

Troškovnik

- Rekonstrukcija kolno-pješačkih površina stare jezgre Gračišća

I KOLNO-PJEŠAČKE POVRŠINE

1. PRIPREMNI RADOVI

1.1 Geodetsko iskolčenje točaka

Ovaj rad obuhvaća sva geodetska mjerenja, kojima se podaci iz projekta prenose na teren, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje Investitoru.

Obračun po m2 iskolčene površine m2 1755,00 a' kn

1.2 Osiguranje iskolčenih točaka

Ovaj rad obuhvaća postavljanje osiguranja u stranu, van pojasa kojeg će zahvatiti građevinski radovi. Osiguranje se izvodi na najprikladniji način (koristeći čvrste objekte, pomoćne točke ili slično), te je izvođač dužan voditi zapisnik te izraditi skicu i nacrt osiguranja.

Obračun po m2 osigurane površine m2 1755,00 a' kn

1.3 Uklanjanje poklopaca šahtova

Ovaj rad obuhvaća vađenje i demontiranje poklopaca šahtova postojeće infrastrukture sa privremenim odlaganjem. Rad treba obaviti tako da se sačuvaju svi sastavni dijelovi neoštećeni i da ih je moguće opet upotrijebiti ili vratiti neoštećene vlasniku.

Obračun po komadu poklopca šahta. kom 26,00 a' kn

1.4 Uklanjanje postojećeg popločenja ulica i trgova

Ovaj rad obuhvaća pažljivo strojno-ručno skidanje postojećih kamenih ploča sa numeriranjem, te selekcioniranjem. Ploče demontirane na javnim površinama se selekcioniraju po obliku i veličini, postavljaju na palete, te odvođe na privremeno odlagalište ili u radionicu na obradu.

Obračun po m2 uklonjenih ploča. m2 130,00 a' kn

1.5. Podizanje ili spuštanje postojećih poklopaca komunalnih instalacija

Stavka obuhvaća podizanje, spuštanje ili izmještanje poklopaca (šahtova) postojećih komunalnih instalacija ovisno o projektiranoj niveleti kolno-pješačke površine. Ovom stavkom su obuhvaćeni svi radovi i potreban materijal.

Obračun po komadu poklopca šahta. kom 2,00 a' kn

1.6. Organizacija i uređenje gradilišta

Ovaj rad obuhvaća organizaciju gradilišta sa dobavom i montažom ograde gradilišta, osiguranjem radnog platoa, dopreme i postavljanja gradilišnih kontejera, osiguranja privremenih priključaka gradilišta, osiguranja pješačkih i kolnih prolaza kao i osiguravanje svih kolno-pješačkih komunikacija tokom građenja, organizacija skladišta materijala i dr., a sve sukladno zakonskoj regulativi i pravilima struke kao i projektu organizacije gradilišta odobrenom od strane svi nadležnih službi i nadzornog inženjera.

Obračun po m2 uređenog gradilišta **m2 1755,00 a' kn**

1.7. Lokacija i zaštita komunalnih i ostalih instalacija i priključaka na trasi

Rad obuhvaća zaštitu komunalnih instalacija i ostalih priključaka koji tijekom gradnje kolno-pješačkih površina mogu biti ugroženi.

Obračun se vrši na osnovi stvarno izvedenih radova u m1 zaštićenih instalacija **m1 300,00 a' kn**

1.8. Prilagodba postojećih kućnih priključaka

Rad obuhvaća prilagodbu postojećeg kućnog priključka na način da se izmjesti horizontalno ili vertikalno zbog potreba gradnje. Stavkom je obuhvaćeno izmještanje prema uputama i uz odobrenje nadležnih komunalnih i javnih službi te suglasnost nadzornog inženjera, a evidentirat će se kroz građevinski dnevnik. Stavkom su obuhvaćeni svi materijali, strojevi te sav potreban rad za potpunu prilagodbu priključka. Napomena: Prije zatrpavanja isti je potrebno geodetski snimiti na način i prema zahtjevima nadležnog komunalnog ili javnog poduzeća.

Obračun se vrši prema stvarno izvedenim radovima po komadu. **kom 12,00 a' kn**

1.9. Izrada uzoraka zastora kao završne obrade kolno-pješačke površine

Rad obuhvaća izradu uzoraka zastora obrađenog kamena i zastora od betona sa dodatnom obradom hodne plohe, kao i uzoraka asfalta, u više varijanti, a sve sukladno posebnim uvjetima konzervatorskog odjela. Stavka obuhvaća sav materijal, strojeve, i rad potreban za izradu uzoraka prema uputama konzervatora uz suglasnost projektanta, a koji u konačnici trebaju biti verificirani od strane konzervatorskog odjela.

Obračun po komadu izrađenog uzorka:

- izrada uzoraka zastora od kamena	kom	6	a'	kn
- izrada uzoraka zastora od betona	kom	3	a'	kn
- Izrada uzoraka zastora od asfalta	kom	2	a'	kn

1.10. Privremena regulacija prometa

Rad obuhvaća uspostavu privremene regulacije prometa sa potrebnim znakovima, svijetlećom signalizacijom i oznakama za sigurno odvijanje radova i prometa, a sukladno projektu privremene regulacije prometa. Po izvođenju radova signalizaciju je potrebno ukloniti odnosno vratiti u postojeće stanje

Obračun po kompletu **Kpl.** **1,00** **a'** **kn**

UKUPNO: **kn**

2. ZEMLJANI RADOVI

2.1 Plitki iskop na trasi u širokom otkopu u materijalu

Rad obuhvaća izradu plitkih, širokih, kombiniranih iskopa (strojni i ručni) predviđenih projektom ili zahtjevom nadzornog inženjera, radove na uređenju i čišćenju pokosa od labilnih blokova kamena i rastresitog materijala, te planiranje iskopanih površina. Stavkom obuhvaćeni svi radovi materijali i alati potrebni za zaštitu iskopa kao i izradu ograda, pješačkih prolaza i mostova.

Obračun se vrši po m3 iskopanog materijala u sraslom stanju **m3** **1050,00** **a'** **kn**

2.2. Ručni iskop

Ručni iskop kod križanja velikog broja instalacija i priključaka isključivo na mjestima gdje nije moguć strojni iskop (na svim ostalim mjestima treba dati prednost stojnom iskopu). Rad odobrava nadzorni inženjer a evidentira se upisom u građevinski dnevnik.

Obračun prema stvarno izvedenim radovima u m3 **m3** **50,00** **a'** **kn**

2.3. Prijevoz i odlaganje viška materijala

Rad obuhvaća utovar i prijevoz iskopanog i neupotreblijivog materijala sa gradilišta do odlagališta, sa formiranjem i uređenjem odlagališta sa svim poslovima potrebnim za stabilnost odlagališta i uklapanje u okolinu.

Obračun s koeficijentom rasteresitosti 1,2 po m3 materijala odvezenog na odlagalište udaljeno više od 5000 m **m3** **1320,00** **a'** **kn**

2.4. Uređenje temeljnog tla u nekoherentnim i mješanim materijalima mehaničkim zbijanjem.

Rad obuhvaća sve radove koje je potrebno obaviti kako bi se sraslo tlo osposobilo da bez štetnih posljedica preuzme opterećenje od nasipa, kolničke konstrukcije i prometa. Zbijanjem temeljnog tla u nekoherentnim i mješanim materijalima treba izvršiti tako tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $S_z=95 - 100\%$ od maksimalne laboratorijske zbijenosti, odnosno modul stišljivosti $M_s > 25 \text{ N/mm}^2$.

