



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR  
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VODE



**Interreg**   
SLOVENIJA – HRVAŠKA  
SLOVENIJA – HRVATSKA  
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj  
Evropska unija | Evropski fond za regionalni razvoj

## POGLAVJE 3 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

<b>3.1.</b>	<b><u>ZAKONI, PREDPISI, STANDARDI IN DRUGI TEHNIČNI POGOJI</u></b>	<b>77</b>
<b>3.2.</b>	<b><u>SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI</u></b>	<b>79</b>
<b>3.2.1.</b>	<b>TEHNOLOŠKI ELABORAT</b>	<b>79</b>
3.2.1.1.	SPLOŠNI PODATKI	79
3.2.1.2.	MATERIALI	79
3.2.1.3.	NAČIN IZVEDBE	80
3.2.1.4.	KAKOVOST IZVEDBE	80
3.2.1.5.	TERMINSKI PLAN	81
<b>3.2.2.</b>	<b>PREVERJANJE IN VREDNOTENJE KAKOVOSTI</b>	<b>81</b>
3.2.2.1.	SPLOŠNO	81
3.2.2.2.	VRSTE PREISKAV	82
<b>3.2.3.</b>	<b>MERJENJE IN PREVZEM DEL</b>	<b>83</b>
3.2.3.1.	MERJENJE DEL	83
3.2.3.2.	PREVZEM DEL	84
<b>3.2.4.</b>	<b>SPLOŠNI POGOJI</b>	<b>85</b>
3.2.4.1.	ODSTOPANJA OD PROJEKTA	85
3.2.4.2.	PRIHOD NA DELOVIŠČE	85
3.2.4.3.	OGLED GLAVNIH CEST, POSESTI, ZEMLJIŠČ IN POLJ	85
3.2.4.4.	ZAČASNA OGRAJA	86
3.2.4.5.	REFERENČNE TOČKE	86
3.2.4.6.	NASTANITEV V ČASU IZVAJANJA DEL	86
3.2.4.7.	PLAKATIRANJE IN OGLAŠEVANJE	86
3.2.4.8.	NASPROTJA Z ZEMLJIŠKIMI INTERESI	86
3.2.4.9.	NASPROTJA V ZVEZI Z DOSTOPOM DO POSESTI IN ORODIJ	86
3.2.4.10.	POSTOPEK ZA PRITOŽBE IN ODŠKODNINSKI ZAHTEVKI	87
3.2.4.11.	ZAVAROVANJE PRED POŠKODBAMI	87
3.2.4.12.	OBSTOJEČE NAPELJAVE	87
3.2.4.13.	PROMETNA UREDITEV	87
3.2.4.14.	UREJENOST DELOVIŠČA	88
3.2.4.15.	DOGOVORI ZA NUJNE PRIMERE	88
3.2.4.16.	MOTEČI OBJEKTI	88
3.2.4.17.	NAPELJAVE ZA UPORABO NA DELOVIŠČU	89
3.2.4.18.	ZAŠČITA PRED POŽARI IN NJIHOVO PREPREČEVANJE	89
3.2.4.19.	DOSTOP URADNIH OSEB	89
3.2.4.20.	POŠKODBE DOSTOPNIH CEST	89
3.2.4.21.	SANITARIJE	89
3.2.4.22.	PRAVICA DO UPORABE ZEMLJIŠČA	89
3.2.4.23.	ODLAGALIŠČA ZA ODPADKE	90
3.2.4.24.	ZAČASNA DELA	90
3.2.4.25.	NADZOR	90
3.2.4.26.	OKOLJEVARSTVENI UKREPI	90
3.2.4.27.	ŽIVLJENJSKA DOBA MATERIALOV IN OPREME	91
3.2.4.28.	ČIŠČENJE/PRIPRAVA GRADBIŠČA	91
3.2.4.29.	TRAVNATE POVRŠINE ZA VZPOSTAVITEV PREJŠNJEGA STANJA	91
3.2.4.30.	ZGORNJA PLAST ZEMLJINE ZA PONOVRNO UPORABO	91

3.2.4.31.	RAVNANJE Z VODO	91
3.2.4.32.	VZPOSTAVITEV PREJŠNJEGA STANJA NA VZDRŽEVANIH GLAVNIH CESTAH	92
3.2.4.33.	VZPOSTAVITEV PREJŠNJEGA STANJA NA NEVZDRŽEVANIH CESTAH	92
3.2.4.34.	VZPOSTAVITEV PREJŠNJEGA STANJA NA NEUTRJENEM ZEMLJIŠČU	92
3.2.4.35.	DREVESA	94
3.2.4.36.	NASIPAVANJE ZGORNJE PLASTI ZEMLJINE	94
<b>3.3.</b>	<b>OPIS DEL</b>	<b>95</b>
<b>3.3.1.</b>	<b>PREDMET JAVNEGA NAROČILA</b>	<b>95</b>
3.3.1.1.	SPLOŠNO	95
3.3.1.2.	OBSTOJEČE STANJE	96
3.3.1.3.	GEODETSKI POSNETEK	98
3.3.1.4.	OPIS UREDITVE	98
3.3.1.5.	TEHNIČNI OPIS IZVEDBE	98
<b>3.3.2.</b>	<b>KOMUNALNA INFRASTRUKTURA IN OSTALE UREDITVE</b>	<b>100</b>
3.3.2.1.	VODOVOD	100
3.3.2.2.	FEKALNA IN METEORNA KANALIZACIJA	100
3.3.2.3.	OSTALE UREDITVE	101
<b>3.3.3.</b>	<b>POGOJI IN TEHNOLOGIJA GRADNJE</b>	<b>101</b>
<b>3.3.4.</b>	<b>IZDELANA PROJEKTNÁ DOKUMENTACIJA IN PRIDOBLJENA SOGLASJA</b>	<b>102</b>
3.3.4.1.	PROJEKTNÁ DOKUMENTACIJA	102
3.3.4.2.	PRIDOBLJENA SOGLASJA	102
<b>3.3.5.</b>	<b>PRIČAKOVANI VPLIVI GRADNJE NA OKOLICO</b>	<b>104</b>
<b>3.3.6.</b>	<b>VARNOSTNI UKREPI</b>	<b>104</b>
<b>3.3.7.</b>	<b>GEOLOŠKO GEOTEHNIČNA SPREMLJAVA</b>	<b>105</b>
<b>3.3.8.</b>	<b>UKREPI ZA ZMANJŠANJE NEGATIVNIH VPLIVOV NA OKOLJE</b>	<b>105</b>
<b>3.3.9.</b>	<b>SMERNICE, OPOZORILA IN OSTALE OBVEZNOSTI IZVAJALCA</b>	<b>106</b>
<b>3.3.10.</b>	<b>SEZNAM GRAFIČNIH PRILOG K DOKUMENTACIJI V ZVEZI Z ODDAJO JAVNEGA NAROČILA</b>	<b>107</b>
<b>3.3.11.</b>	<b>TERMINSKI PLAN</b>	<b>107</b>
<b>3.3.12.</b>	<b>NASTANITEV INŽENIRJA</b>	<b>107</b>

### 3. TEHNIČNE SPECIFIKACIJE

#### 3.1. ZAKONI, PREDPISI, STANDARDI IN DRUGI TEHNIČNI POGOJI

Pri izvajanju Pogodbe je potrebno upoštevati vso zakonodajo Republike Slovenije, veljavne zakone, pravilnike in standarde, uredbe in navodila, predpise in odloke, veljavne v Republiki Sloveniji oz. EU.

Če v času izvajanja pogodbe vstopi v veljavo nova zakonodaja ali se le ta spremeni, doda obstoječa zakonodaja ali se spremenijo standardi, ki dovoljujejo manj zahtevne tehnične kriterije, opise in pogoje Pogodbe, se mora izvajalec držati originalnih Splošnih zahtev ter Splošnih pogojev ter Posebnih pogojev Pogodbe, dokler ne dovoli inženir v pisni obliki uporabo spremenjenih standardov in zakonodaje, ki so stopili v veljavo namesto originalnih.

Na uradnih spletnih straneh Ministrstva za okolje in prostor in se nahaja veljavna slovenska zakonodaja: [http://www.mop.gov.si/si/zakonodaja\\_in\\_dokumenti/](http://www.mop.gov.si/si/zakonodaja_in_dokumenti/).

Slovensko verzijo SIST EN je mogoče nabaviti na naslovu: <http://www.sist.si/>.

V kolikor so na voljo, se pri izvedbi upošteva slovenske standarde. Za dela, ki so predmet pogodbe, so na voljo zlasti naslednji standardi:

- SIST EN 206-1 – Beton-1.del-Specifikacija, lastnosti, proizvodnja in skladnost
- SIST 1026 – Pravila za uporabo SIST EN 206-1, (standardi za osnovne materiale SIST EN 197-1, SIST EN 12620, SIST EN 13 055-1, SIST EN 450, SIST EN 13 263, SIST EN 934-1, SIST EN 1008), SIST EN 12 350-1-7 – Standardi za
- preskuse svežega betona, SIST EN 12 390-1-8 – Standardi za preskuse strjenega betona
- SIST EN 998-1 – Specifikacija malt za zidove-1.del
- SIST EN 12 620 – Agregati za beton
- SIST EN 12 057 – Naravni kamen
- SIST EN 12 058 – Naravni kamen – plošče za tlake in stopnice
- SIST EN 10 080 – Jeklo za armiranje – Varivo armaturno jeklo
- SIST EN 918 - Geotekstil
- SIST EN ISO 10319
- JUS U.B1.001
- SIST EN ISO 11058
- SIST EN 12390 – Standardi za preskuse strjenega betona

V kolikor razpisna dokumentacija zahteva za določen material, izvedbo dela ali testiranje specifičen standard ali predpis, je potrebno v osemindvajsetih (28) dneh pred končno predložitvijo ponudbe kot posledico zahteve, predložiti revizijo relevantnih standardov in kodeksov razen, če je le to v razpisni dokumentaciji drugače določeno.

Kadar so določeni standardi iz druge države ali regije, kakor iz Republike Slovenije (SIST), jih mora ustrezna institucija pregledati in podati mnenje ali so standardi primerni oziroma višji. Dopustni bodo le standardi in kodeksi, katere bo Inženir pregledal in zanje podal pisno odobritev. Kadar Inženir meni, da standardi in kodeksi ne ustrezajo zahtevanemu nivoju standarda, mora Izvajalec uporabiti standarde, ki so opisani v pogodbi.

#### Opomba:



V nadaljevanju so podani splošni in posebni tehnični pogoji, ki so bili izdelani z uporabo posameznih segmentov Splošnih in posebnih tehničnih pogojev, ki so bili uporabljeni za gradnjo cest (izdajatelj Skupnost za ceste Slovenije, od l. 1989-2004). Dovoljenje za uporabo podatkov je bilo izdano s strani pravnega naslednika Skupnosti za ceste Slovenije, Direkcije Republike Slovenije za ceste (dopis DRSC št. 00702-10/2010/7(1601) z dne 20.01.2012).

## 3.2. SPLOŠNI TEHNIČNI POGOJI

### 3.2.1. TEHNOLOŠKI ELABORAT

Ponudnik mora pred začetkom gradnje izdelati tehnološki elaborat

Tehnološki elaborat mora biti pripravljen za vsak sklop del kot npr.:

- dodatne geološko geomehanske raziskave,
- zemeljska dela /nasipi,
- regulacija vodotoka, obloge brežin, pragov,...,
- voziščne konstrukcije,
- tesnenje in hidroizolacijska dela,
- premostitveni objekti, zidovi in drugi podporni objekti, zložbe, piloti,
- individualni ukrepi ,
- prestativte, zaščita in novogradnja komunalnih vodov in naprav (plin, električna, vodovod, kanalizacije itd.),
- druga dela, ki niso zajeta v tem popisu.

Vse navedeno v skladu s SIST (če obstaja).

#### 3.2.1.1. Splošni podatki

##### *Opis*

Opis mora vsebovati:

- opis objekta,
- opis vrste del, na katera se tehnološki elaborat nanaša,
- opis vplivov posameznega sklopa na okolje,
- pregledno situacijo s karakterističnimi detajli in fazami dela.

##### *Organizacija gradbišča*

V prikaz organizacije gradbišča je treba vključiti:

- prometno ureditev (situacije dostopov na gradbišče),
- način skladiščenja osnovnih materialov in polizdelkov,
- popis mehanizacije, vključno z dokumenti o ustreznosti za načrtovana dela,
- prikaz skladiščenja gradbenih odpadkov za čas gradnje.

#### 3.2.1.2. Materiali

##### *Osnovni materiali*

Popis osnovnih materialov mora vsebovati:

- vrste in izvor,
- potrebne količine,
- način transporta.

Vse navedeno v skladu s SIST (če obstaja).

### *Polproizvodi*

Popis polproizvodov mora vsebovati:

- vrste s podrobnimi oznakami,
- potrjene recepture (projekt betona, predhodna sestava asfaltnih zmesi, recepture za izboljšanje zemljin in/ali kamnitih zmesi itd.),
- potrebne količine,
- potrebno opremo in postopke za proizvodnjo,
- način transporta.

Vse navedeno v skladu s SIST (če obstaja).

### *Kakovost uporabljenih materialov in polproizvodov*

Za vse uporabljene materiale je potrebno predložiti veljavne dokumente o ustreznosti proizvoda v skladu z Zakonom o gradbenih proizvodih (Uradni list RS, št. 82/13) oziroma potrdila o skladnosti, ki jih izda pristojna institucija.

