

Redni broj	O P I S S T A V K E	Jedinica mjere	Količina	Jedinična cijena / kn	Iznos / kn
A. LOKACIJA OD KM 259+350 DO KM 259+400 D					
1. PRIPREMNI RADOVI					

Stavke obuhvaćaju sav rad, materijal i organizaciju u cilju izvršenja radova u potpunosti i u skladu s projektnom dokumentacijom. Nadalje, u pojedinim vrstama radova sadržani su i svi posredni troškovi koji nisu iskazani u troškovniku, ali su neminovni za izvršenje radova predviđenih projektnom dokumentacijom kao što su:

- razni radovi u vezi sa organizacijom i uređenjem gradilišta prije početka gradnje
- razni radovi u vezi s uređenjem gradilišta nakon dovršenja objekta kao što su čišćenje i uređenje, uređenje prostora gdje je Izvođač imao barake, strojeve, materijal i slično
- kao i svi ostali posredni i neposredni troškovi koji su potrebni za pravilno i pravovremeno izvršenje radova

Nadzorni inženjer i Izvođač potvrđuje upisane količine i podatke svojim potpisom. Eventualne potrebne promjene, izmjene i dopune projektne dokumentacije donositi će sporazumno Projektant, Nadzorni inženjer i Izvođač radova. Promjene moraju biti upisane u Građevinski dnevnik ili izrađeni posebni dijelovi nacrti i ovjereni potpisom Projektanta, Nadzornog inženjera ili odlukom koju je Investitor na neki drugi način odobrio. Za vrijeme izvođenja radova Izvođač je dužan osigurati nesmetan promet na postojećim prometnicama i prilaznim putevima i regulirati ga odgovarajućim prometnim znakovima. Više radnje i manje radnje po ugovorenim stavkama zaračunat će se po istim cijenama.

1.1. TEHNIČKA OPREMA I PRIPREMA ZA RAD

Obuhvaća mobilizaciju ljudi, opreme i strojeva potrebnih za izvedbu. Slijedi priprema privremenih gradilišnih objekata i putova, privremenih gradilišnih odlagališta i instalacija te nabava i doprema potrebne opreme.

(OTU I st. 0-20)

Obračun po kompletu izvedenih radova.

komplet

1

1.2. UKLANJANJE DRVENIH PANELA

Ova stavka obuhvaća vađenje i demontiranje drvenih panela (dim. 150.0 x 396.0 x 12.0 cm i 200.0 x 396.0 cm x 12.0) i odvoz na najbliže reciklažno dvorište uz razvrstavanje otpadnog materijala. Količina opisanih radova predviđena je projektom ili ih određuje Nadzorni inženjer. Rad obuhvaća uklanjanje i drugih dijelova drvenih panela, kao što su pričvrtni materijali, brtvene trake, gume, kutnici i zaštitne letve.

(OTU I st. 1-03.2.)

Obračun po m² uklonjenog drvenog panela.

m²

39,6

1.3. UKLANJANJE ZAŠTITNE ODOJNE OGRADE ZBOG OMOGUĆAVANJA PRISTUPA ZIDOVIMA ZA ZAŠTITU OD BUKE ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA

Ova stavka obuhvaća vađenje i demontiranje zaštitne obojne ograde za potrebe pristupa pozicijama zidova za zaštitu od buke za vrijeme izvođenja radova i premještanje iste na privremenu deponiju. Količine opisanih radova predviđene su projektom ili ih određuje Nadzorni inženjer. Rad obuhvaća uklanjanje i drugih dijelova tih naprava, kao što su pričvrtni materijali.

(OTU I st. 1-03.2.)

Obračun je po m' uklonjene ograde.

m'

12

UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:

kn

2. RADOVI SANACIJE

2.1. EKSPANDIRAJUĆA TRAKA ZA BRTVLJENJE

Dobava i ugradnja pretkomprimirane samoljepljive ekspandirajuće trake za brtvljenje između betonske AB grede i prvog panela montiranog po visini polja zida za zaštitu od buke. Traka je izrađena od meke poliuretanske pjene i impregnirana sa akrilnom impregnacijom. Debljina trake u komprimiranom stanju iznosi 6.0 mm, širina 15.0 mm. Boja je crna, a traka ekspandira do 30.0 mm. Način ugradnje: traka se lijepi na donji „ženski“ ekstrudirani profil.

Obračun po m' ekspandirajuće trake za brtvljenje.

m'

8,0

2.2. DRVENI PANELI ZA ZAŠTITU OD BUKE

Dobava i postava zidova od jednostrano apsorbirajućih drvenih panela dim 0.12x1.5x3.96 m slaganih u utore čeličnih stupova (HEA profili) sistemom utor-pero. Metoda zaštite drvenog panela je tlačna impregnacija s vijekom trajanja od 10 godina. Shodno navedenome, novi zidovi za zaštitu od buke s jednostrano apsorbirajućim drvenim panelima gdje je prednja strana od drvenih letvica, a stražnja strana od punog drveta, moraju imati garanciju od 10 godina na mehanička svojstva koja se postižu vrstom drveta i impregnacijom drveta. Isto tako, Izvođač mora imati u posjedu svu popratnu dokumentaciju uključivo Izjavu o svojstvima drvenih panela s deklariranim vrijednostima zvučne apsorpcije, zvučne izolacije, horizontalnim opterećenjem, otpornosti na dinamička opterećenja izazvana uklanjanjem snijega, otpornosti na požar i otpornosti na udar kamena, te predviđenom trajnosti akustičkih i neakustičkih svojstava u periodu od 10 godina. Jedinična cijena obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju svih potrošnih dijelova konstrukcije potrebnog za potpuno dovršenje stavke (spojni elementi, kutnici, vijci i zaštitne letve).

(OTU VI st. 9-05.5.)

Obračun po m².

m²

23,76

2.3. DRVENI PANELI ZA ZAŠTITU OD BUKE

Dobava i postava zidova od jednostrano apsorbirajućih drvenih panela dim 0.12x2.0x3.96 m slaganih u utore čeličnih stupova (HEA profili) sistemom utor-pero. Metoda zaštite drvenog panela je tlačna impregnacija s vijekom trajanja od 10 godina. Shodno navedenome, novi zidovi za zaštitu od buke s jednostrano apsorbirajućim drvenim panelima gdje je prednja strana od drvenih letvica, a stražnja strana od punog drveta, moraju imati garanciju od 10 godina na mehanička svojstva koja se postižu vrstom drveta i impregnacijom drveta. Isto tako, Izvođač mora imati u posjedu svu popratnu dokumentaciju uključivo Izjavu o svojstvima drvenih panela s deklariranim vrijednostima zvučne apsorpcije, zvučne izolacije, horizontalnim opterećenjem, otpornosti na dinamička opterećenja izazvana uklanjanjem snijega, otpornosti na požar i otpornosti na udar kamena, te predviđenom trajnosti akustičkih i neakustičkih svojstava u periodu od 10 godina. Jedinična cijena obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju svih potrošnih dijelova konstrukcije potrebnog za potpuno dovršenje stavke (spojni elementi, kutnici, vijci i zaštitne letve).