Obračun se vrši po m^2 stvarno uređenog temeljnog tla **m2 1755,00 a' kn**

2.5. Planiranje i valjanje posteljice od kamenog materijala

Posteljica je uređeni završni sloj nasipa, a u usjeku uređeno sraslo tlo koje može bez štetnih posljedica preuzeti opterećenje kolničke konstrukcije. Rad obuhvaća uređenje posteljice nasipavanje i razastiranje izravnavajućeg sloja od čistog sitnijeg materijala, grubo i fino planiranje, kao i sve radove vezane za nabavu i dopremu materijala i potpunu izradu posteljice. Posteljicu treba zbiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $\text{min } S_z > 100\%$, odnosno modul stišljivosti metodom kružne ploče promjera 30 cm $\text{min. } M_s = 40 \text{ MN/m}^2$.

Obračun se vrši po m^2 potpuno uređene i zbijene posteljice **m2 1755,00 a' kn**

2.6. Izrada nasipa od miješanih materijala

Izvedba nasipa, obuhvaća rad na nasipavanju, razastiranju, eventualno vlaženju ili sušenju, te grubo planiranje materijala u nasipu prema dimenzijama i nagibima datim u projektu. Pod miješanim materijalima podrazumijevaju se miješani kameni i zemljani materijali - škriljci, lapor flišni materijal koji su manje osjetljivi na djelovanje vode (ugrađuje se samo materijal iz iskopa iskopne "B" kategorije). U poprečnom smislu nasip uvijek mora imati pad od 4 % . Svaki sloj mora se sabiti u punoj širini odgovarajućim sredstvima za sabijanje. Komprimiranje slojeva nasipa treba izvršiti tako da se postigne stupanj zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak $\text{min. } S_z = 95-100\%$, ovisno o visini projektiranog nasipa i položaj ugrađenog sloja u nasipu, odnosno modul stišljivosti metodom kružne ploče promjera 30 cm $\text{min } M_s = 40 \text{ MN/m}^2$. U jediničnu cijenu je uključena dobava potrebnog materijala i prijevoz te svi radovi potrebni za izradu nasipa.

Obračun po m^3 ugrađenog nasipnog materijala **m3 90,00 a' kn**

2.7. Dobava, doprema i ugradnja humusa

Rad obuhvaća dobavu, dopremu i ugradnju humusnog sloja debljine 30 cm. Stavkom je obuhvaćen sav rad i materijal potreban za ugradnju istog.

Obračun se vrši po m3 ugrađenog materijala **m3 36,00 a' kn**

UKUPNO:

kn

3. KOLNO-PJEŠAČKA KONSTRUKCIJA

3.1 Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala u sloju debljine d = 25 cm

Rad obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju zrnatog kamenog materijala 0/63 mm u nosivi sloj kolničke konstrukcije minimalne debljine 25 cm prema projektu. Za drobljeni kameni materijal treba postići vrijednost CBR-a najmanje 80%. Modul stišljivosti Ms mjeren kružnom pločom promjera 25 cm minimum 80 MN/m². Stavkom su obuhvaćeni svi radovi, materijali i prijevozi, potrebni za izradu nosivog sloja.

Obračun se vrši po m3 ugrađenog materijala u zbijenom stanju **m3 380,00 a' kn**

3.2. Izrada nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala u sloju debljine d = 30cm

Rad obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju zrnatog kamenog materijala 0/63 mm u nosivi sloj kolničke konstrukcije minimalne debljine 30 cm prema projektu. Za drobljeni kameni materijal treba postići vrijednost CBR-a najmanje 80%. Modul stišljivosti Ms mjeren kružnom pločom promjera 30 cm minimum 80 MN/m². Stavkom su obuhvaćeni svi radovi, materijali i prijevozi, potrebni za izradu nosivog sloja.

Obračun se vrši po m3 ugrađenog materijala u zbijenom stanju **m3 80,00 a' kn**

3.3. Izrada hidrauličkim vezivom stabiliziranog sloja (CNS-a) debljine 15 cm

Rad obuhvaća dobavu, dopremu mješavine (izrađene na temelju odobrene recepture prethodne mješavine) te ugradnju iste kao sloja stabiliziranog hidrauličkog veziva debljine $d = 15$ cm sa svim potrebnim radom i materijalom. Stavkom je obuhvaćena izrada prethodne mješavine kao i sva potrebna ispitivanja iste, a u skladu sa propisanim normama.

Obračun se vrši po m2 ugrađenog sloja m2 470,00 a' kn

3.4. Izrada hidrauličkim vezivom stabiliziranog sloja (CNS-a) debljine 20 cm

Rad obuhvaća dobavu, dopremu mješavine (izrađene na temelju odobrene recepture prethodne mješavine) te ugradnju iste kao sloja stabiliziranog hidrauličkog veziva debljine $d = 20$ cm sa svim potrebnim radom i materijalom. Stavkom je obuhvaćena izrada prethodne mješavine kao i sva potrebna ispitivanja iste a u skladu sa propisanim normama.

Obračun se vrši po m2 ugrađenog sloja m2 1000,00 a' kn

3.5. Izrada betonskog sloja klase C16/20, u sloju debljine $d = 10$ cm

Rad obuhvaća izradu armirano betonske ploče, C16/20, debljine $d=10$ cm, armirane konstruktivnom mrežom Q-188. Betoniranje se izvodi na zbijenoj podlozi od mehanički zbijenog kamenog materijala. Raster dilatacija odnosno dimezije ploča izvest će se prema detalju iz projekta. Stavkom obuhvaćena ugradnja potrebne aramtüre, njega betona, potrebna oplata i njega betona.

Obračun se vrši po m3 izbetonirane ploče. m3 9,00 a' kn

3.6. Izrada betonske ploče kao zastora kolno-pješačke površine debljine 20 cm

Izrada betonske ploče kolno pješačke površine betonom klase C35/45 u svemu prema detalju iz projekta. Raster dilatacija odnosno dimezije ploča prema detalju iz projekta. Stavkom obuhvaćena izrada projekta betona, ugradnja potrebne aramtüre (2 x Q 226), betoniranje, oplata, njega betona i površinska obrada betonskih ploča i dilatacija sukladno uputama nadležnih konzervatorskih službi na terenu uz odobrenje nadzornog inženjera.

Obračun se vrši u m3 ugrađenog betona m3 95,00 a' kn

II IZRADA OBORINSKE ODVODNJE - IZRADA SLIVNIKA I SLIVNIČKIH SPOJEVA

1. ZEMLJANI RADOVI

1.1. Iskop za slivnike i slivničke priključke

Rad obuhvaća kombinirano strojno ručni iskop rova za slivnički priključak, priključak odvodnje krovnih voda kao i iskop za slivnik bez obzira na kategoriju terena.