#### 3.2.1.3. Način izvedbe

Opisati je potrebno:

- tehnološke postopke po posameznih fazah dela; postopek in faze je potrebno tudi grafično prikazati, vključno detajle, predvsem za izvedbo vseh zahtevnejših del, npr. priključevanje nasipov na pobočja, ureditev izkopnih brežin, delovne stike voziščnih konstrukcij in objektov itd.,
- pripravo in ureditve mesta vgrajevanja,
- načine zaščite pred poškodbami (npr.: brežin, robov cestišča, hidroizolacij itd.),
- nega (beton, izolacije itd.),
- varovanje okolja (zrak, hrup, podtalnica itd.).

in

- koordinatorja dela ter
- strokovno ekipo, ki mora biti obvezno prisotna pri izvedbi del (odgovorni vodja del, tehnolog, predstavnik laboratorija); vsaj en član mora sodelovati že pri pripravi Tehnološkega elaborata

#### 3.2.1.4. Kakovost izvedbe

Kakovost izvedbe mora biti podrobno opredeljena s predhodno delovno sestavo in zahtevanimi lastnostmi.

### *Dokazna proizvodnja in vgrajevanje*

Izvajalec je dolžan pred pričetkom izvajanja posamezne faze dela, za katero še ni dokazal, da jo je sposoben ustrezno izvesti, po dogovoru z inženirjem pripraviti testno polje, na katerem bodo dokazane zahtevane lastnosti ter postopki redne proizvodnje, vgrajevanja in nege.

### *Preverjanje kakovosti izvedbe*

Izvajalec del mora v tehnološki elaborat predložiti od naročnika potrjen program povprečne pogostosti zunanjih in notranjih kontrolnih preskusov, ki je osnova za preverjanje kakovosti izvedbe.

#### 3.2.1.5. Terminski plan

S terminskimi plani je treba prikazati:

- plan napredovanje dela - po fazah in vrstah del,
- plan mehanizacije in delovne sile,
  - po vrstah strojev in delovne sile,
  - kapacitete strojev po fazah in vrstah del,
  - po fazah in vrstah del,
- dobave osnovnih materialov in
- delovni čas.

#### *Plan realizacije*

Izvajalec del mora v tehnološkem elaboratu prikazati

- plan realizacije in
- ovrednotenje del na osnovi pogodbenih določil.

### **Potrjevanje tehnološkega elaborata**

Strokovna služba inženirja je dolžna najpozneje v roku osmih (8) dni tehnološki elaborat pisno potrditi oziroma v primeru odstopanj, zavrniti.

Izvajalec gradbenih del je dolžan dostaviti potrjen tehnološki elaborat inženirju na gradbišče najmanj osem (8) dni pred pričetkom izvajanja del.

## **3.2.2. PREVERJANJE IN VREDNOTENJE KAKOVOSTI**

### **3.2.2.1. Splošno**

Preiskave je treba izvajati kot tekoče preiskave in kontrolne preiskave v smislu predpisanih zahtev, navedenih v teh tehničnih pogojih.

Za izvajanje preiskav veljajo v standardi in predpisi, če ni s splošnimi in posebnimi tehničnimi pogoji ali dopolnili določeno drugače.

Izvajalec mora vsaj sedem dni pred začetkom uporabe vsakega materiala za izvedbo pogodbenih del predložiti nadzornemu organu v ustrezni obliki vsa zahtevana dokazila o kakovosti takšnega materiala, če podatki niso navedeni že v projektu ali v dodatni informaciji.

Izvajalec sme začeti uporabljati za pogodbeno dela določen material šele, ko uporabo odobri nadzorni organ.

Odvzemna mesta vzorcev je treba načeloma določiti po naključnem izboru.

V primerih, ko je kakovost vidno dvomljiva, lahko nadzorni organ določi dodatna kontrolna mesta in/ali odvzemna mesta.



Izvajalec je lahko navzoč pri odvzemanju kontrolnih vzorcev ter pri izvajanju terenskih kontrolnih meritev in kontrolnih preiskav.

Izvajalec je dolžan nuditi pomoč pri odvzemanju vzorcev za kontrolne preiskave (za preverjanje rezultatov tekočih preiskav na osnovi vzorčne metode) oziroma pri ugotavljanju kakovosti izvedenih del in objektov. Ta pomoč obsega delovno silo, pomožen material, transport materiala od mesta preiskave oziroma odvzemnega mesta do laboratorija oziroma mesta, ki ga določi nadzorni organ na gradbišču, ali v obratni smeri. Stroški bremenijo izvajalca del. Vsa ta dela strokovno vodi nadzorni organ.

Izvajalec je dolžan omogočiti nadzornemu organu stalno kontrolo vseh tekočih preiskav, rezultate tekočin preiskav pa ustrezno obdelati in jih predložiti nadzornemu organu v dogovorjeni obliki in roku.

Celotno dokumentacijo preverjanja kakovosti materialov in del mora biti obdelano kot zaključno poročilo o kakovosti del oziroma objekta.

### 3.2.2.2. Vrste preiskav

Predhodno laboratorijska sestava

S predhodno laboratorijsko sestavo določenega proizvoda izvajalec del dokazuje, da se da z razpoložljivimi materiali doseči kakovost proizvoda po zahtevah tehničnih pogojev. Strošek za te predhodne preiskave bremenijo izvajalca.

Tekoče preiskave

Izvajalec vrši vse tekoče preiskave za preverjanje kakovosti materialov, tehnologije in izvedenih del. Obseg tekočih preiskav je določen v posebnih tehničnih pogojih. Stroški tekočih preiskav bremenijo izvajalca.

Kontrolne preiskave oz. zunanja kontrola

Za preverjanje tekočih preiskav vrši investitor kontrolne preiskave, katerih obseg je določen v posebnih tehničnih pogojih. Stroški kontrolnih preiskav bremenijo investitorja.

Preostale preiskave

Stroški za preiskave in izdelavo predlogov za sanacije, ki bodo potrebni v zvezi z nepredvidenim terenskimi razmerami, bremenijo investitorja. Preiskave, predlogi za sanacijo in morebitne dopolnitve, ki bodo potrebne zaradi tehnoloških napak izvajalca in/ali neizpolnjevanja zahtev po teh tehničnih pogojih, bremenijo izvajalca.

Opredelitev izrazov

V zvezi s preiskavami uporabljene izraze v teh tehničnih pogojih je treba razumeti takole:

- »Tekoče preiskave« so preiskave, ki jih izvaja izvajalec ali od njega pooblaščen inštitut za ugotovitev ustreznosti kakovosti materialov, tehnologije in izvršenih del zahtevam po sklenjeni pogodbi.
- »Kontrolne preiskave« so preiskave, ki jih izvaja od investitorja pooblaščen inštitut za preverjanja tekočih preiskav in ugotovitev ustreznosti kakovosti materialov, tehnologije in izvršenih del zahtevam po sklenjeni pogodbi.
- »Vzorec« je količina materiala, ki je enkratno vzeta za preiskavo.
- »Preskušane« je na določen način pripravljen del vzorca, potreben za preiskavo ali meritev.

- »Merno mesto« je prostorsko določeno mesto za izvršitev meritve.
- »Odvzemno mesto« je prostorsko določeno mesto za odvzem vzorca.
- »Odčitek« je številčna vrednost, odčitana na določeni napravi v določeni merski enoti.
- »Preskus« ali »meritev« je ugotovitev določene lastnosti ali količine z enim ali več odčitki na preskušancu, mernem mestu ali določenem prostoru.
- »Preiskava« je eden ali več preskusov ali meritev, ki predstavljajo skupno celoto.
- »Podatek« je potreben opis okoliščin za preiskavo (izvor klimatski pogoji, čas, ipd.).

#### Laboratorij

Izvajalec je dolžan v smislu teh tehničnih pogojev organizirati laboratorij, ki mora zadovoljiti vse potrebe tekočih preiskav, ki so predpisane v teh tehničnih pogojih za posamezna dela.

Izvajalec je dolžan nuditi nadzornemu organu uporabo laboratorija s pomožnim osebjem in pogonskim materialom za potrebe terenskih kontrolnih preiskav nadzorne službe. Stroški bremenijo izvajalca.

Laboratorij mora imeti ustrezne prostore za delo in ustrezno opremo. Polega tega mora biti v laboratoriju stalno zaposleno ustrezno število strokovnih in pomožnih delavcev. V smislu teh tehničnih pogojev mora predložiti izvajalec investitorju v odobritev pred pričetkom del celotno organizacijo laboratorija s spiskom opreme in delavcev.

Laboratorijska oprema, potrebna za izvajalčev laboratorij, mora biti pregledana in atestirana.

### 3.2.3. MERJENJE IN PREVZEM DEL

#### 3.2.3.1. Merjenje del

##### Splošno

Dela se izvajajo po FIDIC Rdeči knjigi.

Količine posameznih del je treba meriti na osnovi enotnih mer, ki so določene v skladu s projektantskim popisom del, ki je sestavni del PZI projekta in po določilih tehničnih pogojev.

Če ni določeno drugače, je treba količine določiti na osnovi dejansko izvršenih del in vgrajenih materialov v okviru projekta za posamezna dela. Vse količine se določajo zaokroženo, največ na dve decimalki, če se nadzorni organ in predstavnik izvajalca iz opravičljivih razlogov ne dogovorita drugače.

Za dela, za katera se iz kateregakoli razloga naknadno ne bi moglo več, brez posebnih stroškov, ugotavljati količin ali kakovosti, je dolžan izvajalec pravočasno zahtevati od nadzornega organa začasni prevzem, ki ga je treba pisno in z načrti dokumentirati in vpisati v gradbeno knjigo. Pred začasnim prevzemom in izmero se v takih primerih z deli ne sme nadaljevati. Če izvajalec v takem primeru opusti začasni prevzem, nosi vse posledice, ki bi nastale zaradi naknadnih del za ugotovitev dejanskih količin in kakovost izvršenega dela.

##### Knjiga obračunskih izmer

Ugotovljene količine in izmere (začasno prevzetih) del je treba vpisati v knjigo obračunskih izmer. Vpisati se morajo vse mere in vrisati skice za vsa taka dela, ki se po izvršenem delu ne vidijo in tudi za tista dela, ki odstopajo od projektne dokumentacije.

Izvajalec mora vse spremembe, nastale med gradnjo, označiti v ustreznih načrtih. Taki načrti postanejo sestavni del knjige obračunskih izmer.

Knjigo obračunskih izmer mora dostaviti izvajalec nadzornemu organu v potrditev enkrat mesečno, praviloma pred sestavo mesečnih situacij.

Knjigo obračunskih izmer je treba voditi tekoče. Če podatki v knjigi niso obojestransko potrjeni, takšni podatki niso podlaga za začasni (mesečni) obračun (situacijo). Če so v začasni obračun vključeni takšni nepotrjeni podatki, ima nadzorni organ pravico take začasno obračunane zneske izločiti iz začasnega obračuna.

Nadzornik ima pravico, da odkloni potrditev količin za dela, za katere ima dokaz, da niso izvršena kakovostno in ne ustrezajo pogodbenim določilom, veljavnim predpisom in standardom. Prav tako ima nadzorni organ pravico, da odkloni potrditev količin za dela, pri katerih mu izvajalec ni omogočil vpogleda v delovni postopek, pregled dokumentacije o dobavljenem materialu ali če je kljub nasprotovanju nadzornega organa opravljal določene delovne operacije ter s tem ogrozil tehnično neoporečnost in varnost gradnje (objekta).

Za sestavo knjige obračunskih izmer je izvajalec dolžan dajati vse potrebne podatke, prav tako brezplačno tudi vso potrebno strokovno delovno silo in opremo.

### 3.2.3.2. Prevzem del

#### Splošno

Pod prevzemom del je treba razumeti količinski in kakovostni prevzem posameznih pogodbenih del. Glede na stanje gradnje razlikujemo tri vrste prevzema del, in to:

- začasni prevzem del,
- končni prevzem del (ob kolavdaciji),
- dokončni prevzem del (superkolavdacija – po izteku garancijske dobe).

#### Začasni prevzem del

V času gradnje objekta nadzorni organ začasno prevzame izvršena dela od predstavnika izvajalca. Pri tem ugotavlja količine izvršenih del, ki so določene v skladu s projektantskim popisom del, ki je sestavni del PZI projekta, in praviloma tudi kakovost v skladu s tehničnimi pogoji. Ta prevzem del je samo osnova za sestavo začasnih situacij in za priznanje začasnih obračunov za izplačilo izvršenih del med investitorjem in izvajalcem.

Pri začasnem prevzemu del nadzornemu organu v spornih primerih glede količin in kakovosti del ni potrebno priznati sporne količine in kakovosti, dokler se komisijsko ne določi dejansko stanje v smislu pogodbenih določil.

Vsa začasno prevzeta dela se vpisujejo v knjigo obračunskih izmer in morajo biti dokumentirana. Dokumentacijo sestavi izvajalec in jo predloži mesečno nadzornemu organu v potrditev. Nadzorni organ je dolžan vnesene vpise v roku sedmih dni potrditi ali potrditev z obrazložitvijo zavrniti.

Za vsa začasno prevzeta dela se dokončna količina in kakovost ugotavljata pri končnem prevzemu del (kolavdaciji) oziroma kakovost deloma celo pri dokončnem prevzemu del ob poteku garancijskega roka (superkolavdaciji).

