnega vozišča s pravilnim odrezom robov. Porušen material se odpelje na stalno deponijo. Po končanju del se na območju trase vodovodnega cevovoda vzpostavi prvotno stanje vozišča. Predvideno je asfaltiranje polovice voznega pasu v širini 1.6 m. Upoštevati utrejavne podlage (tampon) in vgradnjo asfalta (bitugramoz 8 cm, obrabni sloj 4 cm).	m2	345,00	60,00	20.700,00
01 06	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu III-IV. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	III.ktg:	m3	745,20	13,00	9.687,60
	IV.ktg.	m3	1.117,80	15,00	16.767,00
01 07	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	920,00	2,00	1.840,00
01 08	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava ležišča cevi debeline 10 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	92,00	15,00	1.380,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava obsipa cevi do višine 20 cm nad temenom cevi. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	494,50	15,00	7.417,50
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-32 mm in izdelava zasipa jarka. Delno se uporabi material od izkopa, v cestnih površinah je predvidena vgradnja novega materiala . Obračun za 1 m3.	m3	575,00	15,00	8.625,00
01 10	Zasip jarka z izkopanim materialom. Uporabi se izkopan material, drobljen na frakcije 0-64 mm. Obračun za 1m3.	m3	644,00	12,00	7.728,00
01 11	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z dovozom iz začasne deponije na območju gradbišča (dovoz do 100 m). Obračun za 1 m3.	m3	69,00	5,00	345,00
01 12	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	345,00	2,00	690,00
01 12	Končne ureditve ob vozišču, kot je ponovna postavitev prometnih znakov, talnih označb, raznih ograj in drugih elementov, ki jih je bilopotrebno odtraniti med gradnjo vodovoda. Obračun za 1m1.	m1	1.150,00	3,00	3.450,00
01 10	Izvedba AB jaška tlorisnih dimenzij 2.5x2.0 m in svetle višine 2 m. Debelina sten je 0.25 m. Jašek se izvede iz vodotesnega betona C 30/37 (XC2), armatura S 500 B. Jašek se izvede na plast podložnega betona C 8/10 debeline 10 cm. Po dnu jaška se izvede plast naklonskega betona C 15/20 debeline 5 do 10 cm z naklonom proti iztoku iz jaška. Po zunanjih stenah se izvede hidroizolacija z 2xhladnim bitumenskim premazom in 2xizotekt trakovi. Zaščito hidroizolacije se izvede s kombi ploščami debeline 5 cm. Betonski venec nad vstopno odprtino se dobetonira do nivoja terena. Obračun za kompletno izveden jašek z vgrajenimi cevnimi napeljavami, NL pokrovom nad vstopno odprtino in vstopno lestvijo iz nerjavečega	kos	0,00	15.000,00	0,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 13	Prečkanje vodovoda pod potokom z vgradnjo zaščitne ceviDN 300 pod potokom z vodenim vrtanjem. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 20 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	2,00	6.000,00	12.000,00
01 13	Prečkanje vodovoda pod državno cesto z vodenim vrtanjem pod cesto in vgradnjo zaščitne cevi DN 300. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 10 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	1,00	4.000,00	4.000,00
01 13	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	2.300,00	0,50	1.150,00
01 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10		10.125,21
	GRADBENA DELA			**skupaj**	**111.377,31**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	100,00	100,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	100,00	100,00
09 02	Prenos, spuščanje in razmeščanje vodovodnih cevi DN 100 ob jarku. Obračun za 1 m1.	m1	1.150,00	1,00	1.150,00
09 03	Montaža cevi iz PE d 90. Obračun za 1 m1.				
	DN 80	m1	1.150,00	1,00	1.150,00
09 04	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 50 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	28,00	5,00	140,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na obojko - sidrni spoj. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	0,00	20,00	0,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	28,00	25,00	700,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur na prirobnico PN 10, DN 80 - DN 150. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-150	kos	7,00	30,00	210,00
09 06	Dobava in polaganje opozirilnega PVC traku nad vodovodnim cevovodom. Obračun za 1 m1.	m1	1.150,00	0,50	575,00
09 07	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	m1	1.150,00	1,00	1.150,00
09 08	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	m1	1.150,00	1,00	1.150,00
09 09	Dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti del.	ocena	0,10		378,50
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**6.803,50**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 010	**Cevi** (vključno s tesnili)				
	PE 80 d 110x10.0 mm	m1	1.150,00	11,00	12.650,00
10 020	**NL fazonski kosi, C 40, sidrni spoj**				
	(vključno s tesnili)				
10 023	MMA, DN 100/80	kos	0,00	190,00	0,00
	MMA, DN 100/100	kos	0,00	190,00	0,00
10 024	MMK 11˚, DN 100	kos	0,00	180,00	0,00
10 025	MMK 22˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 026	MMK 45˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 027	MMQ 90˚, DN 150	kos	0,00	180,00	0,00
10 028	X, DN 100	kos	0,00	80,00	0,00
10 029	Vmesni ravni kos, sidrni spoj (VRS)				
	DN 100	kos	0,00	130,00	0,00
10 030	T, DN 100/80	kos	6,00	250,00	1.500,00
	T, DN 80/80	kos	0,00	200,00	0,00
10 031	FFR, DN 150/100	kos	0,00	120,00	0,00
	FFR, DN 100/80	kos	1,00	120,00	120,00
	FFR, DN 80/50	kos	2,00	120,00	240,00
10 032	F, DN 150	kos	0,00	120,00	0,00
	F, DN 100	kos	0,00	100,00	0,00
	F, DN 80	kos	0,00	80,00	0,00
10 033	EU, DN 100	kos	0,00	120,00	0,00
10 034	FF, DN 150/1000	kos	0,00	200,00	0,00
	FF, DN 100/1000	kos	0,00	180,00	0,00
	FF, DN 80/1000	kos	6,00	120,00	720,00
10 036	N, DN 80	kos	6,00	60,00	360,00
10 037	Zasun z vgradilno garnituro in cestno kapo PN 10.				
	DN 150	kos	0,00	280,00	0,00
	DN 100	kos	1,00	280,00	280,00
	DN 80	kos	4,00	190,00	760,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 037	Zasun z ročnim kolesom PN 10				
	DN 150	kos	0,00	250,00	0,00
	DN 100	kos	0,00	150,00	0,00
10 041	Prezračevalna garnitura za podzemno vgradnjo s cestno kapo, DN 50 PN 10.				
	DN 50	kos	2,00	450,00	900,00
10 042	Montažno demontažni kos PN 10.				