(OTU VI st. 9-05.5.)

Obračun po m².

m²

15,84

2.4.

UGRADNJA JEDNOSTRANE DISTANTNE OGRADE KOJA JE PRETHODNO UKLONJENA

Jedinična cijena sadrži sve prijenose i prijevoze te sav rad i materijal potreban za ugradnju po uvjetima iz projekta. Stupovi se ugrađuju pričvršćenjem stupova u objekt pomoću vijaka, odnosno u beton pomoću tipli i vijaka.

(OTU VI st. 9-04.1.)

Obračun je po m' postavljene ograde.

m'

12

2.5.

IZRADA I MONTAŽA LIMENE ZAŠTITNE KAPE OD POCINČANOG LIMA d=0.7mm NA HEA PROFILU 160

Stavka podrazumijeva sav rad i materijal za izradu, sve prijevoze i prijenose. Stavka uključuje i sav dodatni materijal (vijci, matice itd.) za ugradnju na zaštitnim zidovima. Dimezije zaštitnih kapa su 15,2 x 16,1 x 13 cm.

(OTU IV st. 7-01.12)

Obračun po komadu ugrađene kape.

kom

4

UKUPNO RADOVI SANACIJE:**kn****3.****ZAVRŠNI RADOVI**

3.1.

UREĐENJE GRADILIŠTA

Stavka obuhvaća sve radove na dovođenju terena u uredno stanje, utovar i odvoz viškova materijala, te demontaže, utovar i odvoz privremenih objekata.

(OTU II st. 2-14.)

Obračun po komadu uređenog gradilišta.

kom

1

UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:**kn****UKUPNO LOKACIJA A:****kn****B. LOKACIJA OD KM 259+550 DO KM 259+600 L****1.****PRIPREMNI RADOVI**

Stavke obuhvaćaju sav rad, materijal i organizaciju u cilju izvršenja radova u potpunosti i u skladu s projektnom dokumentacijom.

Nadalje, u pojedinim vrstama radova sadržani su i svi posredni troškovi koji nisu iskazani u troškovniku, ali su neminovni za izvršenje radova predviđenih projektnom dokumentacijom kao što su:

- razni radovi u vezi sa organizacijom i uređenjem gradilišta prije početka gradnje
- razni radovi u vezi s uređenjem gradilišta dovršenja objekta kao što su čišćenje i uređenje, uređenje prostora gdje je Izvođač imao barake, strojeve, materijal i slično
- kao i svi ostali posredni i neposredni troškovi koji su potrebni za pravilno i pravovremeno izvršenje radova

Nadzorni inženjer i Izvođač potvrđuje upisane količine i podatke svojim potpisom. Eventualne potrebne promjene, izmjene i dopune projektne dokumentacije donositi će sporazumno Projektant, Nadzorni inženjer i Izvođač radova. Promjene moraju biti upisane u Građevinski dnevnik ili izrađeni posebni dijelovi nacrti i ovjereni potpisom Projektanta, Nadzornog inženjera ili odlukom koju je Investitor na neki drugi način odobrio. Za vrijeme izvođenja radova Izvođač je dužan osigurati nesmetan promet na postojećim prometnicama i prilaznim putevima i regulirati ga odgovarajućim prometnim znakovima. Više radnje i manje radnje po ugovorenim stavkama zaračunat će se po istim cijenama.

1.1.

TEHNIČKA OPREMA I PRIPREMA ZA RAD

Obuhvaća mobilizaciju ljudi, opreme i strojeva potrebnih za izvedbu. Slijedi priprema privremenih gradilišnih objekata i putova, privremenih gradilišnih odlagališta i instalacija te nabava i doprema potrebne opreme.

(OTU I st. 0-20)

Obračun po kompletu izvedenih radova.

komplet

1

1.2. **UKLANJANJE DRVENIH PANELA**

Ova stavka obuhvaća vađenje i demontiranje drvenih panela (dim 150.0 x 396.0 x 12.0 cm) i odvoz na najbliže reciklažno dvorište uz razvrstavanje otpadnog materijala. Količina opisanih radova predviđena je projektom ili ih određuje Nadzorni inženjer. Rad obuhvaća uklanjanje i drugih dijelova drvenih panela, kao što su pričvrtni materijali, brtvene trake, gume, kutnici i zaštitne letve.

(OTU I st. 1-03.2.)

Obračun po m² uklonjenog drvenog panela.

m²

1574,1

1.3. **UKLANJANJE ZAŠTITNE ODBOJNE OGRADE ZBOG OMOGUĆAVANJA PRISTUPA ZIDOVIMA ZA ZAŠTITU OD BUKE ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA**

Ova stavka obuhvaća vađenje i demontiranje zaštitne odbojne ograde za potrebe pristupa pozicijama zidova za zaštitu od buke za vrijeme izvođenja radova i premještanje iste na privremenu deponiju. Količine opisanih radova predviđene su projektom ili ih određuje Nadzorni inženjer. Rad obuhvaća uklanjanje i drugih dijelova tih naprava, kao što su pričvrtni materijali.

(OTU I st. 1-03.2.)

Obračun je po m' uklonjene ograde.

m'

385

UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:

kn

2. RADOVI SANACIJE

2.1. **EKSPANDIRAJUĆA TRAKA ZA BRTVLJENJE**

Dobava i ugradnja pretkomprimirane samoljepljive ekspandirajuće trake za brtvljenje između betonske AB grede i prvog panela montiranog po visini polja zida za zaštitu od buke. Traka je izrađena od meke poliuretanske pjene i impregnirana sa akrilnom impregnacijom. Debljina trake u komprimiranom stanju iznosi 6.0 mm, širina 15.0 mm. Boja je crna, a traka ekspandira do 30.0 mm. Način ugradnje: traka se lijepi na donji „ženski“ ekstrudirani profil.

Obračun po m' ekspandirajuće trake za brtvljenje.

m'

376,0

2.2. **DRVENI PANELI ZA ZAŠTITU OD BUKE**

Dobava i postava zidova od jednostrano apsorbirajućih drvenih panela od pletenih letvica dim 0.12x0.5x3.96 m slaganih u utor čeličnih stupova (HEA profili) sistemom utor-pero. Metoda zaštite drvenog panela je tlačna impregnacija s vijekom trajanja od 10 godina. Shodno navedenome, novi zidovi za zaštitu od buke s jednostrano apsorbirajućim drvenim panelima gdje je prednja strana od pletenih letvica, a stražnja strana od punog drveta, moraju imati garanciju od 10 godina na mehanička svojstva koja se postižu vrstom drveta i impregnacijom drveta. Isto tako, Izvođač mora imati u posjedu svu popratnu dokumentaciju uključivo Izjavu o svojstvima drvenih panela s deklariranim vrijednostima zvučne apsorpcije, zvučne izolacije, horizontalnim opterećenjem, otpornosti na dinamička opterećenja izazvana uklanjanjem snijega, otpornosti na požar i otpornosti na udar kamena, te predviđenom trajnosti akustičkih i neakustičkih svojstava u periodu od 10 godina. Jedinичna cijena obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju svih potrošnih dijelova konstrukcije potrebnog za potpuno dovršenje stavke (spojni elementi, kutnici i vijci).