### Končni prevzem del

Končni prevzem del (kolavdacijo) gradnje oziroma objekta je treba izvršiti po dokončanju gradnje oziroma objekta na osnovi pogodbenih določil med investitorjem in izvajalcem. Kot osnova za končni prevzem del se uporablja končni obračun del, ki ga predloži izvajalec po postopku v skladu s tem poglavjem, če je prišlo do sporazuma med nadzornim organom in izvajalcem glede količin in kakovosti del. V nasprotnem primeru pa ima izvajalec pravico predložiti kolavdacijski komisiji svoj končni obračun s potrebno dokumentacijo, ki jo je kolavdacijska komisija dolžna proučiti in v skladu z ugotovitvami ustrezno ukrepati.

Končni prevzem je dokončen glede količin in pogodbene vrednosti, ne obsega pa garancije.

### Dokončni prevzem del

Dokončni prevzem (superkolavdacija) kakovosti del je treba izvršiti ob poteku garancijskega roka komisijsko po določilih pogodbe med investitorjem in izvajalcem.

V garancijski dobi veljajo vse obveznosti izvajalca v smislu določil iz pogodbe.

## 3.2.4. SPLOŠNI POGOJI

### 3.2.4.1. Odstopanja od projekta

Vso opremo oz. njene dele, itd. je potrebno vgraditi po projektu. Odstopanje od načina izvedbe posameznih elementov opreme ni dovoljeno brez posvetovanja s projektantom in nadzorom/inženirjem ter njune privolitve.

### 3.2.4.2. Prihod na delovišče

Pred pričetkom del mora inženir izvajalcu predložiti imena in naslove lastnikov in najemnikov zemljišč, ki bodo posredno ali neposredno vključena v izvedbo del. Izvajalec mora inženirja štirinajst (14) dni vnaprej pisno obvestiti o svojem namenu, da prične z delom na posameznem področju lastništva ali najema.

Izvajalec mora voditi evidenco o datumih svojega prihoda in odhoda z vseh posesti in zemljišč vsakega posameznega lastnika ali najemnika, skupaj z datumi gradnje in odstranitve ograje in mora predložiti kopije teh dokumentov inženirju, kadar ta to zahteva. Podobno evidenco, ki mora biti opremljena z vsemi pripadajočimi dokumenti, mora naročnik voditi tudi v zvezi s cestami, peš potmi in prehodi.

### 3.2.4.3. Ogled glavnih cest, posesti, zemljišč in polj

Če je potrebno, se mora inženir v imenu izvajalca s cestno upravo, lastniki ali najemniki dogovoriti za ogled v zvezi s stanjem glavnih cest, jarkov, posesti, zemljišč in polj, ki bi bili lahko prizadeti pri izvedbi del.

Zapisnik o ogledu velja za resnično in natančno poročilo o stanju, razen če izvajalec obvesti inženirja, da je že pričel s posegom, ki bi lahko poškodoval glavne ceste, odvodne konstrukcije, posesti, zemljišča ali polja.

#### **3.2.4.4. Začasna ograja**

Če je kakšen delovni objekt postavljen na zasebnem zemljišču, mora izvajalec, v skladu z dogovorom z lastnikom zemljišča postaviti začasno ograjo. Izvajalec mora redno pregledovati in vzdrževati vse ograje in popraviti vse poškodbe na njih brez odlašanja. Izvajalec mora omogočiti vstop v začasno ograjen prostor najemnikom sosednjih zemljišč, če je to potrebno. Zemljišče mora biti ograjeno z začasno ograjo, dokler je izvajalec ne zamenja s stalno ograjo, oziroma dokler izvajalec ne dokonča del na tem delu zemljišča in vzpostavi prvotnega stanja.

#### **3.2.4.5. Referenčne točke**

Izvajalec mora inženirja obvestiti o relativni višini, o lokaciji začasne ograje in o referenčnih točkah, ki jih namerava uporabiti.

Izvajalec bo zadostil pogojem, če bo upošteval absolutne višinske kote in referenčne točke, ki so navedene v pogodbi. Če bi izvajalec želel oporekati kakšni višinski koti, navedeni v pogodbi, mora inženirju predložiti spisek višinskih kot, za katere smatra, da so napačne in ustrezen spisek pravih kot. Obstoječe kote oziroma referenčne točke, katerim oporeka, izvajalec ne sme spremeniti, dokler inženir ne odobri spremembe.

#### **3.2.4.6. Nastanitev v času izvajanja del**

Izvajalec mora poskrbeti za nastanitev zase. V teh prostorih mora poskrbeti za ogrevanje, razsvetlavo, čiščenje in vzdrževanje do zaključka del. Prostorji morajo biti urejeni tako, da omogočajo izvedbo koordinacijskih sestankov z Nadzorom in drugimi sodelujočimi. Pisarne in drugi objekti za nastanitev morajo biti postavljeni, opremljeni in pripravljene za vselitev in uporabo v roku sedmih dni od datuma pričetka del.

#### **3.2.4.7. Plakatiranje in oglaševanje**

Izvajalec ne sme sam lepiti kakršnih koli plakatov in oglaševati na delovišču ali to dovoliti drugim, brez pisnega pristanka inženirja.

#### **3.2.4.8. Nasprotja z zemljiškimi interesi**

Izvajalec mora omejiti svoje gradbene dejavnosti znotraj delovišča in mora tudi svojim uslužbencem prepovedati vstop na tuje zemljišče, razen če se ne dogovori za uporabo dodatnih površin. Izvajalec ne sme ovirati nobene športne, ribiške ali druge dejavnosti na ali poleg delovišča, če to ni neizogibno potrebno za izvedbo pogodbenih del. Preden poskusi uveljaviti kakršno koli pravico, za katero se je sam dogovoril, v zvezi z dovoljenji za uporabo poti ali prehodov ali z nastanitvijo izven delovišča, mora o tem pisno obvestiti inženirja.

#### **3.2.4.9. Nasprotja v zvezi z dostopom do posesti in orodij**

Izvajalec mora sam poskrbeti za alternativne dogovore, da ne bi prišel v nasprotje z lastniki ali najemniki v zvezi z dostopom do posesti. Izvajalec mora o posegih pisno obvestiti inženirja in lastnike ali najemnike štirinajst dni vnaprej, in mora inženirju pisno potrditi, da se je dogovoril o alternativnih rešitvah.

#### 3.2.4.10. Postopek za pritožbe in odškodninski zahtevki

Izvajalec mora brez odlašanja obvestiti inženirja o podrobnostih vseh odškodninskih zahtevkov ali opozoril o nameravanih odškodninskih zahtevkih, ki jih prejme v zvezi z zadevami, proti katerim se mora v skladu s pogodbo zavarovati naročnik, prav tako pa mora tudi inženir posredovati izvajalcu vse takšne zahtevke in opozorila, ki jih prejme neposredno inženir ali naročnik.

Takšna izmenjava informacij mora potekati tudi v zvezi z vsemi pritožbami, ki jih prejme eden ali drugi. Izvajalec mora takoj pisno obvestiti inženirja o vsaki škodi ali poškodbi, ki nastane pri izvajanju del.

#### 3.2.4.11. Zavarovanje pred poškodbami

Izvajalec mora spoštovati vse varnostne ukrepe, da bi se izognil vsaki nepotrebni poškodbi cest, posestev, zemljišč, dreves in ostalega, in se mora v času izvajanja pogodbenih del ustrezno sporazumevati z lastniki in najemniki, ki se bodo pritožili.

Če mora izvajalec opraviti dela blizu, nad ali pod postavljeno opremo pooblaščenega podjetnika, cestne uprave ali drugih strank, mora narediti začasno podporo in delati pod ali tik zraven orodja, tako da se izogne poškodbi in nevarnosti iztekanja goriv ali maziv ter da zagotovi nemoteno delovanje.

V primeru, da bi izvajalec kljub temu opazil kakršno koli poškodbo ali iztekanje, mora o tem na ustrezen način takoj obvestiti inženirja, pooblaščenega podjetnika, cestno upravo ali lastnika orodja in uporabiti vsa sredstva za popravilo ali nadomestilo poškodovanega orodja.

#### 3.2.4.12. Obstoječe napeljave

Naročnik ne zagotavlja točnosti in popolnosti podatkov o obstoječih napeljavah, vključenih v pogodbo. Izvajalec se mora posvetovati z vsemi ustreznimi organi in lastniki napeljav preden začne z izkopavanji in mora, v svoje dobro, sam ugotoviti natančno lego obstoječih napeljav, ki bi lahko povzročile škodo pri izvedbi del, ali pa bi jih lahko poškodoval pri izvedbi del. Če izvajalec ugotovi, da obstaja kakšna napeljava, ki ni omenjena v pogodbi, mora o tem takoj pisno obvestiti inženirja. Izvajalec mora v načrt splošne razporeditve vnesti lege vseh obstoječih napeljav in dati kopijo načrta na razpolago inženirju.

Izvajalec mora izvesti dela tako, da ne poškoduje ali moti obstoječih napeljav na ali poleg delovišča. Če bi do poškodbe ali motnje kljub temu prišlo, mora izvajalec sam, z odobritvijo inženirja in ustreznega organa, na svoje stroške izvesti popravila.

Izvajalec mora zagotoviti pravilen zasip vseh izkopavanj na delovnem področju, ki jih opravijo javna podjetja v dogovoru z njim. Izvajalec se mora sam dogovoriti za vse premestitve in odstranitve napeljav, ki jih bo potreboval zase ali za svoje delo. Pred vsakim takšnim dogovorom mora zaprositi inženirja za dovoljenje. Vsaka delovna skupina mora imeti priročen detektor za odkrivanje zakopanih cevi in vodnikov in vsaj en član delovne skupine mora biti usposobljen za uporabo detektorja. Delavci morajo detektorje uporabljati v skladu z navodili proizvajalca pred in med vsakim izkopavanjem, da bi odkrili vse lege cevi in vodnikov.

#### 3.2.4.13. Prometna ureditev

Preden izvajalec prične z delom, ki bo potekalo na cesti, ali bo oviralo uporabo katerekoli glavne ceste, se mora o predlagani metodi dela dogovoriti z inženirjem, cestno upravo in policijo ter od njih pridobiti dovoljenje za zaporo ceste. Ves čas izvedbe del mora izvajalec sodelovati s cestno upravo in policijo glede del ali dostopa na katero koli glavno cesto. Izvajalec mora o zahtevah ali dogovorih s cestno upravo ali policijo obveščati inženirja.

Če je zaradi izvedbe del potrebno začasno urediti obvoz na cestišču ali prestaviti pločnik ali kakšno drugo javno pot, mora izvajalec poskrbeti za in vzdrževati alternativno pot, ki je sprejemljiva za inženirja, in ki mora pričeti obratovati preden izvajalec zapre obstoječo pot. Če so potrebne zapornice, jih mora izvajalec priskrbeti in vzdrževati po ustreznem standardu, v skladu z vrsto, oziroma vrstami motornega prometa ali pešcev, ki jih bodo morali uporabljati.

Izvajalec mora uporabiti vse razumne ukrepe, da bi preprečil, da bi vozila, ki prihajajo na delovišče in ga zapuščajo, nanašala blato ali drugo nesnago z delovišča na sosednje ceste in poti in mora v najkrajšem možnem času odstraniti vse odpadke, ki bi jih vozila kljub vsemu nanese. Izvajalec ne sme nikoli ovirati prometa na dolžini, daljši od sto metrov na katerem koli delu glavne ceste, razen če se o tem z ustreznimi organi dogovori inženir. Če se ne more izogniti enosmernemu prometu, mora izvajalec poskrbeti za ustrezen sistem nadzora prometa, kot je dogovorjeno v prometni ureditvi.

O načrtu prometne ureditve se mora izvajalec dogovoriti z ustrežno občino/upravno enoto. Izvajalec mora pustiti svojo telefonsko številko, na kateri je dosegljiv tudi ponoči, na policijski postaji, v vsakem kraju, kjer trenutno izvaja gradbeno dejavnost.

#### **3.2.4.14. Urejenost delovišča**

Izvajalec mora z vseh ulic in cest ob koncu vsakega delovnega dne očistiti vso raztreseno umazanijo, gramoz ali druge materiale, ki so se tam nabrali zaradi gradnje. Čiščenje vključuje pranje z vodo, čiščenje s krtačami, in če je potrebno, tudi ročno čiščenje, da bi dosegli potrebno čistočo, primerljivo s sosednjimi ulicami, kjer se promet na in iz gradbišča ne odvija.

Izvajalec mora odstraniti vse gradbene odpadke, izkopano zemljo in druge materiale z vseh ograj, jarkov, kanalov, kažipotov in mora spet vzpostaviti prejšnje stanje, takoj ko dokončno izvede pogodbeno dela.

#### **3.2.4.15. Dogovori za nujne primere**

Izvajalec mora zagotoviti, da bo lahko na hitro sklical svojo ekipo izven normalnega delovnega časa, da bi opravil nujna dela, potrebna zaradi nevarnosti, ki grozi pričetemu delu. Inženir mora imeti ob vsakem času na voljo seznam z naslovi in telefonskimi številkami izvajalčevega osebja, ki je trenutno odgovorno za organizacijo dela v nujnih primerih. Izvajalec se mora seznaniti z vsemi krajevnimi dogovori, ki veljajo za nujne primere, o tem pa mora obvestiti tudi svoje zaposlene.

#### **3.2.4.16. Moteči objekti**

Načrti za izvedbo morajo v največji možni meri vključiti obstoječe nadzemne in podzemne objekte. Izvajalec mora pred poškodbami zaščititi vse nadzemne in podzemne objekte, ne glede na to ali so postavljeni v okvirih zahtev naročnika. V primeru, da mora izvajalec obstoječe zidove, ograje, vhode, zgradbe ali kakšne druge gradnje odstraniti, da bi lahko pravilno gradil, mora po opravljenem delu spet vzpostaviti začetno stanje, ki je sprejemljivo za lastnika posesti ali najemnika in inženirja.