	DN 150	kos	0,00	150,00	0,00
	DN 100	kos	0,00	130,00	0,00
10 043	Nadzemni hidrant PN 10 DN 80				
	DN 80	kos	2,00	450,00	900,00
10 044	Podzemni hidrant PN 10 DN 80 - izpustni				
	DN 80	kos	2,00	450,00	900,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki PN 10**				
	DN 150 / 8 M20	kos	0,00	35,00	0,00
	DN 100 / 8 M16	kos	26,00	30,00	780,00
	DN 80 / 8 M16	kos	20,00	28,00	560,00
	DN 50 / 4 M16	kos	2,00	16,00	32,00
	LŽ zob.spojka DN 100	kos	23,00	50,00	1.150,00
	LŽ zob.spojka DN 80	kos	1,00	50,00	50,00
10 03	Transportni stroški - ocena 7% vrednosti vodovodnega materiala.				1.533,14
10 04	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				2.190,20
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**25.625,34**

Izgradnja vodovoda med novim zajetjem in Gornjim Gradom (Prodnik)

REKAPITULACIJA		
GRADBENA DELA	EUR	442.371,60
MONTAŽNA DELA	EUR	22.194,90
NABAVA MATERIALA	EUR	139.035,78
SKUPAJ	**EUR**	**603.602,28**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
GRADBENA DELA					
01 01	Zakoličenje osi cevovoda s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	100,00	10,00	1.000,00
01 02	Izvedba projekta izvedenih del in projekta za vzdrževanje in obratovanje, vključno z geodetskim načrtom in vrisom v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	3.000,00	3.000,00
01 03	Posek grmičevja in dreves do fi 10 cm z nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo l=5 km. Obračun za 1 m2.	m2	800,00	2,00	1.600,00
01 04	Posek dreves do fi 20 cm z razrezom, ruvanjem panjev, nalaganjem na kamion in odvozom na trajno deponijo h=25 km. Obračun za 1 kos.	kos	8,00	100,00	800,00
01 05	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm z odlaganjem do 10 m od roba jarka. Obračun za 1 m3.	m3	198,00	8,00	1.584,00
01 05	Izkop v vozni površini - makadamsko vozišče. Izkop v povprečni debelini 20 cm z odvozom materiala na začasno deponijo do 2 km. Izkopan materiall se uporabi za zasip jarka. Po končanih delih sevzpostavi prvotno stanje vozišča. Obračun za 1 m3.	m3	394,00	26,00	10.244,00
01 05	Rušenje asfaltnega vozišča s pravilnim odrezom robov. Porušen material se odpelje na stalno deponijo. Po končanju del se na območju trase vodovodnega cevovoda vzpostavi prvotno stanje vozišča. Predvideno je asfaltiranje polovice voznega pasu v širini 1.6 m. Upoštevati utrejavne podlage (tampon) in vgradnjo asfalta (bitugramoz 8 cm, obrabni sloj 4 cm). Obračun	m2	1.970,00	60,00	118.200,00
01 06	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu III-IV. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	III.ktg:	m3	1.990,00	13,00	25.870,00
	IV.ktg.	m3	1.990,00	15,00	29.850,00
	IV.ktg.	m3	997,00	21,00	20.937,00
01 07	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	2.464,00	2,00	4.928,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 08	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava ležišča cevi debeline 10 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	246,00	15,00	3.690,00
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-8 mm in izdelava obsipa cevi do višine 20 cm nad temenom cevi. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1 m3.	m3	1.316,00	15,00	19.740,00
01 09	Dobava in vgradnja lomljenca granulacije 0-32 mm in izdelava zasipa jarka. Delno se uporabi material od izkopa, v cestnih površinah je predvidena vgradnja novega materiala . Obračun za 1 m3.	m3	2.217,00	15,00	33.255,00
01 10	Zasip jarka z izkopanim materialom. Uporabi se izkopan material, drobljen na frakcije 0-64 mm. Obračun za 1m3.	m3	653,00	12,00	7.836,00
01 11	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z dovozom iz začasne deponije na območju gradbišča (dovoz do 100 m). Obračun za 1 m3.	m3	198,00	5,00	990,00
01 12	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	3.940,00	2,00	7.880,00
01 12	Končne ureditve ob vozišču, kot je ponovna postavitev prometnih znakov, talnih označb, raznih ograj in drugih elementov, ki jih je bilopotrebno odtraniti med gradnjo vodovoda. Obračun za 1m1.	m1	3.080,00	3,00	9.240,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 10	Izvedba AB jaška tlorisnih dimenzij 2.5x2.0 m in svetle višine 2 m. Debelina sten je 0.25 m. Jašek se izvede iz vodotesnega betona C 30/37 (XC2), armatura S 500 B. Jašek se izvede na plast podložnega betona C 8/10 debeline 10 cm. Po dnu jaška se izvede plast naklonskega betona C 15/20 debeline 5 do 10 cm z naklonom proti iztoku iz jaška. Po zunanjih stenah se izvede hidroizolacija z 2xhladnim bitumenskim premazom in 2xizotekt trakovi. Zaščito hidroizolacije se izvede s kombi ploščami debeline 5 cm. Betonski venec nad vstopno odprtino se dobetonira do nivoja terena. Obračun za kompletno izveden jašek z vgrajenimi cevnimi napeljavami, NL pokrovom nad vstopno odprtino in vstopno lestvijo iz nerjavečega materiala. Obračun za kompletno izveden jašek.	kos	2,00	20.000,00	40.000,00
01 13	Prečkanje vodovoda pod potokom z vgradnjo zaščitne cevi DN 300 pod potokom z vodenim vrtanjem. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 20 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	9,00	6.000,00	54.000,00
01 13	Prečkanje vodovoda pod državno cesto z vodenim vrtanjem pod cesto in vgradnjo zaščitne cevi DN 300. Mesto prečkanja potoka se označi z drogovi za označevanje vodovoda in tablicami na drogovih z oznako lokacije osi vodovoda. Dolžina prečkanja je do 10 m. Obračun za kompletno izvedeno prečkanje.	kos	0,00	4.000,00	0,00
01 13	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	8.624,00	0,50	4.312,00
01 13	Dobava materialain izdela izpustnega objekta s ponikovanjem vode. Izpust se izvede iz betonske cevi DN 80 cm s pokrovom iz NL svetle odprtine 60 cm. Višina jaška je do 1 m. Upoštevati dodaten izkop, zasip in vgradnjo potrebnih vodovodnih napeljav. Obračun za kompletn izveden izpust.	kos	2,00	400,00	800,00
01 13	Dobava materiala in postavitev označevalnih drogov za potek vodovodnega cevovoda. Drogovi so iz pocinkanih jeklenih cevi DN 50 z označevalnimi tablicami dim 15/15 cm. Drobove s vgradi v betonski podstevek dim. 20/20/60 cm. Obračun za 1kos.	koa	20,00	120,00	2.400,00
01 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10		40.215,60
	GRADBENA DELA			**skupaj**	**442.371,60**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	200,00	200,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	200,00	200,00
09 02	Prenos, spuščanje in razmeščanje vodovodnih cevi DN 150 ob jarku. Obračun za 1 m1.	m1	3.080,00	1,00	3.080,00
09 03	Montaža cevi iz NL DN 100 na obojko. Obračun za 1 m1				
	DN 100 - sidrni spoj	m1	486,00	1,80	874,80
	DN 100 - navadni spoj	m1	2.598,00	0,80	2.078,40
09 04	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 50 kg v jarek ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	215,00	4,00	860,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na obojko - sidrni spoj. Obračun za 1 kos.				
	DN 80-100	kos	122,00	18,00	2.196,00
09 05	Montaža fazonskih kosov iz NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 50-100	kos	93,00	23,00	2.139,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur na oriroibnic PN 10, DN 50 - DN 100. Obračun za 1 kos.				
	DN 50-100	kos	54,00	28,00	1.512,00
09 06	Dobava in polaganje opozirilnega PVC traku nad vodovodnim cevovodom. Obračun za 1 m1.	m1	3.080,00	0,50	1.540,00
09 07	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	m1	3.080,00	1,00	3.080,00
09 08	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	m1	3.080,00	1,00	3.080,00
09 09	Dodatna in nepredvidena dela. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti del.	ocena	0,10		1.354,70
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**22.194,90**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 010	**Cevi** (vključno s tesnili)				
	NL C-40, DN 100, (navadni spoj)	m1	2.598,00	20,00	51.960,00
	NL C-40, DN 100, sidrni spoj (VI ali VRS spoj)	m1	486,00	25,00	12.150,00
	Cevi PE 80 d 63x5.8 mm	m1	20,00	6,00	120,00
10 020	**NL fazonski kosi, C 40, sidrni spoj** (vključno s tesnili)				
10 023	MMA, DN 100/80	kos	21,00	140,00	2.940,00
10 024	MMK 11˚, DN 100	kos	7,00	120,00	840,00
10 025	MMK 22˚, DN 100	kos	5,00	120,00	600,00
10 026	MMK 45˚, DN 100	kos	36,00	140,00	5.040,00
10 027	MMK 90˚, DN 100	kos	1,00	140,00	140,00
10 029	Vmesni ravni kos, sidrni spoj (VRS)				
	DN 100	kos	52,00	130,00	6.760,00
10 030	T, DN 100/80	kos	4,00	250,00	1.000,00
	T, DN 80/80	kos	2,00	250,00	500,00
10 031	FFR, DN 80/50	kos	11,00	120,00	1.320,00
10 032	F, DN 100	kos	13,00	120,00	1.560,00
10 033	EU, DN 100	kos	14,00	120,00	1.680,00
10 034	FF, DN 100/1000	kos	5,00	200,00	1.000,00
	FF, DN 80/1000	kos	21,00	180,00	3.780,00
	FF, DN 50/1000	kos	2,00	120,00	240,00
10 036	N, DN 80	kos	21,00	60,00	1.260,00
10 036	Q-90, DN 80	kos	2,00	60,00	120,00
10 037	Zasun z vgradilno garnituro in cestno kapo PN 10.				