(OTU VI st. 9-05.5.)

Obračun po m².

m²

1574,1

2.3. PRIPREMA PODLOGE ZA SANACIJU GLAVA PILOTA

Hidrodinamička priprema AB površine, odnosno uklanjanje degradiranog površinskog betona ili betona na mjestu korodirane armature, vodenim mlazom tlaka od 500 do 2500 bara, sve do zdravog i čvrstog sloja i postizanja zahtjevne kvalitete podloge (hrapavost površina $\geq 3\text{mm}$, vlačna vrstoća $\geq 1,5\text{ MPa}$) odnosno do max. 2 cm dubine. Na mjestima korodirane armature potrebno je ukloniti sav oštećeni beton oko armature i do 10 cm sa svake strane ili do zdrave armature. Čišćenje korodirane armature do stupnja čistoće Sa 2 ½ prema HRN ISO 8501-1.

Obračun po m² pripremljene glave pilota.

m²

40

2.4. ANTIKOROZIVNI PREMAZ

Dobava i ugradnja jednokomponentnog antikorozivnog premaza sa dodatkom polimera i inhibitora korozije. Premaz se nanosi preko otvorene traverze (priprema metalnom četkom) i betona.

Karakteristike:

- ispunjava zahtjeve prema EN 1504-7
- ispunjava zahtjeve prema EN 1504-9, princip 11
- tlačna čvrstoća (28 dana): min. 50 MPa (EN 12190)
- pull-off: min. 2 MPa (EN 1542)
- posmična prionjivost: zadovoljava (EN 15184)
- test korozije: zadovoljava (EN 15183)

Premaz treba biti kompatibilan sa grubim reparaturnim mortom. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m² pripremljene površine.

m²

40

2.5. IZRAVNAVANJE BETONA

Priprema pranjem (ručno ili strojno) pod određenim pritiskom u svrhu uklanjanja slabovezanih dijelova i nečistoća. Dobava i ugradnja jednokomponentnog polimer-cementnog morta u debljini slojeva od 6 do 50mm na mat vlažnu podlogu. Karakteristike morta: klasa R4 (EN 1504-3), principi 3, 4 i 7 (EN 1504-9 ili jednakovrijedan), maksimalno zrno agregata: 2,0 mm, specifična gustoća mort: min. 2,1 kg/L

- tlačna čvrstoća: min. 55 MPa (EN 12190)
- tlačni modul elastičnosti: min. 20 MPa (EN 13412),
- Vlačna čvrstoća pri savijanju: min. 8 MPa (EN 12190),
- prionjivost na podlogu: min. 2 MPa (EN 1542),
- koeficijent termičkog širenja: min. $10.5 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$ (EN 1770),
- skupljanje. maks. $500 \mu\text{m/m}$ (EN 12617-4).

Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m² pripremljene površine.

m²

40

2.6. FINI REPARATURNI MORT

Dobava i ugradnja jednokomponentnog polimer-cementnog morta armiranog staklenim vlaknima, umjetnim smolama modificiranih veziva i posebni dodacima. Karakteristike morta:

- maksimalno zrno agregata: min. 0,5mm
- specifična gustoća mort: min. 2,0 kg/L
- tlačna čvrstoća: min. 25MPa (EN 12190)
- paropropusnost: maks Sd = 0.12 m (EN ISO 7783)
- kapilarno upijanje: maks. 0.06 kg mE-2hE-0.5 (EN 1062-3)
- prionjivost na podlogu: min. 2.7 MPa (EN 1542)

Mort se nanosi u slojevima do 5mm. Mort treba biti kompatibilan sa grubim reparaturnim mortom. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m² površine.

m²

40

2.6. UGRADNJA JEDNOSTRANE DISTANTNE OGRADE KOJA JE PRETHODNO UKLONJENA

Jedinična cijena sadrži sve prijenose i prijevoze te sav rad i materijal potreban za ugradnju po uvjetima iz projekta. Stupovi se ugrađuju pričvršćenjem stupova u objekt pomoću vijaka, odnosno u beton pomoću tipli i vijaka.

(OTU VI st. 9-04.1.)

Obračun je po m' postavljene ograde.

m'

385

2.7. IZRADA I MONTAŽA LIMENE ZAŠTITNE KAPE OD POCINČANOG LIMA d=0,7mm NA HEA PROFILU 160

Stavka podrazumijeva sav rad i materijal za izradu, sve prijevoze i prijenose. Stavka uključuje i sav dodatni materijal (vijci, matice itd.) za ugradnju na zaštitnim zidovima. Dimezije zaštitnih kapa su 15,2 x 16,1 x 13 cm.

(OTU IV st. 7-01.12)

Obračun po komadu ugrađene kape.

kom

96

UKUPNO RADOVI SANACIJE:

kn

3. ZAVRŠNI RADOVI

3.1. UREĐENJE GRADILIŠTA

Stavka obuhvaća sve radove na dovođenju terena u uredno stanje, utovar i odvoz viškova materijala, te demontaže, utovar i odvoz privremenih objekata.

(OTU II st. 2-14.)

Obračun po komadu uređenog gradilišta.

kom

1

UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:

kn

UKUPNO LOKACIJA B:

kn

C. LOKACIJA OD KM 260+650 DO KM 260+700 L

1. PRIPREMNI RADOVI

Stavke obuhvaćaju sav rad, materijal i organizaciju u cilju izvršenja radova u potpunosti i u skladu s projektnom dokumentacijom. Nadalje, u pojedinim vrstama radova sadržani su i svi posredni troškovi koji nisu iskazani u troškovniku, ali su neminovni za izvršenje radova predviđenih projektnom dokumentacijom kao što su:

- razni radovi u vezi sa organizacijom i uređenjem gradilišta prije početka gradnje
- razni radovi u vezi s uređenjem gradilišta nakon dovršenja objekta kao što su čišćenje i uređenje, uređenje prostora gdje je Izvođač imao barake, strojeve, materijal i slično
- kao i svi ostali posredni i neposredni troškovi koji su potrebni za pravilno i pravovremeno izvršenje radova

Nadzorni inženjer i Izvođač potvrđuje upisane količine i podatke svojim potpisom. Eventualne potrebne promjene, izmjene i dopune projektne dokumentacije donositi će sporazumno Projektant, Nadzorni inženjer i Izvođač radova. Promjene moraju biti upisane u Građevinski dnevnik ili izrađeni posebni dijelovi nacrti i ovjereni potpisom Projektanta, Nadzornog inženjera ili odlukom koju je Investitor na neki drugi način odobrio. Za vrijeme izvođenja radova Izvođač je dužan osigurati nesmetan promet na postojećim prometnicama i prilaznim putevima i regulirati ga odgovarajućim prometnim znakovima. Više radnje i manje radnje po ugovorenim stavkama zaračunat će se po istim cijenama.