Predstavniki izvajalca mora inženirja obvestiti o vseh poškodbah gradenj in popravilih ali zamenjavah, ki jih bo opravil. Če obstoječe gradnje motijo izvajalca pri izvedbi del, mora o tem obvestiti inženirja, preden nadaljuje z gradnjo. Če izvajalec o takšnem primeru ne obvesti inženirja, to dela na lastno odgovornost.

#### **3.2.4.17. Napeljave za uporabo na delovišču**

Izvajalec si mora na lastne stroške priskrbeti električno napeljavo, pitno vodo, telefonske linije, zrak pod pritiskom in druge napeljave, ki jih potrebuje za svoje delo na delovišču in mora priskrbeti, vzdrževati in po zaključku del odstraniti, vse cevi, kable in spojke, preko katerih bo dovajal navedene storitve, potrebne za izvedbo del. Izvajalec mora poskrbeti za primerno količino sveže pitne vode na delovišču. Vse električne inštalacije v začasni električni napeljavi morajo biti v skladu z veljavno nacionalno zakonodajo.

#### **3.2.4.18. Zaščita pred požari in njihovo preprečevanje**

Izvajalec mora izvajati vsa dela v smislu zaščite in preprečevanja požarov. Priskrbeti in vzdrževati mora ustrezno protipožarno opremo. Držati se mora veljavnih predpisov za preprečevanje požarov.

#### **3.2.4.19. Dostop uradnih oseb**

Pooblaščen državnih in občinskih uradnih oseb morajo imeti ob vsakem času omogočen vpogled v izvedbo del, ne glede na to ali se izvajalec pripravlja na izvedbo ali izvaja dela. Izvajalec mora uradnim osebam omogočiti dostop in nadzor nad izvedbo del. Dostop mora biti dovoljen tudi predstavnikom podjetja (enega podjetja ali večih), ki bo po zaključku del vršilo obratovanje ali/in vzdrževanje, koordinatorju projekta ter pooblaščenim predstavnikom investitorja in sofinancerjev. Predstavniki podjetja lahko od časa do časa zahtevajo dostop na gradbišče zaradi nadzora napredovanja del. Njihova imena sporoči inženir.

#### **3.2.4.20. Poškodbe dostopnih cest**

Izvajalec mora zagotoviti, da bodo poškodbe na vseh javnih ali zasebnih cestah, pešpoteh in kolovozih, ki jih bodo uporabljala vozila ali oprema, ki bodo vozila na ali iz delovišča, minimalne in je odgovoren za stroške popravil, potrebnih za vzpostavitev prejšnjega stanja na teh cestah, kolovozih ali pešpoteh na način, ki je sprejemljiv za inženirja in lastnika, oziroma nadzornega organa ceste.

#### **3.2.4.21. Sanitarije**

Izvajalec mora priskrbeti na delovišču dovolj kemičnih stranišč ali stranišč na splakovanje. Stranišča morajo biti ustrezne vrste in izvajalec jih mora ves čas vzdrževati v higienskem stanju. V kolikor bodo kemična stranišča, morajo biti ustrezno zgrajena, tako da zaradi njihove uporabe ne more priti do zdravju škodljivega onesnaženja. Po zaključku del mora izvajalec stranišča odstraniti in na področju, kjer so bila postavljena, ponovno vzpostaviti prvotno stanje.

#### **3.2.4.22. Pravica do uporabe zemljišča**



Izvajalec mora omejiti svoje gradbene dejavnosti znotraj delovišča ali na druga področja, za katera se dogovori in mora tudi svojim delavcem naročiti, da se držijo tega. Izvajalec je odgovoren za odstranjevanje vseh svojih orodij in odpadkov s področij, ki jih ima pravico uporabljati ali preko katerih mu je dovoljen prehod. Izvajalec mora sam določiti kolikšen prostor potrebuje v vsakem posameznem primeru.

Izvajalec je odgovoren za vsako poškodbo zasebne lastnine izven obsega, ki ga je določil naročnik za izvajalčevo uporabo. Preden bo inženir podpisal končni obračun, mora izvajalec naročniku predložiti pisna potrdila od lastnikov zemljišč, s katerimi se je sam dogovoril za pravico uporabe in prehoda preko zemljišča in lastnikov zemljišč, na katera je izvajalec iz kakršnega koli razloga razširil svojo dejavnost, da je na zemljiščih spet vzpostavljeno prejšnje stanje. Predvideno je, da se dovoljenja za pravico uporabe in prehoda preko zemljišč in ostala dovoljenja pridobijo pred začetkom gradbenih del. Če se pridobivanje potrebnih dovoljenj zavleče, mora izvajalec svoje delo načrtovati tako, da bo svoje dejavnosti omejil na področja, za katera ima dovoljenja ali jih ne potrebuje, vse dokler potrebnih dovoljenj ne pridobi.

#### **3.2.4.23. Odlagališča za odpadke**

Za izvajalca niso predvidena odlagališča za odpadke, zato se mora, v dogovoru z inženirjem, sam, na svoje stroške, dogovoriti za odstranjevanje vseh odvečnih izkopanih materialov. Samovoljno odlaganje materialov ni dovoljeno.

#### **3.2.4.24. Začasna dela**

Izvajalec mora na svoje stroške poskrbeti, da bodo začasna dela, postavitve gradbenih odrov, tesarska opravila, postavitve opornikov, postavitve podpore za plošče, gradnja začasnih nepropustnih bazenov za vodo, postavitve mostov in druga potrebna in zahtevana dela za varno in učinkovito izvedbo in izgradnjo del in tudi vsa druga priložnostna dela, izvedena na primeren način.

#### **3.2.4.25. Nadzor**

Vsa dela mora nadzorovati oseba, sprejemljiva za inženirja. Izvajalec se mora z inženirjem dogovoriti o številu delovnih skupin, za katere bo zadolžen posamezen nadzornik, kar pa je odvisno tudi od drugih okoliščin.

#### **3.2.4.26. Okoljevarstveni ukrepi**

Izvajalec mora sprejeti ukrepe, za katere inženir smatra, da so sprejemljivi in potrebni za zmanjšanje neprijetnosti, ki jih povzročajo prah, hrup ali drugo. V sušnih obdobjih lahko inženir od izvajalca zahteva, da vsaj trikrat dnevno poliva ceste, po katerih se odvija veliko prometa, ostale ceste pa vsaj enkrat dnevno. Izvajalec bo ceste polival ob primernem času, o čemer se bo dogovoril z inženirjem. Izvajalec mora biti še posebej pozoren na škodo, ki jo lahko na poljih povzroči prah. Izvajalec mora sprejeti ukrepe, ki so potrebni, da prepreči škodo, ki jo povzroča prah, ki nastaja pri izvajanju pogodbenih del.

Izvajalec bo spoštoval vse dogovore, ki jih bo sklenil naročnik z eno ali več osebami, v zvezi z uporabo zemljišč in izvedbo del. Naročnik bo izvajalcu predal kopije vseh dogovorov v zvezi s tem.

#### 3.2.4.27. Življenjska doba materialov in opreme

Vsi materiali, ki jih bo izvajalec uporabil pri izvedbi del morajo imeti najmanj takšno kvaliteto, da je zagotovljena **30 letna življenjska doba**.

**Razen betonskih konstrukcij** katerih pričakovana življenjska doba mora biti vsaj **50 let**, potrošni material ne sme biti noben del načrtovan za življenjsko dobo manj kot 4 leta oz. 10 let za opremo, ki zahteva večje posege za njihovo zamenjavo. Poleg zahtev specifikacij je izvajalec v celoti odgovoren za dobavo opreme in materiala, ki ustreza svojemu namenu in je primerna za zgoraj navedeno življenjsko dobo. Vsi materiali za izvedbo individualnih ukrepov morajo imeti **življenjsko dobo vsaj 10 let**.

Vse blago in materiali, ki jih bo izvajalec nabavil in vgradil, morajo biti novi, neuporabljeni in najnovejše proizvodnje in vanje morajo biti vgrajene vse najnovejše izboljšave oblike in materialov, razen če ni v pogodbi drugače določeno. Izvajalec mora predložiti kopijo tehnične specifikacije iz proizvajalčeve tehnične literature za vse ponujeno blago in materiale.

Izvajalec mora materiale in sestavne dele skladiščiti tako, da ostane njihova kvaliteta in stanje ustrezno določenim standardom, ki so zahtevani v pogodbi. Z materiali in sestavnimi deli mora ravnati tako, da prepreči, da bi se poškodovali ali pokvarili in v skladu z vsemi ustreznimi priporočili proizvajalcev.

#### 3.2.4.28. Čiščenje/priprava gradbišča

»Čiščenje/priprava gradbišča« pomeni vse dejavnosti, ki so potrebne za čiščenje zemljišča, na katerem bo izvajalec gradil, postavljanje objektov in odstranjevanje opreme z gradbišča med opravljanjem dela, kot tudi vzdrževanje opreme in podobno v času gradnje in odstranjevanje ter transport te opreme po opravljenem delu. Za čiščenje/pripravo gradbišča je odgovoren izvajalec in vključuje tudi rušenje vseh obstoječih objektov in stavb, ki so na gradbišču ob pričetku izvajanja del. Izvajalec ne sme porušiti ali odstraniti nobenega objekta brez pisnega dovoljenja inženirja.

#### 3.2.4.29. Travnate površine za vzpostavitev prejšnjega stanja

Na travnatih površinah mora izvajalec po opravljenih delih vzpostaviti prejšnje stanje, vse prizadete površine izravnati, zatraviti, oskrbeti ter vzpostaviti čim bolj ekološko ustrezno stanje.

#### 3.2.4.30. Zgornja plast zemljine za ponovno uporabo

Zgornja plast zemljine pomeni plast zemlje na površini, na kateri uspeva vegetacija. Vsebovati mora vse travnate površine, ki jih izvajalec ne potrebuje za ponovno nameščanje ali za to niso ustrezne. Zgornja plast zemljine mora biti uskladiščena ločeno od ostalih izkopanih materialov.

#### 3.2.4.31. Ravnanje z vodo

Izvajalec ne sme dovoliti, da bi se voda izlila na katerikoli del gradbišča, razen če ni tako določeno v pogodbi. Vodo, ki prihaja iz odvodnega sistema, mora odvajati ali črpati na dogovorjeno mesto. Vsi potrebni jarki za zbiranje odpadne vode morajo biti, če je le mogoče, nameščeni izven področja izkopov

za stalna dela in jih mora izvajalec zapolniti s pustim betonom do nivoja spodnjega dela okoliških stalnih del.

Izvajalec mora upoštevati vse varnostne ukrepe, da prepreči kakršno koli poškodbo sosednjih zemljišč zaradi odvodnje. Izvajalec mora upoštevati vse varnostne ukrepe, da prepreči izliv podtalnice iz vhodne napeljave v napeljavo pitne vode. Izvajalec se ne sme zanašati na črpanje iz odvodnih zbiralnikov kot na edini pripomoček za izpolnjevanje svojih obveznosti v zvezi z ravnanjem z vodo, razen če mu tega ne dovoli inženir.

Izvajalec mora nadzorovati način in kakovost ravnanja z vodo s pomočjo črpanja iz odvodnih zbiralnikov, tako da po mnenju inženirja, ne bo negativnih vplivov na izvedbo del ali na katero od sosednjih posestev.

#### **3.2.4.32. Vzpostavitev prejšnjega stanja na vzdrževanih glavnih cestah**

Vzpostavitev prejšnjega stanja na cestiščih, pločnikih, peš poteh, kolesarskih stezah in robnikih mora biti zagotovljena. Izvajalec mora vzpostaviti prejšnje stanje na ulicah, ki spadajo pod vzdrževane glavne ceste, v skladu z načeli dobrega gospodarjenja, struktura pa mora biti enaka ali boljša od prvotne.

Utrjevanje mora izvesti z odobreno opremo, tako da utrjuje zemljinu toliko časa, da je suha gostota vsaj 95% maksimalne laboratorijske suhe gostote. CBR vrednost ne sme biti manj kot 25% po štirih dneh potapljanja v vodi.

#### **3.2.4.33. Vzpostavitev prejšnjega stanja na nevzdrževanih cestah**

Izvajalec mora vzpostaviti prejšnje stanje na nedokončanih cestah in pešpoteh z istim materialom, na kakršnega je naletel med izkopavanjem, razen če inženir zahteva drugače in mora spet nasuti izkopen material v pravilnem vrstnem redu v dobro utrjenih plasteh.

#### **3.2.4.34. Vzpostavitev prejšnjega stanja na neutrjenem zemljišču**

Za zaključna dela na neutrjenem zemljišču mora izvajalec odstraniti površinski sloj prizadetega zemljišča do globine najmanj 30cm, preden spet nasuje zgornji sloj zemlje, prav tako pa mora pognojiti in vzpostaviti stanje zemlje, kolikor je le mogoče enako prvotnemu stanju zemljine.