	DN 100	kos	1,00	280,00	280,00
	DN 80	kos	12,00	190,00	2.280,00
10 037	Zasun z ročnim kolesom PN 16				
	DN 100	kos	2,00	250,00	500,00
	DN 80	kos	4,00	150,00	600,00
	DN 50	kos	2,00	150,00	300,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 041	Prezračevalna garnitura za podzemno vgradnjo s cestno kapo, DN 50 PN 10.				
	DN 50	kos	9,00	450,00	4.050,00
10 042	Montažno demontažni kos PN 10.				
	DN 100	kos	4,00	150,00	600,00
	DN 80	kos	2,00	130,00	260,00
10 043	Nadzemni hidrant PN 10 DN 80				
	DN 80	kos	3,00	450,00	1.350,00
10 044	Podzemni hidrant PN 10 DN 80 - izpustni				
	DN 80	kos	9,00	450,00	4.050,00
10 044	Regulator tlaka s hidravlično regulacijo PN 10 DN 80				
	DN 80	kos	2,00	2.500,00	5.000,00
10 044	Ventil za vzdrževanje konstantnega tlaka s hidravlično regulacijo PN 10 DN 50				
	DN 50	kos	2,00	1.600,00	3.200,00
10 044	Žabji pokrov na obojko				
	DN 50	kos	2,00	50,00	100,00
10 053	LŽ zobata spojka za PE cevi PN 10				
	DN 50	kos	4,00	35,00	140,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki**				
	PN 10				
	DN 100 / 8 M16	kos	19,00	30,00	570,00
	DN 80 / 8 M16	kos	72,00	28,00	2.016,00
	DN 50 / 4 M16	kos	33,00	16,00	528,00
10 03	Transportni stroški - ocena 7% vrednosti vodovodnega materiala.				8.318,38
10 04	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				11.883,40
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**139.035,78**

Zajetje Kanolšica z VH 100 m3

REKAPITULACIJA		
HIDROGEOLOŠKA DELA	EUR	35.000,00
ZEMELJSKA DELA	EUR	27.217,90
BETONSKA DELA	EUR	48.430,00
ZIDARSKA DELA	EUR	9.541,40
TESARSKA DELA	EUR	9.651,40
OBRTNIŠKA DELA	EUR	3.657,24
SKUPAJ GRADBENA DELA	EUR	98.497,94
MONTAŽNA DELA	EUR	7.677,10
NABAVA MATERIALA	EUR	31.546,71
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA	EUR	39.223,81
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE	EUR	68.520,00
SKUPAJ OBJEKT:	EUR	241.241,75

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
HIDROGEOLOŠKA DELA					
00 01	Izvedba hidrogeoloških raziskav, določitev lokacije vrtine, glebine vrtanja, izdatnosti vrtine, prametrov vodnega vira in pridobitev dovoljenj za vrtanje. Obračun za 1 kos	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
00 02	Izdelava vrtine globine do 60 m. Vrtina se zacevi s cevjo DN 200 mm (notranji premer) iz nerjavečega jekla (AISI 304, 1.4301). Na ustreznem delu vrtine se vgradijo filterne cevi. Zgornji del cevi (min. 5 m) se zacementira. Obračun za kompletno izvedeno vrtino.	kos	1,00	24.000,00	24.000,00
00 03	Aktiviranje vrtine in izvedba črpalnega preizkusa.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
00 04	Odvzem vzorcev vode in izdelava analiz.	kos	3,00	1.000,00	3.000,00
00 05	Priprava in oddaja vloge za pridobitev vodnega dovoljenja.	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
	SKUPAJ HIDROGEOLOŠKA DELA				**35.000,00**
ZEMELJSKA DELA					
01 01	Zakoličenje objekta s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	10,00	10,00	100,00
01 02	Projektantski nadzor, izvedba projekta izvedenih del, geodetski načrt in vris v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
01 03	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm s premetom do 10 m od gradbene jame. Obračun za 1 m3.	m3	64,00	8,00	512,00
01 04	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu IV-V. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo do 100 m. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	IV.kategorija	m3	45,00	13,00	585,00
	V.kategorija	m3	270,00	18,00	4.860,00
01 05	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	75,00	2,00	150,00
01 06	Izdelava nasipa pod objektom iz lomljenca granulacije 0.02 do 32 mm debeline 20 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1m3.	m3	25,00	16,00	400,00
01 07	Utrjevanje dna gradbene jame z vibracijsko ploščo do modula stisljivosti 60 MPa. Obračun 1 m2.	m2	105,00	14,00	1.470,00
01 08	Zasipavanje gradbene jame ob objektu z izkopanim materialom. Zasip se izvaja z utrjevanjem v slojih po 20 cm. Obračun za 1 m3.	m3	295,00	8,00	2.360,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 09	Odvoz odvečnega materiala na stalno gradbeno deponijo do 1 km, z nakladanjem, razkladanjem in vgrajevanjem materiala v slojih po 0.5 m. Možna uporaba materiala za vgradnjo pri drugih objektih. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	10,00	0,00
01 10	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z odrivom ali premetom do 10 m. Obračun za 1 m3.	m3	64,00	8,00	512,00
01 11	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	320,00	2,00	640,00
01 12	Nabava, dobava in vgradnja drenažnih cevi "MIDREN" fi 100 mm za odvod zaledne vode, kompletno z izkopom, drenažnim zasipom in zasipom z izkopanim materialom. Obračun za 1 m1.	m1	35,00	26,00	910,00
01 13	Izvedba izpustnega jaška iz betonske cevi DN 80 cm s pokrovom iz NL premera 60 cm v nivoju terena. Globina jaška je do 2 m. Cev se položi v beton C 16/20 deb. 20 cm. Upoštevati dobavo in vgradnjo iztočne cevi iz objekta PVC DN 100 mm (L=3 m) in cevi za dovod zraka v objekt (PVC DN 200 mm, l=2 m) in odtočne cevi PVC DN 200 mm. Na iztočno cev iz objekta se namesti žabji pokrov na obojko, na cev za dovod zraka pa mrežica proti mrčesu. Obračun za kompletno izveden jašek.	kos	1,00	700,00	700,00
01 14	Izgradnja izpustnega objekta iz zloženega kamna v betonu C 16/20 svetlih dimenzij 80/100 cm, položene v podl. bet. C 16/20, deb. 30 cm, odtok v ponikovanje (odtok iz objekta). Obračun za kompletno izveden objekt. V ceni se upošteva stroške dodatnega izkopa in zasipa ter potrebni fazonski kosi. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	300,00	300,00
01 15	Dobava in vgradnja cevi med izpustnim jaškom in izpustom - cevi PVC DN 200. Obračun za 1 m1.	m1	10,00	30,00	300,00
01 16	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	320,00	2,00	640,00
01 17	Izdelava platoja za začasno gradbeno deponijo,namestitev bivalnikov za priročno skladišče in pisarno ter namestitev sanitarij. Ocena stroškov.	kos	1,00	450,00	450,00
01 22	Dobava materiala in izvedba ograje ob objektu višine 2 m. Ograja se izvede iz panelnih kovinskih elementov, zaščitenih proti rjavenju. Upoštevati dovbavo in vgradnjo vhodnih vrat 2x200/200 cm in 100/200 cm iz enakega materiala. Obračun za 1 m1.	m1	72,00	120,00	8.640,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 18	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10	16.889,00	1.688,90
	ZEMELJSKA DELA			**skupaj**	**27.217,90**
BETONSKA DELA					
02 01	Betoniranje nearmiranih betonskih konstrukcij z zemeljsko vlažnim betonom C-8/10, prereza 0.08-0.12 m3/m1,m2 - podložni beton. Obračun za 1 m3.	m3	14,00	125,00	1.750,00