1.1. TEHNIČKA OPREMA I PRIPREMA ZA RAD

Obuhvaća mobilizaciju ljudi, opreme i strojeva potrebnih za izvedbu. Slijedi priprema privremenih gradilišnih objekata i putova, privremenih gradilišnih odlagališta i instalacija te nabava i doprema potrebne opreme.

(OTU I st. 0-20)

Obračun po kompletu izvedenih radova.

komplet

1

1.2. UKLANJANJE DRVENIH PANELA

Ova stavka obuhvaća vađenje i demontiranje drvenih panela (dim. 150.0 x 396.0 x 12.0 cm i 100.0 x 396.0 x 12.0 cm) i odvoz na najbliže reciklažno dvorište uz razvrstavanje otpadnog materijala. Količina opisanih radova predviđena je projektom ili ih određuje Nadzorni inženjer. Rad obuhvaća uklanjanje i drugih dijelova drvenih panela, kao što su pričvrtni materijali, brtvene trake, gume, kutnici i zaštitne letve.

(OTU I st. 1-03.2.)

Obračun po m² uklonjenog drvenog panela.

m²

336,6

1.3. UKLANJANJE ZAŠTITNE ODBOJNE OGRADE ZBOG OMOGUĆAVANJA PRISTUPA ZIDOVIMA ZA ZAŠTITU OD BUKE ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA

Ova stavka obuhvaća vađenje i demontiranje zaštitne odbojne ograde za potrebe pristupa pozicijama zidova za zaštitu od buke za vrijeme izvođenja radova i premještanje iste na privremenu deponiju. Količine opisanih radova predviđene su projektom ili ih određuje Nadzorni inženjer. Rad obuhvaća uklanjanje i drugih dijelova tih naprava, kao što su pričvrtni materijali.

(OTU I st. 1-03.2.)

Obračun je po m' uklonjene ograde.

m'

140

UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:

kn

2. RADOVI SANACIJE

2.1. EKSPANDIRAJUĆA TRAKA ZA BRTVLJENJE

Dobava i ugradnja pretkomprimirane samoljepljive ekspanirajuće trake za brtvljenje između betonske AB grede i prvog panela montiranog po visini polja zida za zaštitu od buke. Traka je izrađena od meke poliuretanske pjene i impregnirana sa akrilnom impregnacijom. Debljina trake u komprimiranom stanju iznosi 6.0 mm, širina 15.0 mm. Boja je crna, a traka ekspandira do 30.0 mm. Način ugradnje: traka se lijepi na donji „ženski“ ekstrudirani profil.

Obračun po m' ekspanirajuće trake za brtvljenje.

m'

136,0

2.2. DRVENI PANELI ZA ZAŠTITU OD BUKE

Dobava i postava zidova od jednostrano apsorbirajućih drvenih panela od pletenih letvica dim 0.12x0.5x3.96 m slaganih u utore čeličnih stupova (HEA profili) sistemom utor-pero. Metoda zaštite drvenog panela je tlačna impregnacija s vijekom trajanja od 10 godina. Shodno navedenome, novi zidovi za zaštitu od buke s jednostrano apsorbirajućim drvenim panelima gdje je prednja strana od pletenih letvica, a stražnja strana od punog drveta, moraju imati garanciju od 10 godina na mehanička svojstva koja se postižu vrstom drveta i impregnacijom drveta. Isto tako, Izvođač mora imati u posjedu svu popratnu dokumentaciju uključivo Izjavu o svojstvima drvenih panela s deklariranim vrijednostima zvučne apsorpcije, zvučne izolacije, horizontalnim opterećenjem, otpornosti na dinamička opterećenja izazvana uklanjanjem snijega, otpornosti na požar i otpornosti na udar kamena, te predviđenom trajnosti akustičkih i neakustičkih svojstava u periodu od 10 godina. Jedinичna cijena obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju svih potrošnih dijelova konstrukcije potrebnog za potpuno dovršenje stavke (spojni elementi, kutnici i vijci).

(OTU VI st. 9-05.5.)

Obračun po m².

m²

336,6

2.3. PRIPREMA PODLOGE ZA SANACIJU GLAVA PILOTA

Hidrodinamička priprema AB površine, odnosno uklanjanje degradiranog površinskog betona ili betona na mjestu korodirane armature, vodenim mlazom tlaka od 500 do 2500 bara, sve do zdravog i čvrstog sloja i postizanja zahtjevnih kvaliteta podloge (hrapavost površina ≥ 3mm, vlačna vrstoća ≥ 1,5 MPa) odnosno do max. 2 cm dubine. Na mjestima korodirane armature potrebno je ukloniti sav oštećeni beton oko armature i do 10 cm sa svake strane ili do zdrave armature. Čišćenje korodirane armature do stupnja čistoće Sa 2 ½ prema HRN ISO 8501-1.

Obračun po m² pripremljene glave pilota.

m²

20

2.4. ANTIKOROZIVNI PREMAZ

Dobava i ugradnja jednokomponentnog antikorozivnog premaza sa dodatkom polimera i inhibitora korozije. Premaz se nanosi preko otvorene traverze (priprema metalnom četkom) i betona.