Površine, ki bodo zasajene s travo, morajo biti pokrite s fino orno zemljo, z njih morajo biti odstranjeni kamni in zunanji materiali, večji od 4 cm. Seme mora biti posejano v ustreznem letnem času, enakomerno razporejeno in posejano v količini, ki ni manjša od 10 g/m<sup>2</sup> na ravnih površinah in 30 g/m<sup>2</sup> na pobočjih. Površine, ki jih bo izvajalec obložil s travno rušo, morajo biti pripravljene enako kot površine za sajenje. Ustrezne ruše morajo biti položene, utrjene, spojene in čvrsto natlačene, spoji pa morajo biti zapolnjeni s fino peščeno zemljino. Na pobočjih, kjer bi lahko zdrsele, morajo biti ruše položene diagonalno. V primeru posedanja, mora izvajalec odstraniti rušo, used napolniti z dobro fino presejano zemljo, na to pa spet položiti rušo na način, ki je opisan zgoraj. Vse ruše, ki se bodo posušile, mora izvajalec zamenjati z novimi.

Izvajalec mora vzpostavitev prejšnjega stanja na neutrjenem zemljišču izvesti v dveh fazah: pripravljalno fazo in zaključno fazo vzpostavljanje prejšnjega stanja.

Izvajalec mora izvesti pripravljalno fazo vzpostavljanja prejšnjega stanja po naslednjih korakih:

- Zemeljski sloj neposredno pod površjem mora odkriti in izkopati do globine, ki ne presega 30 cm, po vsem področju, kjer je odstranjen zgornji zemeljski sloj kot zahteva inženir. Pri tem mora posvetiti posebno pozornost položaju plitkih odvodnih kanalov in napeljav.
- Zgornji zemeljski sloj mora odstraniti in dodelati tako, da bo ustrezal zahtevam o zaključnem zemeljskem sloju, vključno s preskrbo potrebnega dodatnega zgornjega zemeljskega sloja.
- Kamne in ostale odpadke mora odstraniti in odložiti na ustrezno odlagališče.

Pripravljalno fazo vzpostavljanja prejšnjega stanja mora izvajalec izvesti v vremenskih razmerah, ki jih inženir smatra za primerne. Ko izvajalec enkrat začne s pripravljalo fazo vzpostavljanja prejšnjega stanja, ne sme več teptati zgornjega in zemeljskega sloja neposredno pod površjem.

Izvajalec mora zemljo obogatiti z običajnim gnojilom, v skladu s priporočili proizvajalca. Izvajalec mora, na svoj strošek, ponovno zasejati tiste površine, kjer trava, po mnenju inženirja, ne uspeva primerno dobro. Zaključno fazo vzpostavljanja prejšnjega stanja sme izvajalec izvesti le v vremenskih pogojih, za katere inženir smatra, da so primerni. Izvajalec je odgovoren za prvo košnjo vseh s travo zasajenih površin.

Kjer izvajalec opravlja dela na področju, kjer je postavljena ograja, jo mora med izvedbo del pazljivo odstraniti, po končanem delu pa jo mora spet postaviti tako, kot je bila postavljena prej, oziroma v skladu z navodili. Izvajalec mora nadomestiti ograjo, ki jo med opravljanjem del poškoduje. Kjer izvajalec opravlja dela na področju, ki je ograjeno z živo mejo ali zidom, jih mora odstraniti in vse rastline ali material, ki so primerni za ponovno uporabo shraniti in jih, po končanem delu, ponovno uporabiti. Žive meje in zidove mora spet postaviti kolikor je le mogoče enako prejšnjemu stanju. Če mora izvajalec, po navodilu, odstraniti del ograje, žive meje ali zidu, mora paziti, da je odstranjeni del resnično najmanjši potrebni del, ki ga mora odstraniti za uspešno izvedbo del in pod nobenim pogojem ne sme presegati pet metrov. Odprtino, ki je posledica tega, mora zavarovati tako, da bo zadovoljil zahteve inženirja. Če odstrani del zidanega zidu, mora material pazljivo shraniti za ponovno uporabo.

Pripravljalna faza vzpostavljanja prejšnjega stanja, ki ga mora izvajalec izvesti po tej pogodbi, vključuje naslednja dela:

- Valjanje površine mora opraviti, ko je zemljišče suho, potem pa mora zgornji sloj enakomerno razporediti in sestaviti tako, da odgovarja prvotni globini in nivoju tal.
- Odstraniti mora vse neuporabljene materiale in kamne večje od 4 cm milimetrov in jih odložiti na svoje odlagališče.
- Vse jarke in nasipe mora oblikovati in izvesti v skladu s projektom. Jedro nasipov mora oblikovati iz dobro utrjenega materiala zemeljskega sloja neposredno pod površjem, ki ga mora prekriti z najmanj 10 cm zgornjega zemeljskega sloja.
- Vzpostavljanje prejšnjega stanja na cestnih nasipih mora biti izvedeno v skladu z veljavnimi cestnimi predpisi in morajo ustrezati naslednjim zahtevam:
  - Če izvajalec ne shrani zgornjega zemeljskega sloja ločeno od ostalega izkopanega materiala, bo moral, izključno na svoj strošek, priskrbeti in nasuti ustrezen nadomestni material.
- Izvajalec lahko zaradi usedanja rahlo prenapolni jarek, vendar ne toliko, da bi to povzročilo nevarnost ali oviro.

Če se površina, na kateri je izvajalec spet vzpostavil prejšnje stanje, pogrezne pod nivo sosednjega zemljišča, mora izvajalec, na svoj strošek, popraviti ugrezanje zgornjega zemeljskega sloja.

Izvajalec mora vzpostaviti prejšnje stanje na ulicah, ki spadajo pod vzdrževane glavne ceste, cestiščih, pločnikih, peš poteh, kolesarskih stezah in robnikih v skladu z načeli dobrega gospodarjenja, struktura pa mora biti enaka ali boljša od prvotne.

#### 3.2.4.35. Drevesa

Izvajalec brez pisnega dovoljenja inženirja ne sme posekati ali odstraniti iz gradbišča nobenega drevesa. Posekan les ostane last lastnika zemljišča in ga mora izvajalec razžagati in odstraniti v skladu z lastnikovimi sprejemljivimi zahtevami. Če koplje blizu korenin dreves in poganjkov, mora paziti, da jih s svojim izkopavanjem kar najmanj poškoduje in jih mora zaščititi. Korenin in poganjkov dreves ne sme sekati, če to ni res nujno potrebno.

#### 3.2.4.36. Nasipavanje zgornje plasti zemljine

Brežine in druga območja, ki jih je treba zasuti, mora izvajalec oblikovati iz ustreznih zemljin, ki jih je mogoče utrjevati na običajni način, da se oblikuje stabilno polnjenje, nasuto in utrjeno, takoj ko je praktično mogoče po opravljenem izkopavanju, v plasteh ustrezne debeline s strojem za utrjevanje. Nasuta zemljina mora biti, če je le mogoče, nasuta in utrjena enakomerno in ga mora izvajalec vzdrževati ves čas v dovolj velikem naklonu ali prečnem padcu in dovolj ravni površini, da omogoča takojšen odtok površinski padavinski vodi.

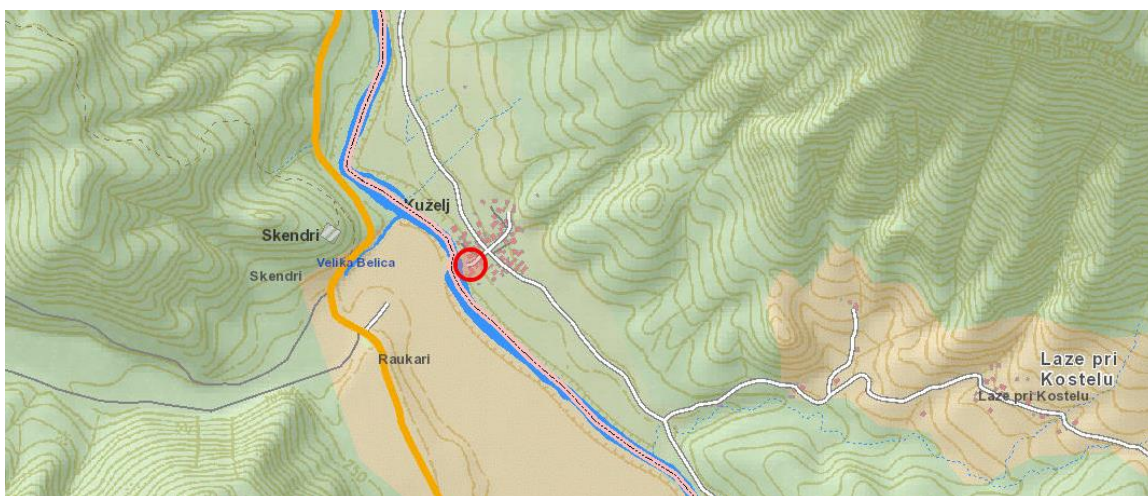
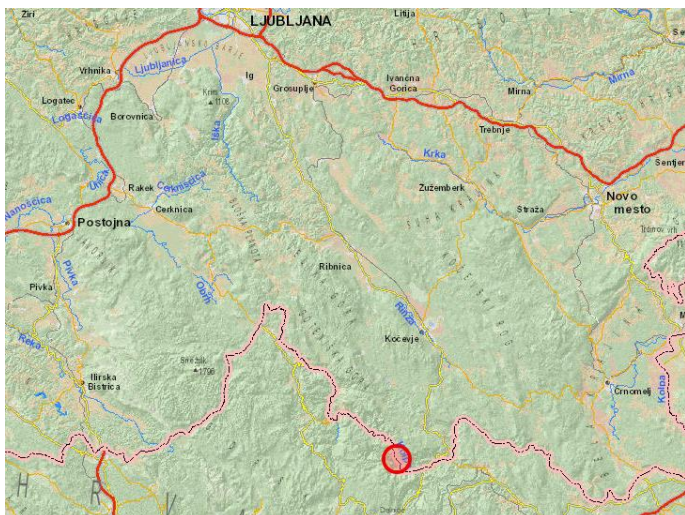
### 3.3. OPIS DEL

#### 3.3.1. PREDMET JAVNEGA NAROČILA

Predmet tega javnega naročila je »Izvedba gradbenih ukrepov za čezmejno zmanjševanje poplavne ogroženosti za reko Kolpo – Ureditev leve brežine reke Kolpe v vasi Kuželj v okviru projekta Frisco 2.3«.

##### 3.3.1.1. Splošno

Predmet tega projekta je rekonstrukcija obstoječe ureditve leve brežine reke Kolpe v vasi Kuželj na odseku dolžine približno 200m. Obstoječa ureditev leve brežine na območju vasi je dotrajana in s stališča doseganja zadostne protipoplavne zaščite neustrezna. Obstoječa brežina je na daljšem odseku zavarovana z vertikalnim betonskim zidom, kamnitim zidom in kamnite zložbe v betonu. Namen projekta je rekonstrukcija zavarovanja brežine ter izboljšanje poplavne varnosti vasi Kuželj. Kolpa je vodotok 1. reda.



Sliki 1 in 2: Pregledna situacija, vir: Atlas okolja

### 3.3.1.2. Obstoječe stanje

V projektu je obravnavan odsek reke Kolpe cca. 80m dolvodno in cca. 90m gorvodno od mostu v vasi Kuželj. V obstoječem stanju je leva brežina zavarovana z zidom narejenim iz armiranega betona oz. iz kamna v betonu različne višine ter iz kamnite zložbe v betonu.

Gorvodno od mostu je zid iz kamna v betonu do vrha brežine v dolžini 13m, ki se nadaljuje v kamnito zložbo v betonu, skozi katero je speljana betonska cev DN1000 (meteorni kanal). Gorvodno od zložbe je brežina zaraščena (drevje, grmovje) v dolžini cca. 15m. Brežina je nato zavarovana z zidom iz kamna v betonu v dolžini 52m, višine 2,5-3m, ki je v solidnem stanju. Nad zidom je zložba iz kamna v betonu. Gorvodno od P16 je brežina v naravnem stanju ter močno zaraščena. Ustvarjajo se prodišča, ki se zaraščajo in močno zmanjšujejo pretočni profil ter s tem povečujejo poplavno nevarnost poseljenih območij. Na območju čistilne naprave so do struge speljane stopnice.



Slika 3. Leva brežina Kolpe gorvodno od mostu, pogled gorvodno.



Slika 4. Betonski zid tik gorvodno od zidu, iztok meteornega kanala.



Slika 5. Ureditev dolvodno od mostu.

Dolvodno od mostu je zid iz kamna v betonu v dolžini 11m, višine 2,0-2,5m. Dolvodno se je struga zarastla, narejen je bil še krajši zid iz kamna v dolžini 15m, ki je v slabem stanju.

Obstoječe ureditve brežine Kolpe ne zagotavljajo poplavne varnosti območja vasi Kuželj.

### **Komunalni vodi**

V karti obstoječega stanja v projektni dokumentaciji so vrisani komunalni vodi:

- elektro vod,
- telekom,
- fekalna in meteorna kanalizacija,
- vodovod.

Pred pričetkom del je treba obvestiti upravjalce vodov, da zakoličijo komunalne vode na stroške investitorja. V kolikor bi prišlo do kakršnegakoli ogrožanja voda, lahko posamezni upravljalec zahteva dodatne zaščitne ukrepe oz. ustavi dela, dokler se ne izvedejo dodatni ukrepi po zahtevah upravjalca. Stroške nadzora in dodatnih ukrepov krije izvajalec del.

#### ***Elektro vod***

Elektro vod je nadzemni, steber voda je gorvodno od mostu na levem bregu in je izven območja gradnje.

#### ***Telekom***

Telekom vod poteka izven območja gradnje.

#### ***Vodovod***

Na območju gradnje se nahaja vodovodno omrežje, ki je vrisano v situacijo (trasa vodovoda je posredoval upravljalec Hydrovod d.o.o.). Trasa vodovoda ne poteka po območju gradbišča, razen na gorvodnem delu, kjer bo predvidena dovozna pot križala vodovod. Na mostno konstrukcijo je na dolvodni strani mostu pritrjena vodovodna cev, ki gre skozi mostni opornik in naprej pod cesto. Ta vodovodna cev pride iz hrvaške strani.