02 02	Betoniranje armiranobetonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-30/37 (XC2), granulacija 0-16 mm, prereza 0.12-0.30 m3/m2,m1. Obračun za 1 m3.	m3	80,00	145,00	11.600,00
02 03	Betoniranje betonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-20/25 (XC2), prereza 0.12-0.20 m3/m2,m1, granulacija 0-8 mm (naklonski beton). Obračun za 1 m3.	m3	6,00	130,00	780,00
02 04	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza do fi 12. Obračun za 1 kg.	kg	2.000,00	3,50	7.000,00
02 05	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza nad fi 14. Obračun za 1 kg.	kg	1.000,00	3,30	3.300,00
02 06	Nabava, dobava, razrez in polaganje mrežne armature S 500. Obračun za 1 kg.	kg	8.000,00	3,00	24.000,00
	BETONSKA DELA			**skupaj**	**48.430,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ZIDARSKA DELA					
03 01	Izdelava vertikalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi z varjenjem po celi širini. Obračun za 1 m2.	m2	150,00	14,00	2.100,00
03 02	Izdelava horizontalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi. Obračun za 1m2.	m2	140,00	12,00	1.680,00
03 03	Izdelava zaščite vertikalne hidroizolacije s kombi ploščo na preklop deb. 10 cm. Obračun za 1 m2.	m2	150,00	11,00	1.650,00
03 04	Dobava in vgradnja dvokrilnega okna dim. 120/100x2 cm v predelno steno med armaturno komoro in vodno celico. Okvir je iz PVC, trojna zasteklitev. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	300,00	600,00
03 05	Dobava materiala in izdelava fasade - obloga vidnih delov konstrukcije s ploščami iz naravnega kamna - apnenec lokalnega izvora, polaganje v cementno malto. Obračun za 1 m2.	m2	18,00	60,00	1.080,00
03 06	Dobava materiala in izvedba tlaka v objektu(armaturna komora) iz keramičnih ploščic (proti zdrsne ploščice, tlak + 1 vrsta ob steni). Obračun za 1 m2.	m2	20,00	40,00	800,00
03 07	Vgradnja kovinskih izdelkov v beton, teže do 30 kg. Obračun za 1 kos.	kos	7,00	40,00	280,00
03 08	Vgrajevanje kovinskih podbojev vrat velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00
03 09	Vgrajevanje PVC okenskih okvirjev velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	35,00	70,00
03 10	Dobava in vgradnja prezračevalnih rešetk v stene objekta. Rešetka je sestavljena iz prehodne cevi DN 300 mm, mrežice proti mrčesu, zunanjih lamel in pritrdilnega okvirja. Mrežica proti mrčesu se vgradi na zunanjo stran. Obračun za kompletno dobavljeno in vgrajeno rešetko.	kos	1,00	100,00	100,00
03 11	Dobava in vgradnja mrežice proti mrčesu, zunanjih lamel in pritrdilnega okvirja na odprtini DN 200 za dovod zraka (spodnja etaža armaturne komore). Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00
03 12	Montaža kovinske vstopne lestve vključno z montažo nosilcev v AB stene, L=3 m. Obračun za 1 kos.	kos	4,00	30,00	120,00
03 13	Montaža kovinske ograje ob vstopni odprtini v spodnjo etažo. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00
03 14	Dobava in vgradnja okvirja pohodne rešetke iz kotnega profila 50/50/9 mm (nerjaveče jeklo). Obračun za 1 m.	m1	2,00	22,00	44,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
03 15	Dobava in vgradnja odtokov zaledne vode z vgradnjo cevi PE d 32 (DN 25, l=45 cm) v steno nad krovno ploščo. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	10,00	0,00
03 16	Dobava materiala in izvedba horizontalne obloge zidu nad krovno ploščo s ploščami iz naravnega kamna lokalnega izvora deb. 10 cm. Širina plošče je 45-50 cm. Rob je radialno oblikovan. Kamnite plošče se polaga v cementno malto. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	120,00	0,00
03 17	Dobava materiala in polaganje pranih betonskih plošč nad krovno ploščo. Plošče se polagajo v beton C 8/10. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	120,00	0,00
03 18	Dobava materiala in izvedba horizontalne toplotne izolacije iz stirodur plošč debeline 15 cm. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	120,00	0,00
03 19	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zidarskih del.	ocena	0,10	8.674,00	867,40
	ZIDARSKA DELA			**skupaj**	**9.541,40**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
TESARSKA DELA					
04 01	Enostranski opaž talne plošče višine do 30 cm. Obračun za 1m2.	m2	14,00	13,00	182,00
04 02	Dvostranski opaž ravnih vertikalnih armiranobetonskih sten, za vidne površine, višine 0.00-5.00 m, radialno oblikovan. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	17,00	0,00
04 03	Dvostranski opaž ravnih vertikalnih armiranobetonskih sten, za vidne površine, višine 0.00-5.00 m, raven. Obračun za 1 m2.	m2	310,00	17,00	5.270,00
04 04	Enostranski opaž sten višine 0.00-5.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	2,00	13,00	26,00
04 05	Opaž armiranobetonske etažne (krovne) plošče s podpiranjem 0.00-4.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	65,00	22,00	1.430,00
04 06	Enostranski opaž roba ravne armiranobetonske plošče višine do 20 cm. Obračun za 1 m2.	m2	7,00	13,00	91,00
04 07	Opaži odprtin v stenah. Obračun za 1 kos. do 3 m2	kos	3,00	150,00	450,00
04 08	Opaži odprtin v ploščah. Obračun za 1 kos. do 3 m2	kos	1,00	150,00	150,00
04 09	Izdelava lahkega premičnega delovnega odra višine 4.0-6.0 m, za dobo 30 dni. Obračun za 1 m2.	m2	45,00	25,00	1.125,00
04 10	Izdelava opaža poglobitvenega jaška dim. 80/80/30 cm. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	25,00	50,00
04 11	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% tesarskih del.	ocena	0,10	8.774,00	877,40
	TESARSKA DELA			**skupaj**	**9.651,40**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
OBRTNIŠKA DELA					
05 01	Nabava in dobava zunanjih enokrilnih kovinskih vrat (zaščita proti rjavenju) s podboji in potrebnim okovjem, dim. 100/200 cm. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	500,00	500,00
05 02	Nabava in dobava dvokrilnega okna s PVC okvirjem in okovjem (trojna zasteklitev) zunanjih dimenzij 2x120/100 cm. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	400,00	800,00
05 03	Izdelava in dobava lestve iz nerjavečega jekla širine 450 mm, z razmakom prečk 300 mm. Lestev je sestavljena iz vertikalnih palic deb. 32 mm in horizontalnih palic deb. 25 mm. Lestev je odmaknjena od stene minimalno 150 mm. Izdelava in pritrditev po posebnem detajlu (nerjaveče jeklo).	m1	10,00	60,00	600,00
05 04	Izdelava, dobava in montaža predpražne rešetke iz nerjaveče pločevine dim. 400x600 mm, z okvirjem iz kotnega nerjavečega jekla 30x30x5 mm. Mreža je izvedena iz ploščatega nerjavečega jekla 25/2 mm. Obračun za 1 kos.	kos	1	100,00	100,00
05 05	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je 30/30 cm (notranje žaluzije). Obračun za 1 kos.	kos	1	150,00	150,00
05 06	Izdelava, dobava in vgradnja pohodne rešetke iz nerjavečega jekla. Rešetka se izvede iz ploščatih profilov 30/5 mm, trazmak med profili je 30 mm. Obračun za 1 kos.				