Obračun po m3 ugrađenog materijala. **m3 70,00 a' kn**

1.2. Izrada posteljice i obloga priključnih cijevi

Rad obuhvaća dobavu, dopremu i ugradnju pijeska za zaštitu oko PVC cijevi slivničkih priključaka. Zaštitu cijevi potrebno je izvesti od pijeska zrnatosti 0-8 mm. Pjesak se postavlja 10cm ispod cijevi i oblaže 15cm iznad visine tjemena cijevi.

Obračun po m3 ugrađenog materijala. **m3 15,00 a' kn**

1.3. Zatrpavanje rova i slivnika

Rad obuhvaća zatrpavanje rova i slivnika probranim kamenim materijalom iz iskopa do razine posteljice. Zatrpavanje rova izvodi se u slojevima od 30 cm uz potrebno vlaženje i nabijanje vibro pločama odgovarajuće težine. Ne dozvoljava se zatrpavanja rova bez zbijanja u slojevima

Obračun po m3 ugrađenog materijala u sraslom stanju. **m3 32,00 a' kn**

1.4. Odvoz viška materijala iz iskopa na deponiju.

Rad obuhvaća utovar i prijevoz iskopanog i neupotrijebljenog materijala svih kategorija sa gradilišta do deponije, po uputi nadzornog inženjera, te njegovo planiranje na deponiju.

Obračun po m3 odvezenog i deponiranog materijala s koeficijentom rastresitosti 1,20. **m3 46,00 a' kn**

UKUPNO: **kn**

2. MONTERSKI RADOVI

2.1. Doprema i polaganje PVC cijevi DN 200 mm

Doprema i polaganje PVC cijevi DN 200 mm klase SN 8 kN/m² sa odgovarajućim spojnicama i potrebnim brtvenim materijalom. Radi eventualnog oštećenja i krojenja cijevi između okna i slivnika obračunato 2% više cijevi.

Obračun po m1 ugrađene cijevi. **m1 60,00 a' kn**

2.2. Dobava, polaganje i ugradnja PE slivnika

Rad obuhvaća dopremu, polaganje i ugradnju korugiranog polietilenskog PE slivnika DN 600 mm. Slivnike postaviti na pripremljenu pješčanu posteljicu, poravnati po pravcu i niveleti uz kontrolu geodetskim instrumentom. Cijenom obuhvatiti eventualno potrebno rezanje okna po visini. Obračun po komadu ugrađenog slivnika.

kom 16,00 a' kn

2.3. Izrada priključka slivnika na oborinsku mrežu

Izvedba priključaka na oborinsku mrežu. Izrada spoja u principu se sastoji od bušenja otvora za priključnu cijev na potrebnoj poziciji tlocrtno i po visini. Pričvršćenje priključnog komada cijevi na zid okna lijepljenje, varenjem ili na drugi način, tako da spoj bude trajan i nepropusan. Bušenje okana obaviti prema uputama proizvođača, alatima odobrenim od proizvođača okana. Obračun po komadu.

kom 16,00 a' kn

2.4. Izrada spoja oluka sa oborinskim kolektorom

Rad obuhvaća Izradu spoja oluka sa oborinskim kolektorom (koji se u principu sastoji od bušenja otvora za priključnu cijev na potrebnoj poziciji sa pričvršćenjem priključnog komada cijevi na zid okna lijepljenjem, varenjem ili na drugi način(prema uputama proizvođača), na način da spoj bude trajan i nepropusan, nabava potrebnog materijala te kompletna izrada spoja od oluka do slivnika. Stavkom su obuhvaćeni svi potrebni fazonski komadi kao i profili cijevi sa dobavom dopremom i montažom po detalju iz projekta kao Luk-a RC 125 30, RC 110 30 RC 125 90 RC 110 45 Račve 45 125 i 45 125/110, redukcije RRC 125/110 i cijevi kao PVC SN 4 DN 125 od cca 6 m1/kom, SN 4 DN 110 od cca 0.5 m1/kom za izradu priključka.

Obračun po komadu izrađenih priključaka

kom 16,00 a' kn

2.5. Dobava i ugradnja AB prstena ispod rešetke

Rad obuhvaća dobavu, dopremu i ugradnju AB prstena ispod rešetke slivnika, debljine 15cm, beton C 25/30 razred XC1, prema detalju u projektu. Stavka uključuje i armaturu, kuke za prijenos i vjenac za poklopac.

Obračun po komadu.

kom 1,00 a' kn

2.6. Dobava, i ugradnja lijevano-željezne rešetke dim 40x40 cm

Rad obuhvaća dobavu i ugradnju lijevano-željezne rešetke dim. 40x40cm slivnika klase C250. Stavkom obuhvaćen sav rad, alati, strojevi potrebni za ugradnju prema detalju iz projekta.

Obračun po komadu rešetke.

kom 1,00 a' kn

2.7. Dobava i ugradnja lijevano željezne okrugle kape dimenzija 200 mm

Rad obuhvaća dobavu, dopremu i ugradnju lijevano željene okrugle kape od 200 mm na poziciji i visini utvrđenoj projektom, a sve prema detalju iz projekta odnosno uputama nadzornog inženjera . Stavkom obuhvaćen sav rad i materijal potreban za ugradnju kape.

Obračun po komadu ugrađene kape kom 1,00 a' kn

2.8. Dobava i montaža kanala za linijsku odvodnju

Dobava i montaža kanala za linijsku odvodnju po sistemu (šlic-kanal). Kanal je izrađen iz polymerbetona građevinske visine 150 - 250 mm. Svjetla širina kanala je 100 mm, građevinska širina 135 mm, građevinska dužina 100cm. Rešetka u obliku raspora izvedena iz nehrđajućeg čelika sa širinom raspora 12,5 mm, ukupne visine 10,5 cm s položajem raspora uz rub kanalice. Kanal se izvodi, prema detalju polaganjem na betonsku podlogu marke C25/30 debljine sloja 15 cm, bočno kanal založiti betonom. Gornji rub raspora rešetke se izvodi u razini 2 mm ispod kote gotovog opločenja okolne površine. Na svakoj dionici se obavezno ugrađuje revizijski element za čišćenje kanala, građevinske duljine 50 cm, sa mogućnošću podizanja poklopca.

Obrčun po m1 m1 150,00 a' kn

2.9. Dobava i montaža sabirnika za linijsku odvodnju

Dobava i montaža sabirnika za linijsku odvodnju po sistemu iz polimernog betona, s revizijskim poklopcem iz nehrđajućeg čelika u 'šlic' izvedbi, s taložnom posudom iz PVC, s odvodom DN 100 / DN 150, svijetle širine sabirnika 100 mm, građevinske širine 13,5 cm, građevinske visine 45 cm / 60 cm, duljine 50 cm.

Obračun po komadu kom 9,00 a' kn

UKUPNO: kn

REKAPITULACIJA RADOVA OBORINSKE ODVODNJE

ZEMLJANI RADOVI kn

MONTERSKI RADOVI kn

SVEUKUPNO kn

III KAMENOREZAČKI RADOVI

1. KAMENOREZAČKI RADOVI

1.1. (Oznaka u projektu K1)

Ploče su debljine 8 cm (rezane po dasci), širine 10 cm, 15 cm, 20 cm, slobodne dužine od 30 cm do 60 cm.

Shema slaganja linearno.