### **Fekalna in meteorna kanalizacija**

Fekalni tlačni kanal PVC 250 je pritrjen na spodnji rob mostne konstrukcije na dolvodni strani mostu in je preko mostnega opornika speljan v cesto. Ta vod pride iz Hrvaške.

Meteorna kanalizacija BC DN300 se izliva v strugo na dolvodni strani mostu, iztok je tik nad zidom. Cca. 15m gorvodno od mostu je skozi zid speljana meteorna kanalizacija BC DN1000. V bližini iztoka tega meteornega kanala je čistilna naprava, katere iztok je speljan v meteorne kanal.

### **Ograja ob strugi**

Ob levi brežini Kolpe poteka panelna ograja z žico, ki se na posameznih odsekih naveže na objekt oz. na vrtno ograjo. Ker je ograja postavljena večinoma tik ob zidu, ki se bo porušil, bo treba ograjo odstraniti in prestaviti izven območja gradnje.

#### **3.3.1.3. Geodetski posnetek**

Geodetski posnetek s prečnimi profili je bil narejen za potrebe projektne dokumentacije (GeoGeo, Sašo Štular s.p., julij 2018), pooblaščen inženir s področja geodezije: Klemen Jovanovič, univ.dipl.inž.geod., IZS Geo0317.

#### **3.3.1.4. Opis ureditve**

Predvideno je, da se vas Kuželj zavaruje pred poplavami s stoletno povratno dobo. Zaradi nezanesljivosti rezultatov hidravličnega modela, se je pri določitvi višine ureditev (zidov) upoštevala varnostna višina 70cm nad gladino H100.

Dotrajano obrežno zavarovanje (kamnite zložbe v betonu, betonski in kamniti zidovi) se bo porušilo in nadomestilo z novim zidom iz kamna v betonu. Na gorvodnem obravnavanem odseku, kjer je zid iz kamna v betonu v solidnem stanju, se bo zid ohranilo. Nad obstoječim zidom se bo zavarovanje iz zložbe in betonski zid vrta porušilo ter zgradilo nov zid iz kamna v betonu. Na dolvodni strani se bo na zid navezal VV nasip, ki bo preprečil prelivanje poplavnih voda za zidom. Na ta način bo vas varovana pred poplavami s 100-letno povratno dobo, travnate površine gorvodno in dolvodno od vasi bodo še naprej poplavljeni, s čimer bo imela ureditev minimalen vpliv na poplavne razmere.

Na gorvodnem delu obravnavanega odseka je  $H_{100}=235,56\text{m}n.v.$ , na dolvodnem odseku je  $235,15\text{m}n.v.$ . Ker iz študije ni razvidno, kakšno zaježbo povzroča most, se je upoštevala na celotnem odseku gorvodno od mostu kota poplavljanja  $235,56\text{m}n.v.$  Višina ureditev je bila določena na  $H_{100}+70\text{cm}$  varnostne višine. Poplavna linija je vrisana v situacijo obstoječega stanja.

#### **3.3.1.5. Tehnični opis izvedbe**

Dostopni poti do gradbišča bosta speljani od ceste, ki pelje skozi vas, čez travnike do brežine Kolpe na gorvodni in dolvodni strani gradnje. Humusno plast se odrine z območja trase (na razdalji do 20m), po končanju del se razstira ter površino zatravi in vzpostavi prejšnje stanje. Predvidena količina humusa (rodovitne prsti) na območju dovoznih poti, izgradnje nasipa ter na območjih izkopa za zid pri ocenjeni debelini humusa 20cm je  $380\text{m}^3$ .

Na gorvodni strani v profilu P16 je predviden zid iz kamna v betonu ( $L=16,2\text{m}$ , širina krone 40-50cm, kota krone zidu 236,26m<sub>nv</sub>, višina zidu od 1,50-3,55m, armaturna mreža Q503). Linija spodnjega roba zidu poteka po parcelni meji med parc. št. 824/1 in 829/2. Zid, ki je postavljen pravokotno na predvideni obrežni zid, bo preprečeval poplavnim vodam, da bi se stekale za obrežni zid in poplavljalje objekte.

Med profilom P16 in P12 je predvideno zavarovanje z zidom iz kamna v betonu ( $L=24,4\text{m} + 10,8\text{m}=40,2\text{m}$ ,  $n=5:1$ , širina krone=0,7m, kota krone zidu na 236,26m<sub>nv</sub>, višina zidu 6,99m v P12, višina zidu 6,33m v P16). Linija poteka zidu je speljana tako, da se na dolvodni strani zid naveže na že obstoječi zid v profilu P12. Brežina je na tem odseku že močno zaraščena. Pri gradnji se bo zaradi dostopne poti vegetacijo posekalo, vegetacijo ob strugi naj se ohrani.

Med profiloma P12 in P10+ se spodnji del zidu ohrani. Kamnito zložbo iz betona se poruši, ravno tako se poruši zgornji betonski zid. Nad zidom, ki se ga ohrani, se naredi nov zid iz kamna v betonu s koto krone na 236,26m<sub>nv</sub> ( $L=37,3\text{m}$ ,  $n=5:1$ , armaturna mreža Q503, širina krone=60cm do P12. Višina temelja je 2,2m. Višina zidu skupaj s temeljem je 5,32m.

Med profilom P10+ in P8 se obstoječe zavarovanje poruši in zgradi nov zid iz kamna v betonu na koti 236,26m<sub>nv</sub> ( $L=45,9\text{m}$ , širina krone=1,0m,  $H=7,63\text{m}$ ,  $n=5:1$ , armaturna mreža Q503). Višina temelja je 1,7m.

Pri profilu P9 so predvidene stopnice iz kamna v betonu (širina stopnišča 1,2m, višina stopnice=30cm, širina stopnice=35cm). Zid stopnišča je iz kamna v betonu (širina krone 70cm, višina zidu 5,10m). Za preprečevanje prelivanja visokih voda, se vgradi 2x U profil v zid stopnišča. V primeru visokih voda se v ta U-profila namesti tablaste alu panele (6 kos višine 20cm, širine 1,2m). Primer tablastih zapornic: PREFA protipoplavna zaščita SISTEM 50, U-profil dim. 68 x 76 mm.

Predvidena je montaža inox držala (dolžine 6,4m, držalo fi 40mm, pritrditev s prijemali pravokotno na zid na višini 90cm).

Dolvodno od mostu se obstoječe zavarovanje poruši in zgradi med profilom P7 in P4 zid iz kamna v betonu ( $L=36,0\text{m}$ ,  $H=5,9\text{m}-7,63\text{m}$ , kota v P7 je na 236,26m<sub>nv</sub>, v P4 na 235,95m<sub>nv</sub>, širina krone=0,7m,  $n=5:1$ , armaturna mreža Q503, temelj višine 1,70m). V profilu P7 se lice zidu prilagodi cevi, ki poteka ob mostnem oporniku in naprej v jašek pod cesto (kanalizacijska cev – tlačni vod, s tem omogočimo dostop do cevi). Dela v bližini vodov in krona zidu se izvajajo ročno.

Med profiloma P4 in P2 je predviden zid ob robu brežine pod sadnim drevjem ( $L=38,8\text{m}$ ,  $n=5:1$ , širina krone=50cm, kota krona v P2 je 235,85m<sub>nv</sub>). Od konca zidu je skoraj pravokotno na zid predviden VV nasip v dolžini  $L=25\text{m}$  na koti 235,82m<sub>nv</sub>, ki se naveže na obstoječi teren. Nasip se naredi iz glineno-meljastega materiala, površino se humusira in zatravi. Širina krone nasipa je 1,0m, brežine z naklonom  $n=1:1,5$ .

Ker se visoke vode lahko prelivajo preko mostne konstrukcije, je predvidena vgradnja protipoplavne zaščite iz aluminijastih lamel (4 kos višine 20cm, širina 3,50m). Lamelle se položijo v H profil (128/68/106), ki se jih vgradi v zid (primer protipoplavne zaščite PREFA, SISTEM 80). V ta namen je predviden na gorvodni strani mostu ob koncu robnega venca AB steber dim. 40x43cm in višine 1,0m

(kota na 236,43m<sub>nv</sub>). Temelj stebra naj se prilagodi mostnemu oporniku in obstoječemu zidu. Vse poškodbe, ki nastanejo zaradi gradnje stebrička (betonski zid proti vrtu, cestišče) se sanira.

Na dolvodni strani mostu je treba nadvišati obstoječi zid v dolžini L=1,7m (AB steber širine 43cm, višine 1,0m, ki se nadaljuje v zid širine 30cm). Nadvišanje zidu se sidra v obstoječi zid s sidri fi 14mm dolžine 1,0m na razdalji 20cm. Tako AB steber na gorvodni strani mostu, kot tudi nadvišanje zidu na dolvodni strani zidu se naveže na nov obrežni zid iz kamna v betonu. Posebna pozornost naj bo posvečena višini in navezavi zidu ter kroni obrežnega zidu, da ne bo prišlo do preliivanja visokih voda na stikih.

Med profiloma P2 in P4 naj se omogoči dostop preko zidu do Kolpe. Dostop naj se naredi z nasipom – rampo s položnejšim naklonom, ki se humusira in zatravi. Točno lokacijo naj se določi na terenu z dogovorom z lastnikom zemljišča. Rampa bo omogočala dostop za intervencijo v primeru potrebe črpanja vode za gašenje.

Za odvod zalednih voda je predvidena vgradnja odcednic DN100 (naklon 4%). Za zidom je predviden drenažni zasip (frakcije 8-32mm). Naklon terena za zidom naj se naredi z rahlim padcem, ob zidu se naredi travnato muldo. Predvidena je tudi vgradnja cevi DN200 skozi zid z žabjim pokrovom (9 kos). Vgradi naj se na najnižjih kotah, kamor se bodo stekale padavinske vode.

### **3.3.2. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA IN OSTALE UREDITVE**

#### **3.3.2.1. Vodovod**

Dovozna pot za čas gradnje bo križala traso vodovoda. Ker se bo za izdelavo dovozne poti odstranil samo humus in nasul gramoz, dodatna zaščita vodovoda ni potrebna. Pred gradnjo naj se vodovod zakoliči, da ne bi prišlo do nepredvidenega izkopa in poškodb vodovoda. Horizontalni odmik hidranta od dovozne poti je več kot 1,5m.

Vodovodna cev je pritrjena na spodnji rob mostne konstrukcije, speljana je skozi mostni opornik in naprej pod cesto. Ker se v cesto in v mostno konstrukcijo ne posega, naj se vodovod samo zakoliči in zavaruje po navodilih upravljalca voda.

Med gradnjo je treba upoštevati odmike, da ne pride do poškodb obstoječih vodovodnih cevovodov. V kolikor bi se izkazalo, da je potrebna prestavitev voda, lahko montažna dela, vključno z dobavo materiala, izvede le upravljalca voda. V kolikor se ugotovi, da so bili med gradnjo vodovodni elementi (vodovodni cevovod, vodovodni priključki) poškodovani, stroške sanacije krije izvajalec, montažna dela pa lahko opravi le upravljalca Hydrovod d.o.o.. Pri tehničnem pregledu objekta mora sodelovati pooblaščen oseb upravljalca voda.

#### **3.3.2.2. Fekalna in meteorna kanalizacija**

Med P8 in P9 je iztok meteornega kanala DN1000. Predvideno je podaljšanje betonske cevi skozi zid in vgradnja žabjega pokrova.

V profilu P7 se podaljša PVC DN300 meteorno cev ter vgradi žabji pokrov.

Fekalni kanal je pritrjen na spodnji rob mostne konstrukcije, cev je speljana ob oporniku skozi zid v jašek in naprej pod cesto. Ker se v cesto in v mostno konstrukcijo ne posega, naj se cev samo zakoliči in zavaruje po navodilih upravljalca voda. Nov obrežni zid bo toliko odmaknjen in lice zidu prilagojeno, da ne bo oviran dostop do kanalizacijske cevi. Dela v bližini vodov se opravljajo ročno.

### 3.3.2.3. Ostale ureditve

#### ***Panelna ograja***

Panelna ograja z žico je postavljena tik ob brežini. Zaradi gradnje jo je treba odstraniti in za čas gradnje prestaviti izven območja gradbišča. Pred pričetkom gradnje naj se vsaj 14 dni prej obvesti PU Ljubljana o začetku del (PU Ljubljana, Prešernova cesta 18, Ljubljana, odgovorna oseba g. Igor Hrastnik, mail igor.hrastnik@policija.si). Pri odstranitvi ograje naj bo prisotna pristojna oseba PU Ljubljane, ki bo določila, kam naj se ograjo začasno prestavi. Dogovori naj se tudi, kje naj bodo vrata za dostop do gradbišča, kakšen je način/obveščanje o odklepanju vrat itd... Po končanih delih naj se dogovori o načinu in lokaciji končne postavitve ograje ter izdelavi dokumentacije o novi lokaciji ograje. Prestavitve ograje lahko izvaja tudi pooblaščen izvajalec, ki ga ima upravljalca ograje.

V predračunu je podana ocena stroškov odstranitve in začasne postavitve ograje ter končne postavitve ograje, ki jih nosi investitor ter vsi stroški povezani z dokumentiranjem prestavitve ograje ali dodatnim varovanjem meje. Obračun naj se naredi po dejanskih stroških.