	790x790 mm	kos	1		
	skupaj:	m2	0,32	120,00	38,40
05 15	Izdelava, dobava in vgradnja zračnikov iz nerjavečega jekla premera 150 mm po posebnem detajlu. Obračun za 1 kos.	kos	2	500,00	1.000,00
05 09	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je DN 300, z mrežico proti mrčesu. Obračun za 1 kos.	kos	1	150,00	150,00
05 07	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% del.	ocena	0	3.188,40	318,84
	OBRTNIŠKA DELA			**skupaj**	**3.657,24**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
09 02	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 30 kg v objekt ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	23,00	2,00	46,00
09 03	Razrez jeklenih cevi in varjenje prirobnic na posamezne cevne elemente (cevi, loki). Vsi elementi so iz nerjavnega jekla. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	14,00	80,00	1.120,00
09 04	Montaža vodovodnih cevnih povezav iz nerjavečega jekla oz. NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	23,00	25,00	575,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	17,00	25,00	425,00
09 06	Montaža žabjega pokrova DN 100 na obojko. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	20,00	20,00
09 07	Montaža montažno - demontažnega kosa DN 80-100. Obračun za 1 kos.	kos	3,00	25,00	75,00
09 08	Montaža induktivnega merilnika pretoka DN 80-100. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	50,00	100,00
09 09	Montaža regulatorja tlaka DN 50 PN 16. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	50,00	0,00
09 10	Montaža izlivnega ventila s plovcem in zadrževanjem tlaka s hidravlično regulacijo DN 50 PN 16. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	50,00	0,00
09 11	Dobava in vgradnja električnega grelca (el.radiator) za ogrevanje prostora moči do 2 kW, s termostatskim vklopom. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	300,00	300,00
09 12	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
09 11	Montaža vodnjaškje črpalke v vrtino na nosilne jeklene cevi, spajanje z navojem na globino do 60 m. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	500,00	500,00
09 15	Vgradnja dieselskega agregata moči 10 kVA, s posodo za gorivo in lovilno posodo, priklop na omrežje, dovod zraka in izpuh plinov. Obračun za 1 kos	kos	1,00	500,00	500,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
09 13	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	kos	1,00	500,00	500,00
09 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% montažnih del.	ocena	0	5.161,00	516,10
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**7.677,10**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 011	**Cevi**				
	PE 80 d 90x8.2 mm	m1	10,00	12,00	120,00
	PE 80 d 63x5.8 mm	m1	10,00	10,00	100,00
	Jeklena cev - nerjavno jeklo, AISI 304, 1.4301, PN 16				
	d 108.0x3.0 mm	m1	6,00	28,00	168,00
	d 88.9x3.0 mm	m1	6,00	25,00	150,00
	d 60.3x3.0 mm	m1	2,00	15,00	30,00
	Je cev, L=4 m, spajanje z navojem, nerjaveče jeklo				
	d 88.9x3.0 mm	kos	10,00	100,00	1.000,00
	varilni navojni nastavek 3"	kos	20,00	5,00	100,00
	privijalo (notranji navoj) 3"	kos	10,00	5,00	50,00
10 021	**JE prirobnice, nerjavno jeklo, PN 10 (ravne, EN 1092-1, tip 01)**				
	DN 100	kos	20,00	50,00	1.000,00
	DN 80	kos	25,00	45,00	1.125,00
	DN 50	kos	6,00	35,00	210,00
	DN 200/80	kos	1,00	80,00	80,00
	DN 200	kos	2,00	70,00	140,00
10 022	**Jekleni varilni lok 90°, nerjavno jeklo, PN 16**				
	d 108.0x3.0 mm	kos	2,00	20,00	40,00
	d 88.9x3.0 mm	kos	6,00	15,00	90,00
	d 60.3x3.0 mm	kos	3,00	10,00	30,00
10 028	Prelivni kos, DN 100	kos	1,00	150,00	150,00
10 030	**Vodovodne armature**				
10 031	Zasun z ročnim kolesom				
	DN 100 PN 10	kos	3,00	160,00	480,00
	DN 80 PN 10	kos	3,00	110,00	330,00
	DN 50 PN 10	kos	3,00	100,00	300,00
10 032	Montažno demontažni kos PN 6				
	DN 100	kos	1,00	250,00	250,00
	DN 80	kos	2,00	250,00	500,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 033	Žabji pokrov na obojko				
	DN 200	kos	1,00	150,00	150,00
	DN 100	kos	1,00	100,00	100,00
	DN 50	kos	1,00	80,00	80,00
10 034	Induktivni merilnik pretoka PN 10.				
	DN 100	kos	1,00	2.500,00	2.500,00
	DN 80	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
10 035	Regulator tlaka s hidravlično regulacijo, dP=10 bar				
	DN 50	kos	1,00	2.500,00	2.500,00
10 037	Avtomatski zračnik z eno kroglo DN 50 PN 6.	kos	2,00	150,00	300,00
10 038	Sesalna košara brez ventila DN 100 PN 6.	kos	1,00	200,00	200,00
10 039	Ventil za odvzem vzorcev vode, DN 1/2", PN 16.	kos	2,00	50,00	100,00
10 040	Manometer 0-20 bar, z ločilnim ventilom, DN 1/2", PN 16.	kos	1,00	50,00	50,00
10 041	LŽ zobata spojka .				
	DN 80	kos	1,00	50,00	50,00
	DN 50	kos	1,00	40,00	40,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki**				
10 051	**PN 10**				
	DN 100 / 8 M16	kos	16,00	16,00	256,00
	DN 80 / 4 M16	kos	18,00	8,00	144,00
	DN 50 / 4 M16	kos	5,00	8,00	40,00
10 052	**PN 6**				
	DN 200 / 4 M16	kos	1,00	10,00	10,00
10 072	Vodnjaška črpalka za vgradnjo v vrtino skarakteristikami:				
	Q=20-30 m3/h				
	H=30-60 m				
	P=7-10 kW				
	(sonda za merjenje nivoja v vrtini)				
	nivojsko stikalo v vodohranu	kos	1,00	4.000,00	4.000,00
10 074	Dobava dieselskega agregata moči 10 kVA, s posodo za gorivo in lovilno posodo. Obračun za 1 kos				
	Pi=10 kW	kos	1,00	8.000,00	8.000,00
10 060	Transportni stroški 7% vrednosti vodovodnega materiala.				1.887,41
10 070	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik.				
	Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				2.696,30

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**31.546,71**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE					
11 010	NN dovod				
	Odvzemno mesto, PMO, P=10 kW	kos	1,00	500,00	500,00
	NN kabel:				
	4x50 mm2	m1	420,00	10,00	4.200,00
	zaščitna cev RDC 110	m1	420,00	6,00	2.520,00
	ozemljitev: valjanec FeZN 5/30 mm	m1	450,00	2,00	900,00
	napeljave v objektu				
	kabli, vtičnice, luči, priklop opreme	ocena	1,00	5.000,00	5.000,00
	Prenos podatkov, oddajnik, antena	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
	Gradbena dela za dovod kabla:	m1	420,00	120,00	50.400,00
	ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE				**68.520,00**

Zajetje Kanolšica z VH 50 m3

REKAPITULACIJA		
HIDROGEOLOŠKA DELA	**EUR**	**35.000,00**
ZEMELJSKA DELA	EUR	23.037,90
BETONSKA DELA	EUR	31.340,00
ZIDARSKA DELA	EUR	7.649,40
TESARSKA DELA	EUR	7.537,75
OBRTNIŠKA DELA	EUR	3.657,24
SKUPAJ GRADBENA DELA	**EUR**	**73.222,29**
MONTAŽNA DELA	EUR	7.677,10
NABAVA MATERIALA	EUR	31.546,71
SKUPAJ OPREMA IN MONTAŽA	**EUR**	**39.223,81**
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE	EUR	**68.520,00**
SKUPAJ OBJEKT:	**EUR**	**215.966,10**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
HIDROGEOLOŠKA DELA					
00 01	Izvedba hidrogeoloških raziskav, določitev lokacije vrtine, glebine vrtanja, izdatnosti vrtine, prametrov vodnega vira in pridobitev dovoljenj za vrtanje. Obračun za 1 kos	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
00 02	Izdelava vrtine globine do 60 m. Vrtina se zacevi s cevjo DN 200 mm (notranji premer) iz nerjavečega jekla (AISI 304, 1.4301). Na ustreznem delu vrtine se vgradijo filterne cevi. Zgornji del cevi (min. 5 m) se zacementira. Obračun za kompletno izvedeno vrtino.	kos	1,00	24.000,00	24.000,00
00 03	Aktiviranje vrtine in izvedba črpalnega preizkusa.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
00 04	Odvzem vzorcev vode in izdelava analiz.	kos	3,00	1.000,00	3.000,00
00 05	Priprava in oddaja vloge za pridobitev vodnega dovoljenja.	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
	SKUPAJ HIDROGEOLOŠKA DELA				**35.000,00**
ZEMELJSKA DELA					
01 01	Zakoličenje objekta s postavitvijo gradbenih profilov in označbo višin. Obračun za 1 kos.	kos	10,00	10,00	100,00
01 02	Projektantski nadzor, izvedba projekta izvedenih del, geodetski načrt in vris v kataster. Obračun za kompletno izvedena dela.	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
01 03	Površinski odkop humusa v povprečni deb. 20 cm s premetom do 10 m od gradbene jame. Obračun za 1 m3.	m3	64,00	8,00	512,00
01 04	Strojni in delno ročni izkop gradbene jame in jarkov globine 0.0-2.0 m v terenu IV-V. ktg., z nakladanjem materiala na kamion in odvozom na začasno deponijo do 100 m. Obračun za 1 m3 izkopa.				
	IV.kategorija	m3	45,00	13,00	585,00
	V.kategorija	m3	150,00	18,00	2.700,00
01 05	Ročno planiranje dna gradbene jame s točnostjo +/- 3 cm. Obračun 1 m2.	m2	75,00	2,00	150,00
01 06	Izdelava nasipa pod objektom iz lomljenca granulacije 0.02 do 32 mm debeline 20 cm. Uporabi se material od izkopa, drobljen in ločen na frakcije na gradbišču. Obračun za 1m3.	m3	15,00	16,00	240,00
01 07	Utrjevanje dna gradbene jame z vibracijsko ploščo do modula stisljivosti 60 MPa. Obračun 1 m2.	m2	75,00	14,00	1.050,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
01 08	Zasipavanje gradbene jame ob objektu z izkopanim materialom. Zasip se izvaja z utrjevanjem v slojih po 20 cm. Obračun za 1 m3.	m3	195,00	8,00	1.560,00
01 09	Odvoz odvečnega materiala na stalno gradbeno deponijo do 1 km, z nakladanjem, razkladanjem in vgrajevanjem materiala v slojih po 0.5 m. Možna uporaba materiala za vgradnjo pri drugih objektih. Obračun za 1 m3.	m3	0,00	10,00	0,00
01 10	Strojno razgrinjanje in grobo planiranje humusa v povprečni deb. 20 cm z odrivom ali premetom do 10 m. Obračun za 1 m3.	m3	64,00	8,00	512,00
01 11	Fino ročno planiranje humuziranih površin in ponovna zatravitev. Obračun za 1m2.	m2	320,00	2,00	640,00
01 12	Nabava, dobava in vgradnja drenažnih cevi "MIDREN" fi 100 mm za odvod zaledne vode, kompletno z izkopom, drenažnim zasipom in zasipom z izkopanim materialom. Obračun za 1 m1.	m1	25,00	26,00	650,00
01 13	Izvedba izpustnega jaška iz betonske cevi DN 80 cm s pokrovom iz NL premera 60 cm v nivoju terena. Globina jaška je do 2 m. Cev se položi v beton C 16/20 deb. 20 cm. Upoštevati dobavo in vgradnjo iztočne cevi iz objekta PVC DN 100 mm (L=3 m) in cevi za dovod zraka v objekt (PVC DN 200 mm, l=2 m) in odtočne cevi PVC DN 200 mm. Na iztočno cev iz objekta se namesti žabji pokrov na obojko, na cev za dovod zraka pa mrežica proti mrčesu. Obračun za kompletno izveden jašek.	kos	1,00	700,00	700,00
01 14	Izgradnja izpustnega objekta iz zloženega kamna v betonu C 16/20 svetlih dimenzij 80/100 cm, položene v podl. bet. C 16/20, deb. 30 cm, odtok v ponikovanje (odtok iz objekta). Obračun za kompletno izveden objekt. V ceni se upošteva stroške dodatnega izkopa in zasipa ter potrebni fazonski kosi. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	300,00	300,00
01 15	Dobava in vgradnja cevi med izpustnim jaškom in izpustom - cevi PVC DN 200. Obračun za 1 m1.	m1	10,00	30,00	300,00
01 16	Čiščenje terena po končani gradnji. Obračun za 1m2.	m2	320,00	2,00	640,00
01 17	Izdelava platoja za začasno gradbeno deponijo,namestitev bivalnikov za priročno skladišče in pisarno ter namestitev sanitarij. Ocena stroškov.	kos	1,00	450,00	450,00
01 22	Dobava materiala in izvedba ograje ob objektu višine 2 m. Ograja se izvede iz panelnih kovinskih elementov, zaščitenih proti rjavenju. Upoštevati dobavo in vgradnjo vhodnih vrat 2x200/200 cm in 100/200 cm iz enakega materiala. Obračun za 1 m1.	m1	72,00	120,00	8.640,00
01 18	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zemeljskih del.	ocena	0,10	13.089,00	1.308,90
	ZEMELJSKA DELA			**skupaj**	**23.037,90**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
BETONSKA DELA					
02 01	Betoniranje nearmiranih betonskih konstrukcij z zemeljsko vlažnim betonom C-8/10, prereza 0.08-0.12 m3/m1,m2 - podložni beton. Obračun za 1 m3.	m3	8,00	125,00	1.000,00
02 02	Betoniranje armiranobetonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-30/37 (XC2), granulacija 0-16 mm, prereza 0.12-0.30 m3/m2,m1. Obračun za 1 m3.	m3	58,00	145,00	8.410,00
02 03	Betoniranje betonskih konstrukcij s plastičnim betonom C-20/25 (XC2), prereza 0.12-0.20 m3/m2,m1, granulacija 0-8 mm (naklonski beton). Obračun za 1 m3.	m3	1,00	130,00	130,00
02 04	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza do fi 12. Obračun za 1 kg.	kg	1.000,00	3,50	3.500,00
02 05	Nabava, dobava, razrez, krivljenje in polaganje srednje komplicirane armature iz rebrastega železa S 500, prereza nad fi 14. Obračun za 1 kg.	kg	1.000,00	3,30	3.300,00
02 06	Nabava, dobava, razrez in polaganje mrežne armature S 500. Obračun za 1 kg.	kg	5.000,00	3,00	15.000,00
	BETONSKA DELA			**skupaj**	**31.340,00**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ZIDARSKA DELA					
03 01	Izdelava vertikalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi z varjenjem po celi širini. Obračun za 1 m2.	m2	110,00	14,00	1.540,00