Karakteristike:

- ispunjava zahtjeve prema EN 1504-7 ili jednakovrijednom
- ispunjava zahtjeve prema EN 1504-9, princip 11 ili jednakovrijedan
- tlačna čvrstoća (28 dana): min. 50 MPa (EN 12190)
- pull-off: min. 2 MPa (EN 1542)
- posmična prionjivost: zadovoljava (EN 15184)
- test korozije: zadovoljava (EN 15183)

Premaz treba biti kompatibilan sa grubim reparaturnim mortom. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m² pripremljene površine.

m²

20

2.5. IZRAVNAVANJE BETONA

Priprema pranjem (ručno ili strojno) pod određenim pritiskom u svrhu uklanjanja slabovezanih dijelova i nečistoća. Dobava i ugradnja jednokomponentnog polimer-cementnog morta u debljini slojeva od 6 do 50mm na vlažnu podlogu. Karakteristike morta: klasa R4 (EN 1504-3), principi 3, 4 i 7 (EN 1504-9 ili jednakovrijedan), maksimalno zrno agregata: 2,0 mm, specifična gustoća mort: min. 2,1 kg/L

- tlačna čvrstoća: min. 55 MPa (EN 12190)
 - tlačni modul elastičnosti: min. 20 MPa (EN 13412),
 - Vlažna čvrstoća pri savijanju: min. 8 MPa (EN 12190),
 - prionjivost na podlogu: min. 2 MPa (EN 1542),
 - koeficijent termičkog širenja: min. 10.5 x 10⁻⁶ 1/K (EN 1770),
 - skupljanje. maks. 500 µm/m (EN 12617-4).
- Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m² pripremljene površine.

m²

20

2.5. FINI REPARATURNI MORT

Dobava i ugradnja jednokomponentnog polimer-cementnog morta armiranog staklenim vlaknima, umjetnim smolama modificiranih veziva i posebnim dodacima. Karakteristike morta:

- maksimalno zrno agregata: min. 0,5mm
- specifična gustoća mort: min. 2,0 kg/L
- tlačna čvrstoća: min. 25 MPa (EN 12190)
- paropropusnost: maks Sd = 0.12 m (EN ISO 7783)
- kapilarno upijanje: maks. 0.06 kg mE-2hE-0.5 (EN 1062-3)
- prionjivost na podlogu: min. 2.7 MPa (EN 1542)

Mort se nanosi u slojevima do 5 mm. Mort treba biti kompatibilan sa grubim reparaturnim mortom. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m² pripremljene površine.

m²

20

2.7. UGRADNJA JEDNOSTRANE DISTANTNE OGRADE KOJA JE PRETHODNO UKLONJENA

Jedinična cijena sadrži sve prijenose i prijevoze te sav rad i materijal potreban za ugradnju po uvjetima iz projekta. Stupovi se ugrađuju pričvršćenjem stupova u objekt pomoću vijaka, odnosno u beton pomoću tipli i vijaka.

(OTU VI st. 9-04.1.)

Obračun je po m' postavljene ograde.

m'

140

2.7.

IZRADA I MONTAŽA LIMENE ZAŠTITNE KAPE OD POCINČANOG LIMA d=0,7mm NA HEA PROFILU 160

Stavka podrazumijeva sav rad i materijal za izradu, sve prijevoze i prijenose. Stavka uključuje i sav dodatni materijal (vijci, matice itd.) za ugradnju na zaštitnim zidovima. Dimezije zaštitnih kapa su 15,2 x 16,1 x 13 cm.

(OTU IV st. 7-01.12)

Obračun po komadu ugrađene kape.

kom

35

UKUPNO RADOVI SANACIJE:

kn

3.

ZAVRŠNI RADOVI

3.1.

UREĐENJE GRADILIŠTA

Stavka obuhvaća sve radove na dovođenju terena u uredno stanje, utovar i odvoz viškova materijala, te demontaže, utovar i odvoz privremenih objekata.

(OTU II st. 2-14.)

Obračun po komadu uređenog gradilišta.

kom

1

UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:

kn

UKUPNO LOKACIJA C:

kn

D. LOKACIJA OD KM 268+700 DO KM 268+750 D

1.

PRIPREMNI RADOVI

Stavke obuhvaćaju sav rad, materijal i organizaciju u cilju izvršenja radova u potpunosti i u skladu s projektnom dokumentacijom. Nadalje, u pojedinim vrstama radova sadržani su i svi posredni troškovi koji nisu iskazani u troškovniku, ali su neminovni za izvršenje radova predviđenih projektnom dokumentacijom kao što su:

- razni radovi u vezi sa organizacijom i uređenjem gradilišta prije početka gradnje
- razni radovi u vezi s uređenjem gradilišta nakon dovršenja objekta kao što su čišćenje i uređenje, uređenje prostora gdje je Izvođač imao barake, strojeve, materijal i slično
- kao i svi ostali posredni i neposredni troškovi koji su potrebni za pravilno i pravovremeno izvršenje radova

Nadzorni inženjer i Izvođač potvrđuje upisane količine i podatke svojim potpisom. Eventualne potrebne promjene, izmjene i dopune projektne dokumentacije donositi će sporazumno Projektant, Nadzorni inženjer i Izvođač radova. Promjene moraju biti upisane u Građevinski dnevnik ili izrađeni posebni dijelovi nacrti i ovjereni potpisom Projektanta, Nadzornog inženjera ili odlukom koju je Investitor na neki drugi način odobrio. Za vrijeme izvođenja radova Izvođač je dužan osigurati nesmetan promet na postojećim prometnicama i prilaznim putevima i regulirati ga odgovarajućim prometnim znakovima. Više radnje i manje radnje po ugovorenim stavkama zaračunat će se po istim cijenama.

1.1.

TEHNIČKA OPREMA I PRIPREMA ZA RAD

Obuhvaća mobilizaciju ljudi, opreme i strojeva potrebnih za izvedbu. Slijedi priprema privremenih gradilišnih objekata i putova, privremenih gradilišnih odlagališta i instalacija te nabava i doprema potrebne opreme.

(OTU I st. 0-20)

Obračun po kompletu izvedenih radova.

komplet

1

1.2.

UKLANJANJE DRVENIH PANELA

Ova stavka obuhvaća vađenje i demontiranje drvenih panela (dim. 100.0 x 396.0 x 12.0 cm i 150.0 x 396.0 x 12.0 cm) i odvoz na najbliže reciklažno dvorište uz razvrstavanje otpadnog materijala. Količina opisanih radova predviđena je projektom ili ih određuje Nadzorni inženjer. Rad obuhvaća uklanjanje i drugih dijelova drvenih panela, kao što su pričvrtni materijali, brtvene trake, gume, kutnici i zaštitne letve.

(OTU I st. 1-03.2.)

Obračun po m² uklonjenog drvenog panela.

m²

9,90

1.3.

UKLANJANJE ZAŠTITNE ODOBJNE OGRADE ZBOG OMOGUĆAVANJA PRISTUPA ZIDOVIMA ZA ZAŠTITU OD BUKE ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA

Ova stavka obuhvaća vađenje i demontiranje zaštitne odbojne ograde i premještanje iste na privremenu deponiju. Količine opisanih radova predviđene su projektom ili ih određuje Nadzorni inženjer. Rad obuhvaća uklanjanje i drugih dijelova tih naprava, kao što su pričvrtni materijali.

(OTU I st. 1-03.2.)

Obračun je po m' uklonjene ograde.

m'

5

UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:

kn

2.

RADOVI SANACIJE

2.1.