#### ***Javna cesta***

Pri gradnji nadvišanja zidu in AB stebra na območju mostu, kjer je predvidena protipoplavna zaščita z Al lamelami, lahko pride do poškodb cestišča. Cestišče je treba po gradnji vzpostaviti v prvotno stanje. V predračunu je podana ocena stroškov, obračun se izvede po dejanskih stroških.

#### ***Vrtovi, škarpe***

Vrtovi in ostale vrtno ureditve segajo do vrha brežine, zato bo pri gradnji prišlo do rušenja robnikov, odstranitve tlakovanj in vrtnih ograj, odstranitve okrasnega grmovja,... V dogovoru z lastniki naj se po gradnji dogovori o ponovni postavitvi ustreznega stanja. V predračunu je podana ocena stroškov, obračun po dejanskih stroških.

### 3.3.3. POGOJI IN TEHNOLOGIJA GRADNJE

Pri izkopih naj bo prisoten geomehanik, ki po potrebi odredi ukrepe za izkop (naklon, dodatna berma, delo po kampadah). V kolikor se izkaže, da so temelja tla slabo nosilna, se po navodilih geomehanika opravi zamenjavo in v ta del vgradi kamnit agregat ter položi geosintetik.

Zid iz kamna v betonu se dela strojno, razen krone, ki se jo dela ročno (v predračunu upoštevano 15% ročnega dela za izdelavo krone). Za izdelavo se uporabi 60% lomljenca apnenca, premera nad 50cm (40% beton C25/30, XC4, XF3, PV-II). V temelje zidu se vgradi večje skale, proti vrhu zidu lomljenec manjšega premera. V zadnjo steno se vgradi armaturno mrežo Q503 z zaščitnim slojem 10cm.

Na odseku, kjer sega peta zidu v strugo, se pred zid vgradi neenakomerno lomljence večjega premera ( $d=80-120\text{cm}$ ), posamezne skalne samice, da se razbije enakomerni potek zidu. Kjer je zid odmaknjen od roba vode, se vegetacijo ohrani (dolvodno od profila P3 ter gorvodno od P13).

Zasip se izvaja v plasteh debeline 0,3m, pri čemer je za vsako plast potrebno zagotoviti primerno zbitost materiala; - zasip z izkopanim materialom;  $Evd>35\text{MN/m}^2$ ; - drenažni zasip 16-32mm;  $Evd>35\text{MN/m}^2$ .

Za odcejanje vode je predvidena vgradnja odcednic DN100. Za zidom je predviden zasip z drenažnim slojem (8-32mm) do globine spodnje precednice, ostali zasip je z izkopanim materialom. Za zasip se ne sme uporabljati velikih kamnov, zamrznjenega ali zmočenega materiala. Površino za zidom se humusira in zatravi oz. uredi v skladu dogovorom z lastniki zemljišč.

Pred vgrajevanjem svežega betona je potrebno opaže in dele, kjer se betonira, očistiti nečistoč (odpadki žice od vezanja armature, žagovina,...). Z natančno izdelavo in s tesnjenjem stikov je treba zagotoviti neprepustnost opažev. Preprečeno mora biti odtekanje vode ali cementnega betona. Izvajalec sme pričeti z vgrajevanjem betona šele, ko je nadzorni organ prevzel opaž in armaturo.

Beton, ki se ga vgrajuje v oporni zid je kvalitete C25/30, za izvedbo temelja mora ustrezati stopnjam izpostavljenosti XC2, PV-II, stene stopnjam izpostavljenosti XC4, XF3 in PV-II. V vseh primerih mora zaščitni sloj znašati vsaj 10cm. Za armiranje podpornega zidu na zaledni strani zidu uporabljena armatura Q503 B500A.

Za pripravo betona se lahko uporabi naravna ali obdelana voda, za katero obstajajo dokazila, da ustreza namenu. Za zagotovitev, izboljšanje ali spremembo določenih lastnosti betona, se lahko uporabi različne ustrezne kemijske in druge dodatke. Pri uporabi kemijskih dodatkov je potrebno obvezno upoštevati navodila proizvajalca.

Predvidena je vgradnja armaturne mreže, upoštevati je treba prekrivanje mrež. Zaščitni sloj mora znašati 10cm. Vgrajuje se lahko le čista armatura.

### 3.3.4. IZDELANA PROJEKTNA DOKUMENTACIJA IN PRIDOBljena SOGLASJA

#### 3.3.4.1. Projektna dokumentacija

- DGD: Rekonstrukcija dotrajane in s stališča zagotavljanja protipoplavne zaščite neustrezne obstoječe ureditve leve brežine Kolpe v vasi Kuželj, avgust 2018, Tempos, d.o.o., št. načrta/projekta: 128/2018;
- PZI: Rekonstrukcija dotrajane in s stališča zagotavljanja protipoplavne zaščite neustrezne obstoječe ureditve leve brežine Kolpe v vasi Kuželj, julij 2020, Tempos, d.o.o., št. načrta/projekta: 146/2020.

#### 3.3.4.2. Pridobljena soglasja

Pridobljena so bila naslednja mnenja oziroma soglasja:

**VAROVANA OBMOČJA:**

- varstvo kulturne dediščine: ZVKDS, OE Ljubljana, mnenje št. 35102-0777/2018-3, datum 21.08.2018:



V projektu so projektni pogoji upoštevani.

Če na območju posega obstaja ali se najde arheološka ostalina, morata investitor in izvajalec poskrbeti, da ostane nedotaknjena in o tem takoj obvestiti ZVKDS.

- **varstvo narave: Zavod RS za varstvo narave, OE Ljubljana, mnenje št. 3-II-741/2-O-18/AP, AŠL, datum 28.08.2018:**

Na obravnavanem območju se drsti več vrst rib ter je tudi habitat raka vrste navadni koščak in sladkovodne školjke navadni škržek. Predvidena dela bodo imela vpliv predvsem na drstitev zaradi hrupa, tresljajev, kaljenja vode. Zato se lahko dela izvajajo samo izven časovnega obdobja drsti kvalifikacijskih vrst rib. Obdobje drsti traja med 01.02. ter 01.07. Predvideni zid naj se nahaja na lokaciji obstoječega zidu, nov zid naj ne oža struge, odstrani se le vegetacijo, ki ovira gradnjo. Prizadete dele obrežja se ob vznožju zidu razgiba z neporavnanimi linijami lomljenca. Vse te usmeritve so bile v projektu upoštewane. Usmeritve št. 2, da naj se zid izvaja z vrha brežine se ne bo mogla v celoti upoštevati zaradi višine zidu ter zaradi bližine objektov, vrtov... V strugi se naredi interno gradbiščno pot. Dela se izvajajo ob nizkem vodostaju, z nasipom in črpanjem vode (dela se izvajajo v suhem) se prepreči onesnaženje vode.

- **varstvo voda: MOP, Direkcija RS za vode, mnenje št. 35508-137/2018-3, datum 05.09.2018:**

V projektu so projektni pogoji upoštevani.

Predlagana gradnja se nahaja na vodnem in priobalnem zemljišču reke Kolpe. Zagotoviti je potrebno vse varnostne ukrepe, da se prepreči onesnaženje voda. Po končani gradnji je treba odstraniti vse ostanke materialov.

- **območje mejnega prehoda: Policijska uprava Ljubljana, soglasje št. 092-1/2018/276, datum 03.09.2018:**

14 dni pred pričetkom del je treba obvestiti PU Ljubljana o začetku del, da se dogovori lokacijo začasne postavitve panelne ograje. Po končanih delih je treba postaviti panelno ograjo, lokacijo postavitve se določi v prisotnosti PU Ljubljana.

#### **VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE:**

- **vodovod: Hydrovod d.o.o., mnenje št. 171/2018, datum 24.08.2018:**

V projektu so projektni pogoji upoštevani.

Začetek in zaključek del mora investitor prijaviti upravljalcu. Pred začetkom del je potrebno označiti obstoječe vodovodno omrežje. O vseh morebitni delih v zvezi z vodovodom se je potrebno predhodno posvetovati z upravljalcem vodovoda. Pooblaščen oseba upravjalca mora sodelovati pri tehničnem pregledu.

- **fekalne in meteorne vode: Komunala Kočevje d.o.o., mnenje št. 433-46/2018-4, datum 31.08.2018:**

V projektu so projektni pogoji upoštevani.

Pred izdajo uporabnega dovoljenja je investitor dolžan pridobiti soglasje Komunale Kočevje d.o.o., katere predstavnik sodeluje na tehničnem pregledu.



- **javne ceste: Medobčinska uprava občin Kostel in Osilnica, mnenje št. 355-4/2018-6, datum 30.08.2018:**

V cestno telo se s predmetno gradnjo ne posega. Vse poškodbe cestnega telesa je potrebno sanirati in vzpostaviti prvotno stanje.

### 3.3.5. PRIČAKOVANI VPLIVI GRADNJE NA OKOLICO

#### Vplivi med samo gradnjo

Gradnja bo imela vpliv na kalnost vode, hrup, tresljaje. Z omilitvenimi ukrepi se negativne vplive lahko zmanjša. Dela naj se izvajajo izven drsti rib ter ob nizkem vodostaju. Dela se zaradi bližine stanovanjskih objektov ne morejo izvajati iz vrha brežine. Med gradnjo je potrebno vzpostaviti odvod vode mimo gradbene jame. Nujno je potrebno preprečiti kakršnokoli onesnaženje vode s cementnim mlekom, mazivi ali gorivom. Ob vznožju brežine se naredi dostopno pot na preusmeritvenem nasipu tako, da se dela izvajajo v suhem. Pri nizkem vodostaju je preusmeritveni nasip lahko nizek, v času projektiranja (avgust) je bila gladina Kolpe tako nizka, da je bil večji del struge ob zidu na suhem.

Pri izvajanju gradbenih del bodo nastajali gradbeni odpadki naravnega izvora kot so višek odkopanega materiala, ostanke betona ter razna embalaža. Porušene zidove iz kamna in betona se odpelje na deponijo gradbenih odpadkov (Kočevje), ostanke embalaže (papir, karton, folije) se shranjuje v zabojnikih za odpadke in se jih po potrebi odvaža na komunalno deponijo. Predvidena je gradnja s kamnitimi bloki - lomljencem apnenca in betonom. Zasipi bodo izvedeni z izkopanim materialom, poškodovane površine se bodo površile v prvotno stanje. Pred gradnjo bo odstranjena humusna plast, ki se bo po končani gradnji razgrnila in površine zatravile. Odstranjena bo le vegetacija, ki se nahaja na mestu gradnje, ostala vegetacija oz. drevesa se bo zaščitilo, da ne bo prišlo do poškodb (sadno drevje, avtohtona vegetacija).

Na vodotesnih tleh gradbišča je treba postaviti kemična stranišča za delavce, odplake se odvaža preko pooblaščenega podjetja na ustrezno čistilno napravo.

Po končanih delih je treba traso in okolico objektov ustrezno sanirati in vzpostaviti prvotno stanje terena.

#### Vplivi po končani gradnji

Po končani gradnjo se vplivov na okolico ne pričakuje.

### 3.3.6. VARNOSTNI UKREPI

Izvajalec mora, skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1), izdelati varnostni načrt, katerega se je izvajalec del dolžan držati, kakor tudi skladno z navodili, ki jih daje koordinator varstva pri delu, ki je udeleženec pri gradnji.

V času gradnje se zagotovi vse potrebne varnostne ukrepe in organizacijo gradbišča, da bo preprečeno onesnaženje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih škodljivih snovi oziroma v primeru nezgode.

Gradnja mora potekati v smislu ohranjanja narave, varstva okolja, varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Poleg običajnih varnostnih ukrepov je potrebno upoštevati še možnost vsipanja manjših količin zemljine iz zgornjega roba izkopa. Delavci morajo biti na takšno možnost opozorjeni in ustrezno zaščiteni. Meje gradbišča morajo biti ustrezno zaščitene z ograjami in opozorilnimi tablami

Med gradnjo mora biti prisoten strokovni nadzor. Dela se izvajajo v skladu s tehnično dokumentacijo in predpisi varnosti pri delu. Izvajalec mora upoštevati zakonodajo, standarde, predpise, navodila,... da ne pride do poškodb delavcev, mimoidočih, strojev. Treba je poskrbeti za zaščito pred prometom, padci z višine.

V primeru odstopanja od projektov oz. od geoloških parametrov in statičnem izračunu se obvesti geotehnik oz. projektanta. Med izvedbo izkopov za temelje naj bo prisoten geolog/geomehanik.

**OPOMBA: Sam potek zidov (prerezi in dolžine izvedenih odsekov) se lahko prilagodijo na terenu. Vse spremembe oz. morebitna opažanja odstopanj od razmer, predvidenih v tem poročilu morajo biti potrjene s strani geomehanskega nadzora in projektanta.**

### 3.3.7. GEOLOŠKO GEOTEHNIČNA SPREMLJAVA

Za vse vgrajene materiale je treba zbirati certifikate in sprotno preverjati kvaliteto le-teh ter izvajati meritve zbitosti, itd. Tekom gradnje in obratovanja izkopnih del je potrebno izvajati vizualno spremljavo izkopov. Vizualni monitoring je potrebno izvajati dnevno in o tem voditi zapisnik. Vizualni monitoring naj obsega pregled brežin, pregled površin nad izkopi in pregled objektov. V primeru pojavov kot so razpoke, prekomerne deformacije ali dotoki vode, je potrebno obvestiti geomehanika in projektanta. V kolikor bo gradbena jama dlje časa odprta (do 1 mesec) je potrebno vzpostaviti geodetski in vizualni monitoring območja okrog izkopa 1x tedensko ter o tem voditi zapisnik. O monitoringu je potrebno voditi fotodokumentacijo in dnevnik. V primeru nepredvidenih dogodkov je potrebno dela prekiniti oz. jih nadaljevati po navodilih geomehanskega in projektantskega nadzora.