03 02	Izdelava horizontalne hidroizolacije:2x hladni bitumenski premaz, 2x varilni trakovi. Obračun za 1m2.	m2	80,00	12,00	960,00
03 03	Izdelava zaščite vertikalne hidroizolacije s kombi ploščo na preklop deb. 10 cm. Obračun za 1 m2.	m2	110,00	11,00	1.210,00
03 04	Dobava in vgradnja dvokrilnega okna dim. 120/100x2 cm v predelno steno med armaturno komoro in vodno celico. Okvir je iz PVC, trojna zasteklitev. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	300,00	600,00
03 05	Dobava materiala in izdelava fasade - obloga vidnih delov konstrukcije s ploščami iz naravnega kamna - apnenec lokalnega izvora, polaganje v cementno malto. Obračun za 1 m2.	m2	18,00	60,00	1.080,00
03 06	Dobava materiala in izvedba tlaka v objektu(armaturna komora) iz keramičnih ploščic (proti zdrsne ploščice, tlak + 1 vrsta ob steni). Obračun za 1 m2.	m2	20,00	40,00	800,00
03 07	Vgradnja kovinskih izdelkov v beton, teže do 30 kg. Obračun za 1 kos.	kos	7,00	40,00	280,00
03 08	Vgrajevanje kovinskih podbojev vrat velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00
03 09	Vgrajevanje PVC okenskih okvirjev velikosti do 3 m2. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	35,00	70,00
03 10	Dobava in vgradnja prezračevalnih rešetk v stene objekta. Rešetka je sestavljena iz prehodne cevi DN 300 mm, mrežice proti mrčesu, zunanjih lamel in pritrdilnega okvirja. Mrežica proti mrčesu se vgradi na zunanjo stran. Obračun za kompletno dobavljeno in vgrajeno rešetko.	kos	1,00	100,00	100,00
03 11	Dobava in vgradnja mrežice proti mrčesu, zunanjih lamel in pritrdilnega okvirja na odprtini DN 200 za dovod zraka (spodnja etaža armaturne komore). Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00
03 12	Montaža kovinske vstopne lestve vključno z montažo nosilcev v AB stene, L=3 m. Obračun za 1 kos.	kos	4,00	30,00	120,00
03 13	Montaža kovinske ograje ob vstopni odprtini v spodnjo etažo. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	50,00	50,00
03 14	Dobava in vgradnja okvirja pohodne rešetke iz kotnega profila 50/50/9 mm (nerjaveče jeklo). Obračun za 1 m.	m1	2,00	22,00	44,00
03 15	Dobava in vgradnja odtokov zaledne vode z vgradnjo cevi PE d 32 (DN 25, l=45 cm) v steno nad krovno ploščo. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	10,00	0,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
03 16	Dobava materiala in izvedba horizontalne obloge zidu nad krovno ploščo s ploščami iz naravnega kamna lokalnega izvora deb. 10 cm. Širina plošče je 45-50 cm. Rob je radialno oblikovan. Kamnite plošče se polaga v cementno malto. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	120,00	0,00
03 17	Dobava materiala in polaganje pranih betonskih plošč nad krovno ploščo. Plošče se polagajo v beton C 8/10. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	120,00	0,00
03 18	Dobava materiala in izvedba horizontalne toplotne izolacije iz stirodur plošč debeline 15 cm. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	120,00	0,00
03 19	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% zidarskih del.	ocena	0,10	6.954,00	695,40
	ZIDARSKA DELA			**skupaj**	**7.649,40**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
TESARSKA DELA					
04 01	Enostranski opaž talne plošče višine do 30 cm. Obračun za 1m2.	m2	8,50	13,00	110,50
04 02	Dvostranski opaž ravnih vertikalnih armiranobetonskih sten, za vidne površine, višine 0.00-5.00 m, radialno oblikovan. Obračun za 1 m2.	m2	0,00	17,00	0,00
04 03	Dvostranski opaž ravnih vertikalnih armiranobetonskih sten, za vidne površine, višine 0.00-5.00 m, raven. Obračun za 1 m2.	m2	240,00	17,00	4.080,00
04 04	Enostranski opaž sten višine 0.00-5.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	2,00	13,00	26,00
04 05	Opaž armiranobetonske etažne (krovne) plošče s podpiranjem 0.00-4.00 m. Obračun za 1 m2.	m2	35,00	22,00	770,00
04 06	Enostranski opaž roba ravne armiranobetonske plošče višine do 20 cm. Obračun za 1 m2.	m2	7,00	13,00	91,00
04 07	Opaži odprtin v stenah. Obračun za 1 kos. do 3 m2	kos	3,00	150,00	450,00
04 08	Opaži odprtin v ploščah. Obračun za 1 kos. do 3 m2	kos	1,00	150,00	150,00
04 09	Izdelava lahkega premičnega delovnega odra višine 4.0-6.0 m, za dobo 30 dni. Obračun za 1 m2.	m2	45,00	25,00	1.125,00
04 10	Izdelava opaža poglobitvenega jaška dim. 80/80/30 cm. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	25,00	50,00
04 11	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% tesarskih del.	ocena	0,10	6.852,50	685,25
	TESARSKA DELA			**skupaj**	**7.537,75**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
OBRTNIŠKA DELA					
05 01	Nabava in dobava zunanjih enokrilnih kovinskih vrat (zaščita proti rjavenju) s podboji in potrebnim okovjem, dim. 100/200 cm. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	500,00	500,00
05 02	Nabava in dobava dvokrilnega okna s PVC okvirjem in okovjem (trojna zasteklitev) zunanjih dimenzij 2x120/100 cm. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	400,00	800,00
05 03	Izdelava in dobava lestve iz nerjavečega jekla širine 450 mm, z razmakom prečk 300 mm. Lestev je sestavljena iz vertikalnih palic deb. 32 mm in horizontalnih palic deb. 25 mm. Lestev je odmaknjena od stene minimalno 150 mm. Izdelava in pritrditev po posebnem detajlu (nerjaveče jeklo).	m1	10,00	60,00	600,00
05 04	Izdelava, dobava in montaža predpražne rešetke iz nerjaveče pločevine dim. 400x600 mm, z okvirjem iz kotnega nerjavečega jekla 30x30x5 mm. Mreža je izvedena iz ploščatega nerjavečega jekla 25/2 mm. Obračun za 1 kos.	kos	1	100,00	100,00
05 05	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je 30/30 cm (notranje žaluzije). Obračun za 1 kos.	kos	1	150,00	150,00
05 06	Izdelava, dobava in vgradnja pohodne rešetke iz nerjavečega jekla. Rešetka se izvede iz ploščatih profilov 30/5 mm, trazmak med profili je 30 mm. Obračun za 1 kos.				
	790x790 mm	kos	1		
	skupaj:	m2	0,32	120,00	38,40
05 15	Izdelava, dobava in vgradnja zračnikov iz nerjavečega jekla premera 150 mm po posebnem detajlu. Obračun za 1 kos.	kos	2	500,00	1.000,00
05 09	Nabava, dobava in vgradnja prezračevalnih žaluzij v steno objekta, nerjaveč material, vgradna dimenzija je DN 300, z mrežico proti mrčesu. Obračun za 1 kos.	kos	1	150,00	150,00
05 07	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% del.	ocena	0	3.188,40	318,84
	OBRTNIŠKA DELA			**skupaj**	**3.657,24**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
MONTAŽNA DELA					
09 01	Priprava gradbišča, določitev deponije vodovodnega materiala in zavarovanje. Po končanih delih se gradbišče pospravi in vzpostavi v prvotno stanje.				
	priprava 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
	vzpostavitev 100%	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
09 02	Prenos, spuščanje in polaganje vodovodnih elementov teže do 30 kg v objekt ter poravnanje v vertikalni in horizontalni smeri. Obračun za 1 kos.	kos	23,00	2,00	46,00
09 03	Razrez jeklenih cevi in varjenje prirobnic na posamezne cevne elemente (cevi, loki). Vsi elementi so iz nerjavnega jekla. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	14,00	80,00	1.120,00
09 04	Montaža vodovodnih cevnih povezav iz nerjavečega jekla oz. NL na prirobnico. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	23,00	25,00	575,00
09 05	Montaža vodovodnih armatur. Obračun za 1 kos.				