Izrada, isporuka i postava popločenja vanjskih površina sa pločama od kamena više tonaliteta kao kod Kirmenjaka tamnog i Kanfanara žuto-plavo.

Kamen mora zadovoljavati minimalne uvijete:

1. čvrstoća na tlak >145 Mpa
2. savojna čvrstoća >14 Mpa
3. poroznost <1,3 %
4. otpornost na habanje <18 cm³/50 cm²

Obrada ploča: kalanim i djelomično otučenim rubovima, površinske obrade paljeno i buratato (traži se površina koja je do te mjere obrađena buratato da se rubovi ploča blago zaoble).

Postava ploča u sloju pjeska i cementa u suho (4:1) debljine 3-6 cm, granulacije 2 do 4 mm.

Uz upotrebu cementa otpornog na kloride i sumpor, pijesak je od vapnenca.

Postava sa fugom širine 1 cm.

Fugiranje sljubnica (fuga) sa pijeskom granulacije 2 do 4 mm i bijelim cementom.

Masa za fugiranje bijele boje, otporna na smrzavanje i dobre prionjivosti, primjerena širini zadane fuge.

Izvođač je dužan prije nabave i polaganja kamenih ploča prezentirati uzorak obrađene površine kamena sa traženom fugom kako bi se dobilo odobrenje projektanta i nadležnog konzervatora.

Navedena cijena ove stavke sadrži i sva potrebna pripasivanja uz pročelja, šahtove i na sudaru sa kamenom druge površinske obrade.

Spoj na mjestu pripasivanja jednako je obrađen kao i preostali rubovi kamenih ploča.

Popločenje se izvodi u svemu prema shemi polaganja u projektu uređenja.

Obračun po m².

m² 310,00 a' kn

1.2. (Oznaka u projektu K1)

Ploče su debljine 10 cm (rezane po dasci), širine 10 cm, 15 cm, 20 cm, slobodne dužine od 30 cm do 60 cm.

Shema slaganja linearno.

Izrada, isporuka i postava popločenja vanjskih površina sa pločama od kamena više tonaliteta kao kod Kirmenjaka tamnog i Kanfanara žuto-plavo.

Kamen mora zadovoljavati minimalne uvijete:

1. čvrstoća na tlak >145 Mpa
2. savojna čvrstoća >14 Mpa
3. poroznost <1,3 %
4. otpornost na habanje <18 cm³/50 cm²

Obrada ploča: kalanim i djelomično otučenim rubovima, površinske obrade paljeno i buratato (traži se površina koja je do te mjere obrađena buratato da se rubovi ploča blago zaoble).

Postava ploča u sloju pjeska i cementa u suho (4:1) debljine 3-6 cm, granulacije 2 do 4 mm.

Uz upotrebu cementa otpornog na kloride i sumpor, pijesak je od vapnenca.

Postava sa fugom širine 1 cm.

Fugiranje sljubnica (fuga) sa pijeskom granulacije 2 do 4 mm i bijelim cementom.

Masa za fugiranje bijele boje, otporna na smrzavanje i dobre prionjivosti, primjerena širini zadane fuge.

Izvođač je dužan prije nabave i polaganja kamenih ploča prezentirati uzorak obrađene površine kamena sa traženom fugom kako bi se dobilo odobrenje projektanta i nadležnog konzervatora.

Navedena cijena ove stavke sadrži i sva potrebna pripremanja uz pročelja, šahtove i na sudaru sa kamenom druge površinske obrade.

Spoj na mjestu pripremanja jednako je obrađen kao i preostali rubovi kamenih ploča.

Popločenje se izvodi u svemu prema shemi polaganja u projektu uređenja.

Obračun po m².

m²

5,00

a'

kn

1.3. (Oznaka u projektu K2)

Ploče su debljine 8 cm (rezane po dasci), širine 15 cm, 25 cm, 30 cm, slobodne dužine od 30 cm do 60 cm.

Shema slaganja linearno.

Izrada, isporuka i postava popločenja vanjskih površina sa pločama od kamena više tonaliteta kao kod Kirmenjaka tamnog i Kanfanara žuto-plavo.

Kamen mora zadovoljavati minimalne uvijete:

1. čvrstoća na tlak >145 Mpa
2. savojna čvrstoća >14 Mpa
3. poroznost <1,3 %
4. otpornost na habanje <18 cm³/50 cm²

Obrada ploča: kalanim i djelomično otučenim rubovima, površinske obrade paljeno i buratato (traži se površina koja je do te mjere obrađena buratato da se rubovi ploča blago zaoble).

Postava ploča u sloju pjeska i cementa u suho (4:1) debljine 3-6 cm, granulacije 2 do 4 mm.

Uz upotrebu cementa otpornog na kloride i sumpor, pijesak je od vapnenca.

Postava sa fugom širine 1 cm.

Fugiranje sljubnica (fuga) sa pijeskom granulacije 2 do 4 mm i bijelim cementom.

Masa za fugiranje bijele boje, otporna na smrzavanje i dobre prionjivosti, primjerena širini zadane fuge.

Izvođač je dužan prije nabave i polaganja kamenih ploča prezentirati uzorak obrađene površine kamena sa traženom fugom kako bi se dobilo odobrenje projektanta i nadležnog konzervatora.

Navedena cijena ove stavke sadrži i sva potrebna pripremanja uz pročelja, šahtove i na sudaru sa kamenom druge površinske obrade.

Spoj na mjestu pripremanja jednako je obrađen kao i preostali rubovi kamenih ploča.

Popločenje se izvodi u svemu prema shemi polaganja u projektu uređenja.

Obračun po m².

m² 630,00

a'

kn

1.4. (Oznaka u projektu K2)

Ploče su debljine 10 cm (rezane po dasci), širine 15 cm, 25 cm, 30 cm, slobodne dužine od 30 cm do 60 cm.

Shema slaganja linearno.

Izrada, isporuka i postava popločenja vanjskih površina sa pločama od kamena više tonaliteta kao kod Kirmenjaka tamnog i Kanfanara žuto-plavo.

Kamen mora zadovoljavati minimalne uvijete:

1. čvrstoća na tlak >145 Mpa
2. savojna čvrstoća >14 Mpa
3. poroznost <1,3 %
4. otpornost na habanje <18 cm³/50 cm²

Obrada ploča: kalanim i djelomično otučenim rubovima, površinske obrade paljeno i buratato (traži se površina koja je do te mjere obrađena buratato da se rubovi ploča blago zaoble).

Postava ploča u sloju pjeska i cementa u suho (4:1) debljine 3-6 cm, granulacije 2 do 4 mm.

Uz upotrebu cementa otpornog na kloride i sumpor, pijesak je od vapnenca.

Postava sa fugom širine 1 cm.

Fugiranje sljubnica (fuga) sa pijeskom granulacije 2 do 4 mm i bijelim cementom.

Masa za fugiranje bijele boje, otporna na smrzavanje i dobre prionjivosti, primjerena širini zadane fuge.

Izvođač je dužan prije nabave i polaganja kamenih ploča prezentirati uzorak obrađene površine kamena sa traženom fugom kako bi se dobilo odobrenje projektanta i nadležnog konzervatora.

Navedena cijena ove stavke sadrži i sva potrebna pripremanja uz pročelja, šahtove i na sudaru sa kamenom druge površinske obrade.

Spoj na mjestu pripremanja jednako je obrađen kao i preostali rubovi kamenih ploča.

Popločenje se izvodi u svemu prema shemi polaganja u projektu uređenja.

Obračun po m².

m² 2,00 a' kn

1.5. (Oznaka u projektu K3)

Ploče su debljine 8 cm (rezane po dasci), širine 30 cm, 40 cm, 50 cm, slobodne dužine od 50 cm do 70 cm.

Shema slaganja linearno.

Izrada, isporuka i postava popločenja vanjskih površina sa pločama od kamena više tonaliteta kao kod Kirmenjaka tamnog i Kanfanara žuto-plavo.

Kamen mora zadovoljavati minimalne uvijete:

1. čvrstoća na tlak >145 Mpa
2. savojna čvrstoća >14 Mpa
3. poroznost <1,3 %
4. otpornost na habanje <18 cm³/50 cm²

Obrada ploča: kalanim i djelomično otučenim rubovima, površinske obrade paljeno i buratato (traži se površina koja je do te mjere obrađena buratato da se rubovi ploča blago zaoble).

Postava ploča u sloju pjeska i cementa u suho (4:1) debljine 3-6 cm, granulacije 2 do 4 mm.

Uz upotrebu cementa otpornog na kloride i sumpor, pijesak je od vapnenca.

Postava sa fugom širine 1 cm.

Fugiranje sljubnica (fuga) sa pijeskom granulacije 2 do 4 mm i bijelim cementom.

Masa za fugiranje bijele boje, otporna na smrzavanje i dobre prionjivosti, primjerena širini zadane fuge.

Izvođač je dužan prije nabave i polaganja kamenih ploča prezentirati uzorak obrađene površine kamena sa traženom fugom kako bi se dobilo odobrenje projektanta i nadležnog konzervatora.

Navedena cijena ove stavke sadrži i sva potrebna pripremanja uz pročelja, šahtove i na sudaru sa kamenom druge površinske obrade.

Spoj na mjestu pripremanja jednako je obrađen kao i preostali rubovi kamenih ploča.

Popločenje se izvodi u svemu prema shemi polaganja u projektu uređenja.

Obračun po m².

m² 44,00 a' kn

1.6. (Oznaka u projektu K3)

Ploče su debljine 10 cm (rezane po dasci), širine 30 cm, 40 cm, 50 cm, slobodne dužine od 50 cm do 70 cm.

Shema slaganja linearno.

Izrada, isporuka i postava popločenja vanjskih površina sa pločama od kamena više tonaliteta kao kod Kirmenjaka tamnog i Kanfanara žuto-plavo.

Kamen mora zadovoljavati minimalne uvijete:

1. čvrstoća na tlak >145 Mpa
2. savojna čvrstoća >14 Mpa
3. poroznost <1,3 %
4. otpornost na habanje <18 cm³/50 cm²

Obrada ploča: kalanim i djelomično otučenim rubovima, površinske obrade paljeno i buratato (traži se površina koja je do te mjere obrađena buratato da se rubovi ploča blago zaoble).

Postava ploča u sloju pjeska i cementa u suho (4:1) debljine 3-6 cm, granulacije 2 do 4 mm.

Uz upotrebu cementa otpornog na kloride i sumpor, pijesak je od vapnenca.

Postava sa fugom širine 1 cm.

Fugiranje sljubnica (fuga) sa pijeskom granulacije 2 do 4 mm i bijelim cementom.

Masa za fugiranje bijele boje, otporna na smrzavanje i dobre prionjivosti, primjerena širini zadane fuge.

Izvođač je dužan prije nabave i polaganja kamenih ploča prezentirati uzorak obrađene površine kamena sa traženom fugom kako bi se dobilo odobrenje projektanta i nadležnog konzervatora.

Navedena cijena ove stavke sadrži i sva potrebna pripremanja uz pročelja, šahtove i na sudaru sa kamenom druge površinske obrade.

Spoj na mjestu pripremanja jednako je obrađen kao i preostali rubovi kamenih ploča.

Popločenje se izvodi u svemu prema shemi polaganja u projektu uređenja.

Obračun po m².

m² 5,00 a' kn

1.7. (Oznaka u projektu K4)

Ploče su debljine 8 cm (rezane po dasci), širine 15 cm, 25 cm, 30 cm, slobodne dužine od 30 cm do 60 cm.

Shema slaganja kao puzzle.

Izrada, isporuka i postava popločenja vanjskih površina sa pločama od kamena više tonaliteta kao kod Kirmenjaka tamnog i Kanfanara žuto-plavo.

Kamen mora zadovoljavati minimalne uvijete:

1. čvrstoća na tlak >145 Mpa
2. savojna čvrstoća >14 Mpa
3. poroznost <1,3 %
4. otpornost na habanje <18 cm³/50 cm²

Obrada ploča: kalanim i djelomično otučenim rubovima, površinske obrade paljeno i buratato (traži se površina koja je do te mjere obrađena buratato da se rubovi ploča blago zaoble).

Postava ploča u sloju pjeska i cementa u suho (4:1) debljine 3-6 cm, granulacije 2 do 4 mm.

Uz upotrebu cementa otpornog na kloride i sumpor, pijesak je od vapnenca.

Postava sa fugom širine 1 cm.

Fugiranje sljubnica (fuga) sa pijeskom granulacije 2 do 4 mm i bijelim cementom.

Masa za fugiranje bijele boje, otporna na smrzavanje i dobre prionjivosti, primjerena širini zadane fuge.

Izvođač je dužan prije nabave i polaganja kamenih ploča prezentirati uzorak obrađene površine kamena sa traženom fugom kako bi se dobilo odobrenje projektanta i nadležnog konzervatora.

Navedena cijena ove stavke sadrži i sva potrebna pripremanja uz pročelja, šahtove i na sudaru sa kamenom druge površinske obrade.

Spoj na mjestu pripremanja jednako je obrađen kao i preostali rubovi kamenih ploča.

Popločenje se izvodi u svemu prema shemi polaganja u projektu uređenja.

Obracun po m².

m² 5,00 a' kn

1.8. (Oznaka u projektu K4)

Ploče su debljine 10 cm (rezane po dasci), širine 15 cm, 25 cm, 30 cm, slobodne dužine od 30 cm do 60 cm.

Shema slaganja kao puzzle.

Izrada, isporuka i postava popločenja vanjskih površina sa pločama od kamena više tonaliteta kao kod Kirmenjaka tamnog i Kanfanara žuto-plavo.

Kamen mora zadovoljavati minimalne uvijete:

1. čvrstoća na tlak >145 Mpa
2. savojna čvrstoća >14 Mpa
3. poroznost <1,3 %
4. otpornost na habanje <18 cm³/50 cm²

Obrada ploča: kalanim i djelomično otučenim rubovima, površinske obrade paljeno i buratato (traži se površina koja je do te mjere obrađena buratato da se rubovi ploča blago zaoble).

Postava ploča u sloju pjeska i cementa u suho (4:1) debljine 3-6 cm, granulacije 2 do 4 mm.

Uz upotrebu cementa otpornog na kloride i sumpor, pijesak je od vapnenca.

Postava sa fugom širine 1 cm.