### 3.3.8. UKREPI ZA ZMANJŠANJE NEGATIVNIH VPLIVOV NA OKOLJE

Protipoplavna zaščita: Na mostu in na predvidenih stopnicah je predvidena protipoplavna zaščita iz aluminijastih lamel, ki se jih v primeru visokih voda postavi v za to pripravljen profil ter po upadu voda spet odstrani.

Iz »Analiza postoječeg stanja – 1.faza«, FRISCO1 sledi, da so v mostnem profilu v Kužlju naslednje kote: H2=235,61m<sub>nv</sub> H5=236,08m<sub>nv</sub> H10=236,29m<sub>nv</sub> H50=236,60m<sub>nv</sub>.

Najbližja avtomatska postaja je PETRINA (št. postaje 4820). Na tej postaji so naslednji pretoki: Q2=438m<sup>3</sup>/s Q5=535 m<sup>3</sup>/s Q10=589 m<sup>3</sup>/s Q50=690 m<sup>3</sup>/s.

Protipoplavno zaščito t.j. aluminijaste lamele je treba postaviti, ko je na postaji Petrina dosežen pretok Q5 t.j. pretok s 5 letno povratno dobo, saj bo takrat gladina vode na mostu v Kužlju 236,08 m<sub>nv</sub>. Kota mostu na levem bregu je 235,42m<sub>nv</sub>.



Potrebno je določiti protokol med Upravo za zaščito in reševanje, ki izda obvestilo o alarmu, ter Občino Kostel, v katerem bo točno določeno, kdaj se obvesti Občino o postavitvi lamel, kdo jih bo postavil (npr. gasilci), kje bodo shranjene oz. kdo ima dostop do njih, ipd. V fazi izdelave izvedbene dokumentacije mora biti izdelan tudi omenjeni protokol.

### 3.3.9. SMERNICE, OPOZORILA IN OSTALE OBVEZNOSTI IZVAJALCA

Poleg splošnih obveznosti, so obveznosti izvajalca tudi:

- Da nadomesti vse komunalne objekte in naprave, ki v načrtu niso evidentirani, pa se ugotovi, da so prizadeti zaradi predvidenega posega;
- Da v primeru, da bodo na objektih, napravah in ureditvah ob dostopni poti in ob gradbišču nastale škode, ki so posledica gradnje, izvajalec sanira škodo oziroma plača odškodnino;
- Da nadomesti, sanira ali povrne nastalo škodo za vse ostale objekte, naprave in ureditve, ki v načrtu niso evidentirani, pa se pri gradnji ugotovi, da so prizadeti zaradi predvidenega posega;
- Da ob kratkotrajnih prekinitvah cest in poti na tem območju obvesti prebivalstvo in v tistem času uredi ustrezne obvoze;
- Pred pričetkom gradnje je potrebna izvedba začasnih dovoznih cest oz. ramp (odstranitev humusa, nasip tampona, utrjevanje itd.); po končanju del jih je potrebno odstraniti ter vzpostaviti predhodno oz. čim bolj ekološko ustrezno stanje;
- Pred pričetkom gradnje (pri zakoličbi) je potrebno označiti in zavarovati vse komunalne napeljave oz. vode, ki se nahajajo na območju gradnje in dostopov tako, da med izvajanjem del ne bi prišlo do poškodb; v primeru potrebe po prestavitvi oz. prilagoditvi poteka napeljave, se je potrebno predhodno dogovoriti s projektantom ter obvestiti upravljavca napeljave;
- Med gradnjo je potrebno zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in organizirati gradbišče tako, da bo preprečeno onesnaženje voda, ki bo nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oz. v primeru nezgod zagotoviti takojšnje ukrepanje za to usposobljenih delavcev. Vsa začasna skladišča in pretakališča goriv, olj in maziv ter drugih nevarnih snovi morajo biti zaščitena pred možnostjo izliva v okolje. Nujno je potrebno preprečiti kakršnokoli onesnaženje vode s cementnim mlekom, mazivi ali gorivom.
- V primeru, da se pri izvedbi oz. gradnji pojavi potreba po spremembi projektne rešitve, je potreben dogovor z investitorjem in odgovornim projektantom, ki po potrebi dopolni ali spremeni načrt. Sprememba mora biti potrjena s strani odgovornega projektanta (navedba in podpis v gradbenem dnevniku). Vse spremembe mora odobriti in potrditi tudi nadzornik investitorja ter investitor sam.
- Po končanju del je potrebno prizadete površine izravnati, zatraviti ter vzpostaviti čim bolj ekološko ustrezno stanje.
- Dela se izvajajo izven obdobja drsti, ki je od 01.02. do 01.07.
- Pred pričetkom del naj se vsaj 14 dni prej obvesti pristojno ribiško družino glede odlova rib.
- Pred pričetkom del naj se vsaj 14 dni prej obvesti PU Ljubljana glede odstranitve in postavitve panelne ograje (policijski inšpektor Igor Hrastnik, SUP PU Ljubljana, mail: igor.hrastnik@policija.si, 01 361 02 47 ali 041 762 601).
- Če na območju posega obstaja ali se najde arheološka ostalina, mora investitor od Ministrstva za kulturo RS pridobiti kulturnovarstveno soglasje za raziskavo in odstranitev dediščine.
- Gradbene odpadke se odlaga na ustrezno deponijo (v skladu z zakonskimi in podzakonskimi akti s področja ravnanja z odpadki), za kar mora izvajalec ob tehničnem pregledu predložiti ustrezno dokazilo in evidenčni list klasifikacije odpadkov. Po končani gradnji je treba odstraniti vse ostanke gradbenih materialov iz začasnih deponij.

- Vse z gradnjo prizadete površine je treba krajinsko ustrezno urediti, tako da bo preprečena erozija oz. vzpostaviti prvotno stanje
- Pred pričetkom gradnje je potrebno izvesti selektivni posek vegetacije:
  - posek naj bo minimalen oz. v najmanjši možni meri;
  - poseka naj se le vegetacijo, ki se nahaja na območju gradbenih posegov, vegetacijo ki neposredno ovira gradnjo ali dostop oz. dovoz ter vegetacijo ki negativno vpliva na vodni režim vodotoka na tangiranem odseku;
  - ostalo vegetacijo naj se ohrani in po potrebi tudi zavaruje pred poškodbami med gradnjo, drevesa na pobočju nad zavarovanjem s kamnito zložbo v betonu naj se v čim večji meri ohranijo;
- V primeru dovažanja nasipnega ali humusnega materiala na gradbišče od drugod je potrebno preveriti izvor oz. morebitno okuženost z deli invazivnih rastlinskih vrst – nujno je potrebno preprečevati širjenje invazivnih vrst vegetacije (na primer japonski dresnik).
- Z deli se ne posega v prodišča nad profilom P16.

### 3.3.10. SEZNAM GRAFIČNIH PRILOG K DOKUMENTACIJI V ZVEZI Z ODDAJO JAVNEGA NAROČILA

- PZI: Rekonstrukcija dotrajane in s stališča zagotavljanja protipoplavne zaščite neustrezne obstoječe ureditve leve brežine Kolpe v vasi Kuželj, julij 2020, Tempos, d.o.o., št. načrta/projekta: 146/2020 (tekstualni del in grafični del).

### 3.3.11. TERMINSKI PLAN

Izvajalec se obvezuje z izvajanjem Del pričeti takoj po Uvedbi v delo.

Rok za izvedbo vseh obveznosti je 120 dni od sklenitve pogodbe.

**Pri izpolnjevanju obveznosti je potrebno upoštevati omejitev dovoljenega poseganja v naravo.**

### 3.3.12. NASTANITEV INŽENIRJA

#### Nastanitev in oprema

Vsa oprema, ki je potrebna za izvajanje storitev nadzornega inženirja je last izvajalca in se po zaključku izvedbe projekta vrne izvajalcu.

Izvajalec mora poskrbeti za ogrevanje, razsvetljava in vzdrževanje enosobnega kontejnerja do zaključka del ali tako dolgo, dokler to zahteva inženir, vendar ne dlje kot do konca roka, določenega za popravilo napak. Kontejner, ki ne sme biti manjši od 20 m<sup>2</sup> bo služil za pisarno inženirju.

Izvajalec mora priskrbeti in vzdrževati tudi stranišče na splakovanje in umivalnik za umivanje rok. Stranišča morajo biti zaprtega tipa, praznjenje kemičnih stranišč mora izvajalec izvajati na dovoljen način in vsebine ne sme odlagati na zemljišče ali v vodne tokove. Kanalizacijske in trdne odpadke mora izvajalec odlagati na za to določeno odlagališče.

Zunanja vrata kontejnerja morajo imeti patentno ključavnico in ključe.



Celoten prostor mora biti učinkovito ogrevan, klimatiziran in osvetljen z elektriko. V prostoru morata biti, poleg tiste, ki se uporablja za ogrevanje, inštalirani še dve vtičnici. V zimskih mesecih mora biti ogrevanje zadostno za vzdrževanje temperature 18°C. Prostor mora biti opremljen z ustrezno notranjo opremo in inženir lahko od izvajalca zahteva, da mu v razumnih okvirih, priskrbi dodatno opremo.

Izvajalec mora priskrbeti telefon in telefaks za izključno uporabo inženirja in ju mora neodvisno priključiti na javno telefonsko omrežje. Zahtevana je internetna linija.

Prostor mora biti opremljen s spodaj naštetim pohištvom in opremo:

- eno pisalno mizo, dimenzij 1,5 x 0,75 metra, z dvojnimi podstavkom in predalnikom s tremi predali, ki jih je mogoče zakleniti,
- eno oglasno ploščo, dimenzij 3 x 3 metre,
- eno leseno omaro s policami dolgo 1,5 metra, visoko 1 meter in široko 0,3 metra,
- eno mizo, dimenzij 0,75 x 2,0 metra,
- devetimi pisarniškimi stoli,
- obešalnikom za plašče,
- desetimi lučmi in nosilci, dvojnimi 80 W, fluorescentnimi, dolgimi 1,5 metra,
- eno jekleno omaro, visoko dva metra, široko 0,9 metra in globoko 0,45 metra, s policami, ki jo je mogoče zakleniti,
- enim košem za odpadke,
- enim gasilnim aparatom.

Izvajalec mora priskrbeti, vzdrževati, na delovišču skladiščiti in dati inženirju na voljo za uporabo naslednjo raziskovalno opremo do zaključka vseh del ali tako dolgo kot inženir lahko zahteva, vendar pa ne dlje kot je rok veljavnosti pogodbe:

- en samodejni nivelir z opremo,
- eno merilno letev, dolgo štiri metre,
- šest dvometrskih palic za označevanje,
- tri stativne za palice za označevanje.

Izvajalec mora dati inženirju na razpolago svoje osebje in sicer toliko, kolikor je razumno potrebno pričakovati, za čiščenje inštrumentov in če je potrebno, za pomoč pri opravljanju meritev, pregledovanju, testiranju ali preverjanju dela, ki ga je opravil izvajalec, kakor koli in ob katerem koli delovnem času.

Izvajalec mora priskrbeti, vzdrževati, na delovišču skladiščiti in dati inženirju na voljo za uporabo naslednjo opremo do zaključka vseh del ali tako dolgo kot inženir lahko zahteva, vendar pa ne dlje kot je rok veljavnosti pogodbe:

- en prenosni računalnik (operacijski sistem min. Windows 10 ali Mac OSX, min. Office 2016, min. MS Project 2016) z modemom in laserskim barvnim tiskalnikom A3 (računalnik zmogljivosti vsaj: procesor IntelCore i7, zaslon 15.4, resolucija 1920 x 1080, spomin 16GB RAM, SSD disk 256-GB, grafika 8GB RAM, DVD+/-RW pogon, mrežna kartica, povezave Bluetooth Modul in integriran wireless Lan, priključki vsaj 3x USB2.0, 1x VGA, SD/MMC čitalec kartic, COM port, SMART card reader),
- USB prenosni medij zmogljivosti vsaj 32 GB,
- internetno povezavo,
- eno digitalno napravo za merjenje dolžin,
- en izvod FIDIC pravil (Rdeča knjiga),
- en vodnik za uporabo FIDIC pravil,
- digitalni fotoaparati z ločljivostjo vsaj 10 milijona točk (10x optični zoom), pomnilniško kartico (kapaciteta vsaj 8GB) in z opremo za prenos podatkov na prenosni računalnik,

- vodoodporno baterijsko svetilko, z gumijasto prevleko in potrebnimi baterijami,
- dva para gumijastih škornjev,
- dva dežnika.

Izvajalec mora poskrbeti za ureditev in vzdrževanje utrjenega prostora za parkiranje dveh avtomobilov poleg pisarne inženirja. Izvajalec mora poskrbeti za izgradnjo, ureditev in vzdrževanje dostopa do in iz pisarne, vključno z odstranjevanjem snega in ledu.

**Izjavljamo, da smo seznanjeni z vsemi določili teh »Tehničnih specifikacij«, da smo jih razumeli ter soglašamo, da so sestavni del Pogodbe.**

**Podpis:** \_\_\_\_\_

*(oseba, ki je pooblaščen za podpisovanje v imenu ponudnika)*

**Kraj in datum podpisa:** \_\_\_\_\_

**Ponudnikov žig:**