EKSPANDIRAJUĆA TRAKA ZA BRTVLJENJE

Dobava i ugradnja pretkomprimirane samoljepljive ekspandirajuće trake za brtvljenje između betonske AB grede i prvog panela montiranog po visini polja zida za zaštitu od buke. Traka je izrađena od meke poliuretanske pjene i impregnirana sa akrilnom impregnacijom. Debljina trake u komprimiranom stanju iznosi 6.0 mm, širina 15.0 mm. Boja je crna, a traka ekspandira do 30.0 mm. Način ugradnje: traka se lijepi na donji „ženski“ ekstrudirani profil.

Obračun po m' ekspandirajuće trake za brtvljenje.

m'

4,0

2.2.

DRVENI PANELI ZA ZAŠTITU OD BUKE

Dobava i postava zidova od jednostrano apsorbirajućih drvenih panela dim 0.12x1.5x3.96 m slaganih u utore čeličnih stupova (HEA profili) sistemom utor-pero. Metoda zaštite drvenog panela je tlačna impregnacija s vijekom trajanja od 10 godina. Shodno navedenome, novi zidovi za zaštitu od buke s jednostrano apsorbirajućim drvenim panelima gdje je prednja strana od pletenih letvica, a stražnja strana od punog drveta, moraju imati garanciju od 10 godina na mehanička svojstva koja se postižu vrstom drveta i impregnacijom drveta. Isto tako, Izvođač mora imati u posjedu svu popratnu dokumentaciju uključivo Izjavu o svojstvima drvenih panela s deklariranim vrijednostima zvučne apsorpcije, zvučne izolacije, horizontalnim opterećenjem, otpornosti na dinamička opterećenja izazvana uklanjanjem snijega, otpornosti na požar i otpornosti na udar kamena, te predviđenom trajnosti akustičkih i neakustičkih svojstava u periodu od 10 godina. Jedinična cijena obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju svih potrošnih dijelova konstrukcije potrebnog za potpuno dovršenje stavke (spojni elementi, kutnici, vijci i zaštitne letve).

(OTU VI st. 9-05.5.)

Obračun po m².

m²

5,94

2.3. DRVENI PANELI ZA ZAŠTITU OD BUKE

Dobava i postava zidova od jednostrano apsorbirajućih drvenih panela od pletenih letvica dim 0.12x1.0x3.96 m slaganih u utore čeličnih stupova (HEA profili) sistemom utor-pero. Metoda zaštite drvenog panela je tlačna impregnacija s vijekom trajanja od 10 godina. Shodno navedenome, novi zidovi za zaštitu od buke s jednostrano apsorbirajućim drvenim panelima gdje je prednja strana od drvenih letvica, a stražnja strana od punog drveta, moraju imati garanciju od 10 godina na mehanička svojstva koja se postižu vrstom drveta i impregnacijom drveta. Isto tako, Izvođač mora imati u posjedu svu popratnu dokumentaciju uključivo Izjavu o svojstvima drvenih panela s deklariranim vrijednostima zvučne apsorpcije, zvučne izolacije, horizontalnim opterećenjem, otpornosti na dinamička opterećenja izazvana uklanjanjem snijega, otpornosti na požar i otpornosti na udar kamena, te predviđenom trajnosti akustičkih i neakustičkih svojstava u periodu od 10 godina. Jedinična cijena obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju svih potrošnih dijelova konstrukcije potrebnog za potpuno dovršenje stavke (spojni elementi, kutnici, vijci i zaštitne letve).

(OTU VI st. 9-05.5.)

Obračun po m².

m²

3,96

2.4. PRIPREMA PODLOGE ZA SANACIJU GLAVA PILOTA

Hidrodinamička priprema AB površine, odnosno uklanjanje degradiranog površinskog betona ili betona na mjestu korodirane armature, vodenim mlazom tlaka od 500 do 2500 bara, sve do zdravog i čvrstog sloja i postizanja zahtjevne kvalitete podloge (hrapavost površina $\geq 3\text{ mm}$, vlačna čvrstoća $\geq 1,5\text{ MPa}$) odnosno do max. 2 cm dubine. Na mjestima korodirane armature potrebno je ukloniti sav oštećeni beton oko armature i do 10 cm sa svake strane ili do zdrave armature. Čišćenje korodirane armature do stupnja čistoće Sa 2 ½ prema HRN ISO 8501-1.

Obračun po m^2 očišćene površine.

m^2

1

2.5. **ANTIKOROZIVNI PREMAZ**

Dobava i ugradnja jednokomponentnog antikorozivnog premaza sa dodatkom polimera i inhibitora korozije. Premaz se nanosi preko otvorene traverze (priprema metalnom četkom) i betona.

Karakteristike:

- ispunjava zahtjeve prema EN 1504-7
 - ispunjava zahtjeve prema EN 1504-9, princip 11
 - tlačna čvrstoća (28 dana): min. 50 MPa (EN 12190)
 - pull-off: min. 2 MPa (EN 1542)
 - posmična prionjivost: zadovoljava (EN 15184)
 - test korozije: zadovoljava (EN 15183)
- Premaz treba biti kompatibilan sa grubim reparaturnim mortom. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m^2 površine.

m^2

1

2.6. **IZRAVNAVANJE BETONA**

Priprema površine pranjem (ručno ili strojno) pod određenim pritiskom u svrhu uklanjanja slabovezanih dijelova i nečistoća. Dobava i ugradnja jednokomponentnog polimer-cementnog morta u debljini slojeva od 6 do 50mm na mat vlažnu podlogu. Karakteristike morta: klasa R4 (EN 1504-3), principi 3, 4 i 7 (EN 1504-9), maksimalno zrno agregata: 2,0 mm, specifična gustoća mort: min. 2,1 kg/L, tlačna čvrstoća: min. 55 MPa (EN 12190), tlačni modul elastičnosti: min. 20 MPa (EN 13412), vlačna čvrstoća pri savijanju: min. 8 MPa (EN 12190), prionjivost na podlogu: min. 2 MPa (EN 1542), koeficijent termičkog širenja: min. $10,5 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$ (EN 1770), skupljanje: maks. 500 $\mu\text{m/m}$ (EN 12617-4). Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m^2 površine

m^2

1

2.7. **FINI REPARATURNI MORT**

Dobava i ugradnja jednokomponentnog polimer-cementnog morta armiranog staklenim vlaknima, umjetnim smolama modificiranih veziva i posebni dodacima. Karakteristike morta:

- maksimalno zrno agregata: min. 0,5 mm
- specifična gustoća mort: min. 2,0 kg/L
- tlačna čvrstoća: min. 25 MPa (EN 12190)
- paropropusnost: maks Sd = 0.12 m (EN ISO 7783)
- kapilarno upijanje: maks. 0.06 kg mE-2hE-0.5 (EN 1062-3)
- prionjivost na podlogu: min. 2.7 MPa (EN 1542)

Mort se nanosi u slojevima do 5mm. Mort treba biti kompatibilan sa grubim reparaturnim mortom. Obračun po m² površine. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m² površine

m²

1

2.8.