Fugiranje sljubnica (fuga) sa pijeskom granulacije 2 do 4 mm i bijelim cementom.

Masa za fugiranje bijele boje, otporna na smrzavanje i dobre prionjivosti, primjerena širini zadane fuge.

Izvođač je dužan prije nabave i polaganja kamenih ploča prezentirati uzorak obrađene površine kamena sa traženom fugom kako bi se dobilo odobrenje projektanta i nadležnog konzervatora.

Navedena cijena ove stavke sadrži i sva potrebna pripasivanja uz pročelja, šahtove i na sudaru sa kamenom druge površinske obrade.

Spoj na mjestu pripasivanja jednako je obrađen kao i preostali rubovi kamenih ploča.

Popločenje se izvodi u svemu prema shemi polaganja u projektu uređenja.

Obračun po m².

m² 5,00 a' kn

1.9. (Oznaka u projektu K5)

Ploče su debljine 8 cm (rezane po dasci), širine 40, slobodne dužine od 30 cm do 60 cm.

Postava popločenja pasica.

Izrada, isporuka i postava popločenja pasica sa pločama od kamena više tonaliteta kao kod Kirmenjaka tamnog i Kanfanara žuto-plavo.

Pasice se ugrađuju na površinama koje se obrađuju asfaltom i betonom.

Kamen mora zadovoljavati minimalne uvijete:

1. čvrstoća na tlak >145 Mpa
2. savojna čvrstoća >14 Mpa
3. poroznost <1,3 %
4. otpornost na habanje <18 cm³/50 cm²

Obrada ploča: kalanim i djelomično otučenim rubovima, površinske obrade paljeno i buratato (traži se površina koja je do te mjere obrađena buratato da se rubovi ploča blago zaoble).

Postava ploča u sloju pjeska i cementa u suho (4:1) debljine 3-6 cm, granulacije 2 do 4 mm.

Uz upotrebu cementa otpornog na kloride i sumpor, pijesak je od vapnenca.

Postava sa fugom širine 1 cm.

Fugiranje sljubnica (fuga) sa pijeskom granulacije 2 do 4 mm i bijelim cementom.

Masa za fugiranje bijele boje, otporna na smrzavanje i dobre prionjivosti, primjerena širini zadane fuge.

Izvođač je dužan prije nabave i polaganja kamenih ploča prezentirati uzorak obrađene površine kamena sa traženom fugom kako bi se dobilo odobrenje projektanta i nadležnog konzervatora.

Navedena cijena ove stavke sadrži i sva potrebna pripasivanja uz pročelja, šahtove i na sudaru sa kamenom druge površinske obrade.

Spoj na mjestu pripasivanja jednako je obrađen kao i preostali rubovi kamenih ploča.

Popločenje se izvodi u svemu prema shemi polaganja u projektu uređenja.

Obračun po m1.

m1 40,00 a' kn

1.10. Izrada, doprema i ugradnja okvira sa poklopcem instalacijskih okna, nosivosti 150 kN sve od inox-a otpornog na posolicu.

ZAVRŠNA OBRADA KAMEN

Debljina lima minimalno 5 mm.

Oznake sa ugraviranom namjenom, okviri prilagođeni su ručnom i mehaničkom podizanju.

Dimenzije poklopca:

Poklopci šahtova:

Dim. 60,0 x 60,0 cm (svjetli otvor)

(prema detalju iz projekta)

kom 12,00 a' kn

Poklopci šahtova:

Dim. 20,0 x 20,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom 10,00 a' kn

Poklopci revizije priključaka fekalne kanalizacije:

Dim. 25,0 x 25,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom 15,00 a' kn

Poklopci ventila:

Dim. 15,0 x 15,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom 2,00 a' kn

Poklopci (rešetke) slivnika:

Dim. 40,0 x 60,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom 14,00 a' kn

Sve prema detaljnom nacrtu.

Oblaganje odnosno ispuna poklopca instalacionog okna.

Ispuna sa kamenom Kirmenjak površinske obrade kao kod okolnog kamena.

Ispuna prati raster fuga kao ostale površine kamenog opločenja, a ostalo prema shemi i detalju.

U cijeni je sadržano sve potrebno rezanje i prilagodba kamena okviru sa ručkama i fugiranje.

Kamen obračunat u stavci kamenog opločenja.

1.11. Izrada, doprema i ugradnja okvira sa poklopcem instalacijskih okna, nosivosti 250 kN sve od inox-a otpornog na posolicu.

ZAVRŠNA OBRADA KAMEN

Debljina lima minimalno 5 mm.

Oznake sa ugraviranom namjenom, okviri prilagođeni su ručnom i mehaničkom podizanju.

Dimenzije poklopca:

Poklopci šahтова:

Dim. 60,0 x 60,0 cm (svjetli otvor)

(prema detalju iz projekta)

kom	1,00	a'	kn
------------	-------------	-----------	-----------

Poklopci revizije priključaka fekalne kanalizacije:

Dim. 25,0 x 25,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom	1,00	a'	kn
------------	-------------	-----------	-----------

Poklopci ventila:

Dim. 15,0 x 15,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom	1,00	a'	kn
------------	-------------	-----------	-----------

Poklopci (rešetke) slivnika:

Dim. 40,0 x 60,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom	1,00	a'	kn
------------	-------------	-----------	-----------

Sve prema detaljnom nacrtu.

Oblaganje odnosno ispuna poklopca instalacionog okna.

Ispuna sa kamenom Kirmenjak površinske obrade kao kod okolnog kamena.

Ispuna prati raster fuga kao ostale površine kamenog opločenja, a ostalo prema shemi i detalju.

U cijeni je sadržano sve potrebno rezanje i prilagodba kamena okviru sa ručkama i fugiranje.

Kamen obračunat u stavci kamenog opločenja.

1.12. Izrada, doprema i ugradnja okvira sa poklopcem instalacijskih okna, nosivosti 150 kN sve od inox-a otpornog na posolicu.

ZAVRŠNA OBRADA BETON

Debljina lima minimalno 5 mm.

Oznake sa ugraviranom namjenom, okviri prilagođeni su ručnom i mehaničkom podizanju.

Dimenzije poklopca:

Poklopci šahtova:

Dim. 60,0 x 60,0 cm (svjetli otvor)

(prema detalju iz projekta)

kom 10,00 a' kn

Poklopci šahtova:

Dim. 20,0 x 20,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom 5,00 a' kn

Poklopci revizije priključaka fekalne kanalizacije:

Dim. 25,0 x 25,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom 10,00 a' kn

Poklopci ventila:

Dim. 15,0 x 15,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom 2,00 a' kn

Poklopci (rešetke) slivnika:

Dim. 40,0 x 60,0 cm

(prema detalju iz projekta)

kom 4,00 a' kn

Sve prema detaljnom nacrtu.

Oblaganje odnosno ispuna poklopca instalacionog okna.

Ispuna sa kamenom Kirmenjak površinske obrade kao kod okolnog kamena.

Ispuna prati raster fuga kao ostale površine kamenog opločenja, a ostalo prema shemi i detalju.

U cijeni je sadržano sve potrebno rezanje i prilagodba kamena okviru sa ručkama i fugiranje.

Kamen obračunat u stavci kamenog opločenja.

1.13. Ponovno popločenje preslaganim kamenom ulica i trgova.

Oznaka u projektu 'P'

1) Rad obuhvaća privremeno deponiranje postojećih kamenih ploča. Dijelove privremeno demontiranog povijesnog popločenja potrebno je numerirati, sačuvati i ponovno ugraditi na isti način, bez dodatne obrade originalnih kamenih elemenata, a sve sukladno projektom i uputama građevnog inženjera kao i nadzoru konzervatora.

2) Ugradnja postojećih kamenih ploča u cementni mort debljine 5-10 cm na pripremljenu podlogu.

3) Fugiranje između kamenih ploča prema dogovoru sa investitorom i konzervatorskog odjela.

Postava ploča u sloju pjeska i cementa u suho (4:1) debljine 3-6 cm, granulacije 2 do 4 mm.

Uz upotrebu cementa otpornog na kloride i sumpor, pijesak je od vapnenca.

Postava sa fugom širine 1 cm.

Fugiranje sljubnica (fuga) sa pijeskom granulacije 2 do 4 mm i bijelim cementom.

Masa za fugiranje bijele boje, otporna na smrzavanje i dobre prionjivosti, primjerena širini zadane fuge.

Izvođač je dužan prije nabave i polaganja kamenih ploča prezentirati uzorak obrađene površine kamena sa traženom fugom kako bi se dobilo odobrenje projektanta i nadležnog konzervatora.

Postojeće sačuvano opločenje je potrebno sačuvati, a nadomjestak kamenih ploča restaurirati istovrsnim kamenom istovrsne obrade, složenim u istom slogu.

Napomena: unifikacija originalnih kamenih komada radi lakšeg polaganja nije prihvatljiva s aspekta zaštite kulturne baštine.

U cijenu je uračunata numeracija, eventualna obrada postojećih kamenih ploča, utovar, prijevoz i istovar do mjesta ugradnje, ugradba te izrada fuga, odnosno sav rad i materijal potreban za potpuno dovršenje popločenja.

Obračun po m² izvedenog opločenja.

m² 150,00 a' kn

1.14. Nadopunjavanje / restauracija postojećih kamenih elemenata

Oznaka u projektu 'K5'

Nepravilni, neobrađeni, utisnuti vertikalno (sjekomično) između živih stijena kao nepravilna kaldrma, slagani "na nož".

Očekuje se da će se tijekom iskopa na planiranim infrastrukturnim trasama naići na manju količinu kamenog materijala koji će se moći upotrijebiti za restauraciju / nadopunjavanje postojećeg povijesnog popločenja koje se zadržava in situ.

Ugrađivanje "novih" kamenih elemenata na isti način kao postojeći bez dodatne obrade.

Debljina nadomjesnih kamenih elemenata mora biti istovrsna debljini postojećih elemenata.

Obračun po m2	m2	8,00	a'	kn
---------------	----	------	----	----

UKUPNO:				kn
----------------	--	--	--	-----------

RAKAPITULACIJA KAMENOREZAČKIH RADOVA

KAMENOREZAČKI RADOVI				kn
-----------------------------	--	--	--	-----------

SVEUKUPNO				kn
------------------	--	--	--	-----------

IV DRUGI RADOVI

1. ZIDARSKI RADOVI

1.1. Sanacija pročelja nakon izrade opločenja

Rad obuhvaća rad prethodne izrade fotodokumentacije, žbukanje i farbanje dijela pročelja zbog snižavanja nivelete prometnice ili manjih oštećenja nastalih na fasadi prilikom izvođenja radova. Napomena : Bojanje izvesti u tonu postojeće fasade na pojedinom pročelju. Stavkom je obuhvaćeno i žbukanje u debljini postojeće žbuke pročelja.

Obračun po m2 m2 100,00 a' kn

1.2. Ugradnja kamenog praga na postojeći ulaz u objekt

Rad obuhvaća dobavu dopremu i ugradnju kamenog praga na postojeći ulaz u objekt zbog prilagobe istog niveleti opločenja. Stavkom je obuhvaćen sav rad i materijal potreban da se kameni prag dobavi, dopremi i ugradi.

Obračun po komadu izvedenih pragova kom 3,00 a' kn

1.3. Sanacija oštećenja odnosno vraćanje u prvobitno stanje ogradnih zidova i suhozida

Rad obuhvaća vraćanje u prvobitno stanje odnosno sanaciju svih oštećenja ogradnih zidova i suhozida, a koja su evidentirana na temelju usporedbe sa snimkom postojećeg stanja. Rad odobrava nadzorni inženjer a evidentira se upisom u građevinski dnevnik.

Obračun po m1 sanacije zida m1 5,00 a' kn

1.4. Izrada ab zidova

Rad obuhvaća izradu armiranobetonskih zidova od betona klase C 25/30 širine 20 cm prosječne visine 40 cm (stvarne visine ovisno o niveleti uređene površine i okolnog terena) sa potrebnom armaturom a sve prema projektu. Stavkom je obuhvaćen sav materijal i rad potreban za dovršetak zida uključujući dvostranu glatku oplatu, armaturu i njegu betona.

Obračun po m3 izvedenog zida m3 5,00 a' kn

1.5. Izrada stepenica

Rad obuhvaća izradu stepenica betonom klase C25/30 sa potrebnom armaturom. Stavkom je obuhvaćen sav materijal i rad potreban za dovršetak stepenica uključujući dvostranu glatku oplatu, armaturu i njegu betona.

Obračun po m3 m3 3,00 a' kn

UKUPNO:

kn

2. ELEKTROMONTERSKI RADOVI

2.1. Izrada produžetka fleksibilne cijevi 50 mm

Rad obuhvaća dobavu dopremu i izradu produženja fleksibilne cijevi 50 mm od mjesta spoja sa fleksibilnom cijevi do mjesta proboja temelja zida(na mjestu gdje su pomoćne prostorije: stubište, hodnik, dvorište i sl.) u dužini od cca 3m. Stavkom obuhvaćen proboj temelja zida i sanacija istog te kompletna izrada produžetka.

Obračun po komadu kom 2,00 a' kn

2.2. Ugradnja PP šahtova

Rad obuhvaća dobavu, dopremu i ugradnju PP/PVC šahtova tlocrtnih dimezija 20x20 cm, minimalne dubine 20 cm prema detalju iz projekta uz suglasnost nadležnog konzervatorskog odjela i odobrenje nadzornog inženjera. Stavkom je obuhvaćena ugradnja šahta te izrada spoja fleksibilne cijevi na šaht.