	DN 50 - DN 100	kos	17,00	25,00	425,00
09 06	Montaža žabjega pokrova DN 100 na obojko. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	20,00	20,00
09 07	Montaža montažno - demontažnega kosa DN 80-100. Obračun za 1 kos.	kos	3,00	25,00	75,00
09 08	Montaža induktivnega merilnika pretoka DN 80-100. Obračun za 1 kos.	kos	2,00	50,00	100,00
09 09	Montaža regulatorja tlaka DN 50 PN 16. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	50,00	0,00
09 10	Montaža izlivnega ventila s plovcem in zadrževanjem tlaka s hidravlično regulacijo DN 50 PN 16. Obračun za 1 kos.	kos	0,00	50,00	0,00
09 11	Dobava in vgradnja električnega grelca (el.radiator) za ogrevanje prostora moči do 2 kW, s termostatskim vklopom. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	300,00	300,00
09 12	Tlačni preizkus vgrajenih elementov na tlak po zahtevi projekta. Obračun za kompletno izveden preizkus.	kos	1,00	1.000,00	1.000,00
09 11	Montaža vodnjaškje črpalke v vrtino na nosilne jeklene cevi, spajanje z navojem na globino do 60 m. Obračun za 1 kos.	kos	1,00	500,00	500,00
09 15	Vgradnja dieselskega agregata moči 10 kVA, s posodo za gorivo in lovilno posodo, priklop na omrežje, dovod zraka in izpuh plinov. Obračun za 1 kos	kos	1,00	500,00	500,00
09 13	Izpiranje in dezinfekcija vgrajenih elementov in armatur. Obračun za vse elemente kompletno.	kos	1,00	500,00	500,00
09 14	Razna dodatna in nepredvidena dela. Obračun po dejansko izvedenih delih in vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena do 10% montažnih del.	ocena	0	5.161,00	516,10
	MONTAŽNA DELA			**skupaj**	**7.677,10**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
NABAVA MATERIALA					
10 011	**Cevi**				
	PE 80 d 90x8.2 mm	m1	10,00	12,00	120,00
	PE 80 d 63x5.8 mm	m1	10,00	10,00	100,00
	Jeklena cev - nerjavno jeklo, AISI 304, 1.4301, PN 16				
	d 108.0x3.0 mm	m1	6,00	28,00	168,00
	d 88.9x3.0 mm	m1	6,00	25,00	150,00
	d 60.3x3.0 mm	m1	2,00	15,00	30,00
	Je cev, L=4 m, spajanje z navojem, nerjaveče jeklo				
	d 88.9x3.0 mm	kos	10,00	100,00	1.000,00
	varilni navojni nastavek 3"	kos	20,00	5,00	100,00
	privijalo (notranji navoj) 3"	kos	10,00	5,00	50,00
10 021	**JE prirobnice, nerjavno jeklo, PN 10 (ravne, EN 1092-1, tip 01)**				
	DN 100	kos	20,00	50,00	1.000,00
	DN 80	kos	25,00	45,00	1.125,00
	DN 50	kos	6,00	35,00	210,00
	DN 200/80	kos	1,00	80,00	80,00
	DN 200	kos	2,00	70,00	140,00
10 022	**Jekleni varilni lok 90°, nerjavno jeklo, PN 16**				
	d 108.0x3.0 mm	kos	2,00	20,00	40,00
	d 88.9x3.0 mm	kos	6,00	15,00	90,00
	d 60.3x3.0 mm	kos	3,00	10,00	30,00
10 028	Prelivni kos, DN 100	kos	1,00	150,00	150,00
10 030	**Vodovodne armature**				
10 031	Zasun z ročnim kolesom				
	DN 100 PN 10	kos	3,00	160,00	480,00
	DN 80 PN 10	kos	3,00	110,00	330,00
	DN 50 PN 10	kos	3,00	100,00	300,00
10 032	Montažno demontažni kos PN 6				
	DN 100	kos	1,00	250,00	250,00
	DN 80	kos	2,00	250,00	500,00

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
10 033	Žabji pokrov na obojko				
	DN 200	kos	1,00	150,00	150,00
	DN 100	kos	1,00	100,00	100,00
	DN 50	kos	1,00	80,00	80,00
10 034	Induktivni merilnik pretoka PN 10.				
	DN 100	kos	1,00	2.500,00	2.500,00
	DN 80	kos	1,00	2.000,00	2.000,00
10 035	Regulator tlaka s hidravlično regulacijo, dP=10 bar				
	DN 50	kos	1,00	2.500,00	2.500,00
10 037	Avtomatski zračnik z eno kroglo DN 50 PN 6.	kos	2,00	150,00	300,00
10 038	Sesalna košara brez ventila DN 100 PN 6.	kos	1,00	200,00	200,00
10 039	Ventil za odvzem vzorcev vode, DN 1/2", PN 16.	kos	2,00	50,00	100,00
10 040	Manometer 0-20 bar, z ločilnim ventilom, DN 1/2", PN 16.	kos	1,00	50,00	50,00
10 041	LŽ zobata spojka .				
	DN 80	kos	1,00	50,00	50,00
	DN 50	kos	1,00	40,00	40,00
10 050	**medprirobnično tesnilo EDPM z vijaki**				
10 051	**PN 10**				
	DN 100 / 8 M16	kos	16,00	16,00	256,00
	DN 80 / 4 M16	kos	18,00	8,00	144,00
	DN 50 / 4 M16	kos	5,00	8,00	40,00
10 052	**PN 6**				
	DN 200 / 4 M16	kos	1,00	10,00	10,00
10 072	Vodnjaška črpalka za vgradnjo v vrtino skarakteristikami:				
	Q=20-30 m3/h				
	H=30-60 m				
	P=7-10 kW				
	(sonda za merjenje nivoja v vrtini)				
	nivojsko stikalo v vodohranu	kos	1,00	4.000,00	4.000,00
10 074	Dobava dieselskega agregata moči 10 kVA, s posodo za gorivo in lovilno posodo. Obračun za 1 kos				
	Pi=10 kW	kos	1,00	8.000,00	8.000,00
10 060	Transportni stroški 7% vrednosti vodovodnega materiala.				1.887,41
10 070	Drobni instalaterski material. Obračun stroškov po dejanskih stroških porabe časa in materiala po vpisu v gradbeni dnevnik. Ocena stroškov 10% vrednosti vodovodnega materiala.				2.696,30
	NABAVA VODOVODNEGA MATERIALA			**skupaj**	**31.546,71**

Zap.št.	Opis	E.M.	Količina	Cena	Znesek
ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE					
11 010	NN dovod				
	Odvzemno mesto, PMO, P=10 kW	kos	1,00	500,00	500,00
	NN kabel:				
	4x50 mm2	m1	420,00	10,00	4.200,00
	zaščitna cev RDC 110	m1	420,00	6,00	2.520,00
	ozemljitev: valjanec FeZN 5/30 mm	m1	450,00	2,00	900,00
	napeljave v objektu				
	kabli, vtičnice, luči, priklop opreme	ocena	1,00	5.000,00	5.000,00
	Prenos podatkov, oddajnik, antena	kos	1,00	5.000,00	5.000,00
	Gradbena dela za dovod kabla:	m1	420,00	120,00	50.400,00
	ELEKTRIČNE NAPELJAVE IN KRMILJENJE				**68.520,00**