UGRADNJA JEDNOSTRANE DISTANTNE OGRADE KOJA JE PRETHODNO UKLONJENA

Jedinična cijena sadrži sve prijenose i prijevoze te sav rad i materijal potreban za ugradnju po uvjetima iz projekta. Stupovi se ugrađuju pričvršćenjem stupova u objekt pomoću vijaka, odnosno u beton pomoću tipli i vijaka.

(OTU VI st. 9-04.1.)

Obračun je po m' postavljene ograde.

m'

5

UKUPNO RADOVI SANACIJE:

kn

3.

ZAVRŠNI RADOVI

3.1.

UREĐENJE GRADILIŠTA

Stavka obuhvaća sve radove na dovođenju terena u uredno stanje, utovar i odvoz viškova materijala, te demontaže, utovar i odvoz privremenih objekata.

(OTU II st. 2-14.)

Obračun po komadu uređenog gradilišta.

kom

1

UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI:

kn

KUPNO LOKACIJA D:

kn

E. LOKACIJA OD KM 271+050 DO KM 271+150 L

1.

PRIPREMNI RADOVI

Stavke obuhvaćaju sav rad, materijal i organizaciju u cilju izvršenja radova u potpunosti i u skladu s projektnom dokumentacijom. Nadalje, u pojedinim vrstama radova sadržani su i svi posredni troškovi koji nisu iskazani u troškovniku, ali su neminovni za izvršenje radova predviđenih projektnom dokumentacijom kao što su:

- razni radovi u vezi sa organizacijom i uređenjem gradilišta prije početka gradnje
- razni radovi u vezi s uređenjem gradilišta nakon dovršenja objekta kao što su čišćenje i uređenje, uređenje prostora gdje je Izvođač imao barake, strojeve, materijal i slično
- kao i svi ostali posredni i neposredni troškovi koji su potrebni za pravilno i pravovremeno izvršenje radova

Nadzorni inženjer i Izvođač potvrđuje upisane količine i podatke svojim potpisom. Eventualne potrebne promjene, izmjene i dopune projektne dokumentacije donositi će sporazumno Projektant, Nadzorni inženjer i Izvođač radova. Promjene moraju biti upisane u Građevinski dnevnik ili izrađeni posebni dijelovi nacrti i ovjereni potpisom Projektanta, Nadzornog inženjera ili odlukom koju je Investitor na neki drugi način odobrio. Za vrijeme izvođenja radova Izvođač je dužan osigurati nesmetan promet na postojećim prometnicama i prilaznim putevima i regulirati ga odgovarajućim prometnim znakovima. Više radnje i manje radnje po ugovorenim stavkama zaračunat će se po istim cijenama.

1.1.

TEHNIČKA OPREMA I PRIPREMA ZA RAD

Obuhvaća mobilizaciju ljudi, opreme i strojeva potrebnih za izvedbu. Slijedi priprema privremenih gradilišnih objekata i putova, privremenih gradilišnih odlagališta i instalacija te nabava i doprema potrebne opreme.

(OTU I st. 0-20)

Obračun po kompletu izvedenih radova.

komplet

1

1.2. UKLANJANJE DRVENIH PANELA

Ova stavka obuhvaća vađenje i demontiranje drvenih panela (dim. 100.0 x 396.0 x 12.0 cm i 200.0 x 396.0 x 12.0 cm) i odvoz na najbliže reciklažno dvorište uz razvrstavanje otpadnog materijala. Količina opisanih radova predviđena je projektom ili ih određuje Nadzorni inženjer. Rad obuhvaća uklanjanje i drugih dijelova drvenih panela, kao što su pričvrtni materijali, brtvene trake, gume, kutnici i zaštitne letve.

(OTU I st. 1-03.2.)

Obračun po m² uklonjenog drvenog panela.

m²

411,84

1.3. UKLANJANJE ZAŠTITNE ODOBJNE OGRADE ZBOG OMOGUĆAVANJA PRISTUPA ZIDOVIMA ZA ZAŠTITU OD BUKE ZA VRIJEME IZVOĐENJA RADOVA

Ova stavka obuhvaća vađenje i demontiranje zaštitne odbojne ograde za potrebe pristupa pozicijama zidova za zaštitu od buke za vrijeme izvođenja radova i premještanje iste na privremenu deponiju. Količine opisanih radova predviđene su projektom ili ih određuje Nadzorni inženjer. Rad obuhvaća uklanjanje i drugih dijelova tih naprava, kao što su pričvrtni materijali.

(OTU I st. 1-03.2.)

Obračun je po m' uklonjene ograde.

m'

120

UKUPNO PRIPREMNI RADOVI:

kn

2. RADOVI SANACIJE

2.1. EKSPANDIRAJUĆA TRAKA ZA BRTVLJENJE

Dobava i ugradnja pretkomprimirane samoljepljive ekspandirajuće trake za brtvljenje između betonske AB grede i prvog panela montiranog po visini polja zida za zaštitu od buke. Traka je izrađena od meke poliuretanske pjene i impregnirana sa akrilnom impregnacijom. Debljina trake u komprimiranom stanju iznosi 6.0 mm, širina 15.0 mm. Boja je crna, a traka ekspandira do 30.0 mm. Način ugradnje: traka se lijepi na donji „ženski“ ekstrudirani profil.

Obračun po m' ekspandirajuće trake za brtvljenje.

m'

116,0

2.2. DRVENI PANELI ZA ZAŠTITU OD BUKE

Dobava i postava zidova od jednostrano apsorbirajućih drvenih panela od pletenih letvica dim 0.12x1.0x3.96 m slaganih u utore čeličnih stupova (HEA profili) sistemom utor-pero. Metoda zaštite drvenog panela je tlačna impregnacija s vijekom trajanja od 10 godina. Shodno navedenome , novi zidovi za zaštitu od buke s jednostrano apsorbirajućim drvenim panelima gdje je prednja strana od pletenih letvica, a stražnja strana od punog drveta, moraju imati garanciju od 10 godina na mehanička svojstva koja se postižu vrstom drveta i impregnacijom drveta. Isto tako, Izvođač mora imati u posjedu svu popratnu dokumentaciju uključivo Izjavu o svojstvima drvenih panela s deklariranim vrijednostima zvučne apsorpcije, zvučne izolacije, horizontalnim opterećenjem, otpornosti na dinamička opterećenja izazvana uklanjanjem snijega, otpornosti na požar i otpornosti na udar kamena, te predviđenom trajnosti akustičkih i neakustičkih svojstava u periodu od 10 godina. Jedinичna cijena obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju svih potrošnih dijelova konstrukcije potrebnog za potpuno dovršenje stavke (spojni elementi, kutnici i vijci).

(OTU VI st. 9-05.5.)