Obračun po komadu ugrađenog šahta kom 12,00 a' kn

UKUPNO:

kn

3. MONTERSKI RADOVI PLINSKE MREŽE

3.1. Rezanje postojećih plinskih priključaka.

Dobava i ugradnja prijelaznih komada PEHD-čelik sa elektrozaovjnicom dimenzija d32-NO25 na plinske priključke. Fazoni komadi su od polietilena visoke gustoće tip PE-HD 100 SDR 11 (ISO S5 - za tlak do 10 bar), proizvod kao "Georg Fischer +GF+". Predviđa se jedan komad po priključku. Dobava i ugradnja bešavnih čeličnih cijevi NO25 prema standardu HRN.C.B5.225 komplet sa cijevnim lukovima. Sve cijevi trebaju odgovarati tehničkim uvjetima izrade i isporuke prema HRN.C.B5.022. Komplet sa čišćenjem i antikorozivnom zaštitom (premazivanje sa resitolom i 2x omotane dekorodal trakom). U cijenu uračunata hilzna od 0,7 metara po priključku. Predviđa se 1 metar cijevi po priključku, a obračun će se izvršiti prema stvarno izvedenim radovima. Završetak cijevi u objektu potrebno je isključivo blindirati (ne čepovi). Završetak cijevi u objektu potrebno je planirati u stubištu ili ulaznom hodniku (nikako u boravišnoj prostoriji). Prateći građevinski radovi: Probijanje nadtemeljnog zida građevina za ulazak plinske instalacije u objekat. Probijanje gotove podne obloge u objektu uz dovođenje u prvobitno stanje. Stavkom obuhvaćeni svi radovi materijali i alati potrebni za dovršetak priključka

Obračun po komadu izvedenog priključka kom 18,00 a' kn

3.2. Ispitivanje niskotlačnog plinovoda na čvrstoću i na nepropusnost

Ispitivanje niskotlačnog plinovoda na čvrstoću i na nepropusnost (prema HSUP-P 601.111 i DVGW G462) inertnim plinom, uz izdavanje atesta o izvršenim ispitivanjima. Provjera obuhvaća ispitivanje instalacije s armaturama, ali bez regulatora, plinomjera, trošila i pripadajućih regulacijskih i sigurnosnih naprava. Nazivni tlak armature uključene u ispitivanje mora biti najmanje jednak ispitnom tlaku. Za vrijeme ispitivanja svi ispusti moraju biti nepropusno zatvoreni metalnim čepovima, kapama ili slijepim priрубnicama. Pri ovom ispitivanju spoj s dijelovima instalacije koji su pod plinom, nije dozvoljen. Nakon polaganja plinovod se mora pažljivo opteretiti materijalom (pijesak) i osigurati od promjene položaja. Sva mjesta gdje se nalaze varovi moraju ostati slobodna i spojevi nesmiju biti izolirani. Provjera se izvodi ispitnim tlakom 3 bara. Nakon postizavanja ispitnog tlaka s brzinom porasta od najviše 2,0 bara u minuti, te izjednačenja temperature (oko 3 sata za instalaciju do volumena 2m³), ispitni tlak uz nadzor i praćenje promjene temperature ne smije pasti u daljnjem tijeku ispitivanja unutar perioda od 4 sata.

Za mjerenje je potrebno istovremeno upotrebljavati registrirajući manometar klase 1 i manometar klase 0,6 s mjernim područjem koje zadovoljava 1,5 puta ispitni tlak. Mjerni uređaji se uključuju i sa mjerenjem se započinje neposredno nakon postizanja razine ispitnog tlaka. Ispitivanje je zadovoljilo ako čitanje gubitka tlaka nakon ispitivanja ne prelazi 0,1 bar.

Nakon svake tlačne probe potrebno je iz plinovoda ispustiti sav medij kojim je vršena tlačna proba tako da pretlak u plinovodu iznosi

0 bara (nema pretlaka). Ispitivanje na nepropusnost vrši se premazivanjem spojnih mjesta pjenušavim sredstvima. Opterećenje cjevovoda materijalom radi osiguranja od promjene položaja, temp. ispitnog medija, klase manometra i dozvoljeni pad tlaka dani su u tehničkom opisu.

Obračun po m1

m1

1621,00

a'

kn

UKUPNO:

4. LIMARSKI RADOVI

4.1. Rezanje vertikalnih olučnih cijevi i demotaža koljena - izbacivača oborinskih voda.

Rad obuhvaća rezanje i demontažu postojećih (završetaka) vertikalnih olučnih cijevi i koljena - izbacivača oborinskih voda promjera 100 mm i 80 mm, bez obzira na vrstu lima - materijala od kojeg su napravljeni, na mjestima izrade spoja oluka sa pvc cijevi kao pripreme za izradu istog. U cijenu uračunat utovar i odvoz otpadnog materijala na stalnu deponiju.

Obračun po komadu kom 20,00 a' kn

4.2. Dobava i montaža nastavka vertikalnih olučnih cijevi sa pripadajućim obujmicama

Rad obuhvaća dobavu i montažu nastavka vertikalnih olučnih cijevi sa pripadajućim obujmicama - nosačima do spoja sa PVC cijevi:

Obračun po:

- poc. Lima promjera 100 mm, dužine do 500 mm

kom 12,00 a' kn

- poc. Lima promjera 80 mm, dužine do 500 mm

kom 8,00 a' kn

4.3. Dobava i montaža redukcije za spoj vertikalnih olučnih cijevi 100/80mm

Rad obuhvaća dobavu materijala, izradu i montažu redukcija za spoj vertikalnih olučnih cijevi promjera 100 mm. Redukcija 100/80mm

Obračun po komadu kom 1,00 a' kn

UKUPNO:

5. OSTALI RADOVI

5.1. Izrada projekta privremene regulacije prometa

Izrada projekta privremene regulacije prometa u skaldu s propisima. Na projekt je potrebno ishoditi suglasnost naležne policijske uprave i općine Gračišće.

Obračun po kompletu.

Kpl. 1,00 a' kn

5.2. Izvedbeni projekt

Izvedbeni projekt sukladno lokacijskoj dozvoli mora biti izrađen u skladu sa idejnim i glavnim/izvedbenim projektom te izrađivač izvedbenog projekta treba dobiti potvrdu projektanata idejnog projekta i glavnog/izvedbenog projekta o usklađenosti izvedbenog projekta sa istima.

Obračun po kompletu

Kpl. 1,00 a' kn

5.3. Projektantski nadzor

Rad obuhvaća projektantski nadzor tijekom građenja a zbog specifičnosti garđevine i lokacije kao i posebnih uvjeta konzervatora. Obračun po komadu/broju izlazaka na teren ,a na temelju poziva nadzora i/ili izvođača radova.

Obračun po komadu	kom	20,00	a'	kn
-------------------	-----	-------	----	----

5.4. Izrada geodetskog snimka izvedenog stanja

Rad obuhvaća izradu geodetskog snimka izvednog stanja. Stavkom je obuhvaćeno snimanje i izrada situacije te dostava iste investitoru u digitalnom obliku (dwg formatu) . Situacija mora sadržavati 3d točke.

Obračun po m2 snimljene površine	m2	1755,00	a'	kn
----------------------------------	----	---------	----	----

UKUPNO:				kn
----------------	--	--	--	-----------

REKAPITULACIJA DRUGIH RADOVA

ZIDARSKI RADOVI

ELEKTROMONTERSKI RADOVI

kn

MONTERSKI RADOVI

kn

LIMARSKI RADOVI

kn

OSTALI RADOVI

kn

SVEUKUPNO

kn

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA RADOVA	
1 I KOLNO-PJEŠAČKE POVRŠINE:	kn
2 II OBORINSKA ODVODNJA:	kn
3 III KAMENOREZAČKI RADOVI:	kn
4 IV DRUGI RADOVI:	kn
5 V UKUPNO (1+2+3+4):	kn
6 PDV:	kn
7 SVEUKUPNO (5+6):	kn