Obračun po m².

m²

15,84

2.2. DRVENI PANELI ZA ZAŠTITU OD BUKE

Dobava i postava zidova od jednostrano apsorbirajućih drvenih panela od pletenih letvica dim 0.12x2.0x3.96 m slaganih u utore čeličnih stupova (HEA profili) sistemom utor-pero. Metoda zaštite drvenog panela je tlačna impregnacija s vijekom trajanja od 10 godina. Shodno navedenome , novi zidovi za zaštitu od buke s jednostrano apsorbirajućim drvenim panelima gdje je prednja strana od pletenih letvica, a stražnja strana od punog drveta, moraju imati garanciju od 10 godina na mehanička svojstva koja se postižu vrstom drveta i impregnacijom drveta. Isto tako, Izvođač mora imati u posjedu svu popratnu dokumentaciju uključivo Izjavu o svojstvima drvenih panela s deklariranim vrijednostima zvučne apsorpcije, zvučne izolacije, horizontalnim opterećenjem, otpornosti na dinamička opterećenja izazvana uklanjanjem snijega, otpornosti na požar i otpornosti na udar kamena, te predviđenom trajnosti akustičkih i neakustičkih svojstava u periodu od 10 godina. Jedinичna cijena obuhvaća nabavu, prijevoz i ugradnju svih potrošnih dijelova konstrukcije potrebnog za potpuno dovršenje stavke (spojni elementi, kutnici i vijci).

(OTU VI st. 9-05.5.)

Obračun po m².

m²

396,0

2.4. PRIPREMA PODLOGE ZA SANACIJU GLAVA PILOTA

Hidrodinamička priprema AB površine, odnosno uklanjanje degradiranog površinskog betona ili betona na mjestu korodirane armature, vodenim mlazom tlaka od 500 do 2500 bara, sve do zdravog i čvrstog sloja i postizanja zahtjevne kvalitete podloge (hrapavost površina $\geq 3\text{ mm}$, vlačna čvrstoća $\geq 1,5\text{ MPa}$) odnosno do max. 2 cm dubine. Na mjestima korodirane armature potrebno je ukloniti sav oštećeni beton oko armature i do 10 cm sa svake strane ili do zdrave armature. Čišćenje korodirane armature do stupnja čistoće Sa 2 ½ prema HRN ISO 8501-1.

Obračun po m² očišćene površine.

m²

15,00

2.5. **ANTIKOROZIVNI PREMAZ**

Dobava i ugradnja jednokomponentnog antikorozivnog premaza sa dodatkom polimera i inhibitora korozije. Premaz se nanosi preko otvorene traverze (priprema metalnom četkom) i betona.

Karakteristike:

- ispunjava zahtjeve prema EN 1504-7
 - ispunjava zahtjeve prema EN 1504-9, princip 11
 - tlačna čvrstoća (28 dana): min. 50 MPa (EN 12190)
 - pull-off: min. 2 MPa (EN 1542)
 - posmična prionjivost: zadovoljava (EN 15184)
 - test korozije: zadovoljava (EN 15183)
- Premaz treba biti kompatibilan sa grubim reparaturnim mortom. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m² površine.

m²

15

2.6. **IZRAVNAVANJE BETONA**

Priprema površine pranjem (ručno ili strojno) pod određenim pritiskom u svrhu uklanjanja slabovezanih dijelova i nečistoća. Dobava i ugradnja jednokomponentnog polimer-cementnog morta u debljini slojeva od 6 do 50mm na mat vlažnu podlogu. Karakteristike morta: klasa R4 (EN 1504-3), principi 3, 4 i 7 (EN 1504-9), maksimalno zrno agregata: 2,0 mm, specifična gustoća mort: min. 2,1 kg/L, tlačna čvrstoća: min. 55 MPa (EN 12190), tlačni modul elastičnosti: min. 20 MPa (EN 13412), vlačna čvrstoća pri savijanju: min. 8 MPa (EN 12190), prionjivost na podlogu: min. 2 MPa (EN 1542), koeficijent termičkog širenja: min. $10,5 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$ (EN 1770), skupljanje: maks. 500 $\mu\text{m/m}$ (EN 12617-4). Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m² površine

m²

15

2.7. **FINI REPARATURNI MORT**

Dobava i ugradnja jednokomponentnog polimer-cementnog morta armiranog staklenim vlaknima, umjetnim smolama modificiranih veziva i posebni dodacima. Karakteristike morta:

- maksimalno zрно agregata: min. 0,5 mm
- specifična gustoća mort: min. 2,0 kg/L
- tlačna čvrstoća: min. 25 MPa (EN 12190)
- paropropusnost: maks Sd = 0.12 m (EN ISO 7783)
- kapilarno upijanje: maks. 0.06 kg mE-2hE-0.5 (EN 1062-3)
- prionjivost na podlogu: min. 2.7 MPa (EN 1542)

Mort se nanosi u slojevima do 5mm. Mort treba biti kompatibilan sa grubim reparaturnim mortom. Obračun po m² površine. Radove izvesti prema uputama proizvođača materijala.

Obračun po m² površine m² 15

2.8.

IZRADA I MONTAŽA LIMENE ZAŠTITNE KAPE OD POCINČANOG LIMA d=0.7mm NA HEA PROFILU

Stavka podrazumijeva sav rad i materijal za izradu, sve prijevoze i prijenose. Stavka uključuje i sav dodatni materijal (vijci, matice itd.) za ugradnju na zaštitnim zidovima. Dimezije zaštitnih kapa su 15,2 x 16,1 x 13 cm.

(OTU IV st. 7-01.12)

Obračun po komadu ugrađene kape. kom 30

2.9.

UGRADNJA JEDNOSTRANE DISTANTNE OGRADE KOJA JE PRETHODNO UKLONJENA

Jedinična cijena sadrži sve prijenose i prijevoze te sav rad i materijal potreban za ugradnju po uvjetima iz projekta. Stupovi se ugrađuju pričvršćenjem stupova u objekt pomoću vijaka, odnosno u beton pomoću tipli i vijaka.

(OTU VI st. 9-04.1.)

Obračun je po m' postavljene ograde. m' 120

UKUPNO RADOVI SANACIJE: kn

3. ZAVRŠNI RADOVI

3.1.

UREĐENJE GRADILIŠTA

Stavka obuhvaća sve radove na dovođenju terena u uredno stanje, utovar i odvoz viškova materijala, te demontaže, utovar i odvoz privremenih objekata.

(OTU II st. 2-14.)

Obračun po komadu uređenog gradilišta. kom 1

UKUPNO ZAVRŠNI RADOVI: kn

UKUPNO LOKACIJA E: kn

REKAPITULACIJA:

UKUPNO LOKACIJA A: kn

UKUPNO LOKACIJA B: kn

UKUPNO LOKACIJA C:	kn
UKUPNO LOKACIJA D:	kn
UKUPNO LOKACIJA E:	kn

SVEUKUPNO A+B+C+D+E: