

Investitor:

**Občina Šoštanj**  
**Trg svobode 12**  
**3325 Šoštanj**

naziv gradnje:

**Zaščita stanovanjskih**  
**objektov pred skalnimi podori**  
**pod Pustim gradom (Šoštanj)**

vrsta izvedbenega načrta:

**Izvedbeni načrt sanacije**  
**brežine pod Pustim gradom**

vrsta načrta:

**VARNOSTNI NAČRT**

št. načrta: **72405\_VN**

št. projekta: **10026/19**

datum: **julij 2019, dop.**  
**november 2019**



**NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU**

Številčna oznaka načrta in vrsta VARNOSTNI NAČRT št. 72405\_VN  
načrta:

Investitor: Občina Šoštanj  
Trg svobode 12  
3325 Šoštanj

Naziv gradnje: Zaščita stanovanjskih objektov pred skalnimi podori pod Pustim gradom (Šoštanj)

vrsta izvedbenega načrta: Izvedbeni načrt sanacije brežine pod Pustim gradom

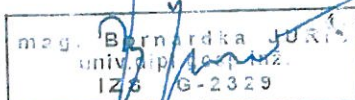
Projektant: Proarc d.o.o. NOVA GORICA  
Kidričeva ulica 9a  
5000 Nova Gorica

Odgovorna oseba projektanta: SAMO FORCA, univ.dipl.inž.grad.

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

Odgovorni izdelovalec VN: mag. BERNARDA JURIČ, univ.dipl.gosp.inž.  
G-2329

Osebni žig:



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

Številka projekta: 10026/19  
Številka načrta: 72405\_VN

Kraj in datum izdelave projekta: Nova Gorica, julij 2019, dop. november 2019

Številka izvoda: 1, 2, 3, A

Odgovorni vodja projekta: Mirjana Kraljič Kenk, univ.dipl.inž.grad., IZS G-1785

Osebni žig:



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

---

**SEZNAM SODELAVCEV**

---

Špela Bobnar, univ.dipl.inž.grad.

---

## KAZALO VSEBINE NAČRTA

---

---

Naslovna stran s ključnimi podatki o načrtu

---

Seznam sodelavcev

Kazalo vsebine načrta

Tehnično poročilo

Tehnični prikazi

---

# TEHNIČNO POROČILO

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>6</b>
1.1	OBSTOJEČE STANJE .....	6
1.2	PREDVIDI SANACIJSKI UKREPI.....	7
1.3	VIRI PODATKOV ZA VARNOSTNI NAČRT .....	8
1.4	PROJEKTNI POGOJI IN MNENJA .....	8
<b>2</b>	<b>OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA</b> .....	<b>9</b>
2.1	IDENTIFIKACIJA OBSTOJEČIH INSTALACIJ IN NAPRAV TER DRUGIH VPLIVOV OKOLICE GRADBIŠČA NA VARNOST DELAVCEV .....	9
2.2	UREDITEV ZAVAROVANJA GRADBIŠČA PROTI OKOLICI IN UREDITEV NOTRANJEGA ZAVAROVANJA ZAPOSLENIH MED GRADNJO.....	9
2.3	UREDITEV IN VZDRŽEVANJA PISARN, GARDEROB, SANITARNIH VOZLOV IN NASTANITVENIH OBJEKTOV NA GRADBIŠČNEM PLATOJU .....	12
2.4	UREDITEV PROMETNIH KOMUNIKACIJ, ZASILNIH POTOV IN IZHODOV .....	13
2.5	DOLOČITEV KRAJA, PROSTORA IN NAČINA RAZMESTITVE IN SHRANJEVANJA GRADBENEGA MATERIALA .....	13
2.5.1	<i>Odlagališča</i> .....	13
2.6	UREDITEV PROSTOROV ZA HRAMBO NEVARNEGA MATERIALA .....	14
2.7	NAČIN PREVAŽANJA, NAKLADANJA IN RAZKLADANJA GRADBENEGA MATERIALA IN TEŽKIH PREDMETOV .....	15
2.8	NAČIN OZNAČITVE OZIROMA ZAVAROVANJA NEVARNIH MEST IN OGROŽENIH PODROČIJ NA GRADBIŠČU (NEVARNE CONE) .....	16
2.8.1	<i>Pregled brežine in odstranitev labilnega kamena</i> .....	17
2.8.2	<i>Izvajanje del z motorno žago pri sečnji in spravilu lesa</i> .....	17
2.8.3	<i>Izvedba podajno lovilnih ograj</i> .....	17
2.8.4	<i>Dela z in ob gradbenih strojih</i> .....	17
2.8.5	<i>Dela na višini</i> .....	18
2.8.6	<i>Dela ob neustreznih vremenskih pogojih</i> .....	18
2.8.7	<i>Dela z vrtno garnituro in napevanje sider</i> .....	18
2.9	NAČIN DELA V NEPOSREDNI BLIŽINI ALI NA KRAJIH, KJER NASTAJAJO ZDRAVJU ŠKODLJIVI PLINI, PRAH IN HLAPI ALI KJER LAHKO NASTANE POŽAR ALI EKSPLOZIJA.....	18
2.10	UREDITEV ELEKTRIČNIH NAPELJAV ZA POGON NAPRAV IN STROJEV TER RAZSVETLJAVO NA GRADBIŠČU .....	19
2.11	DOLOČITEV MEST ZA POSTAVITEV GRADBENIH STROJEV IN NAPRAV TER ZAVAROVANJA, GLEDE NA LOKACIJO GRADBIŠČA.....	20
2.12	DOLOČITEV VRST IN NAČINOV IZVEDBE GRADBENIH ODROV .....	20
2.13	UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM TER OPREMO, NAPRAVE IN SREDSTVA ZA VARSTVO PRED POŽAROM NA GRADBIŠČU .....	20
2.14	ORGANIZIRANJE PRVE POMOČI NA GRADBIŠČU .....	21
2.15	ORGANIZIRANJE PREHRANE IN PREVOZA DELAVCEV NA DELOVIŠČE/GRADBIŠČE.....	21
<b>3</b>	<b>KRATEK OPIS IZBRANIH/UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE</b> .....	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>SEZNAM NEVARNIH SNOVI</b> .....	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>NAVEDBA POSEBNO NEVARNIH DEL</b> .....	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>DOLOČITEV DELOVNIH MEST, NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE IN ZDRAVJE DELAVCEV TER DOLOČITEV POTREBNE OSEBNE VAROVALNE OPREME</b> .....	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>SMERNICE ZA USKLAJEVANJE INTERAKCIJE Z AKTIVNOSTMI V NEPOSREDNI BLIŽINI GRADBIŠČA</b> .....	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>NAČRTOVANO ZAPOREDJE/ISTOČASNOST ZA IZVEDBO DEL Z VARNOSTNIMI UKREPI</b> .....	<b>25</b>
<b>9</b>	<b>SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU</b> .....	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>OBVEZNOST VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA.</b> ....	<b>26</b>
<b>11</b>	<b>GRADBIŠČNI RED (IZVLEČEK UKREPOV IN PRAVIL ZA ZAGOTOVITEV VARNOSTI NA GRADBIŠČU)</b> .....	<b>26</b>
<b>12</b>	<b>POPIS DEL Z OCENO STROŠKOV UREDITVE GRADBIŠČA IN IZVAJANJA SKUPNIH UKREPOV ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA NA GRADBIŠČU</b> .....	<b>27</b>

## 1 UVOD

Predmet dokumentacije je izdelava varnostnega načrta v sklopu izvedbenega načrta sanacije brežine pod Pustim gradom v Šoštanju za zaščito stanovanjskih objektov pred skalnimi podori.

Območje obdelave se višinsko nahaja med koto ca. 370 m.n.v. (objekti ob Partizanski poti) do ruševin Pustega gradu na koti ca. 450 m.n.v in nad zahodnim delom območja do vrha hriba na koti cca. 497 m.n.v, širna območja pa znaša ca. 250 m. Območje obdelave je prikazano na sliki 1.



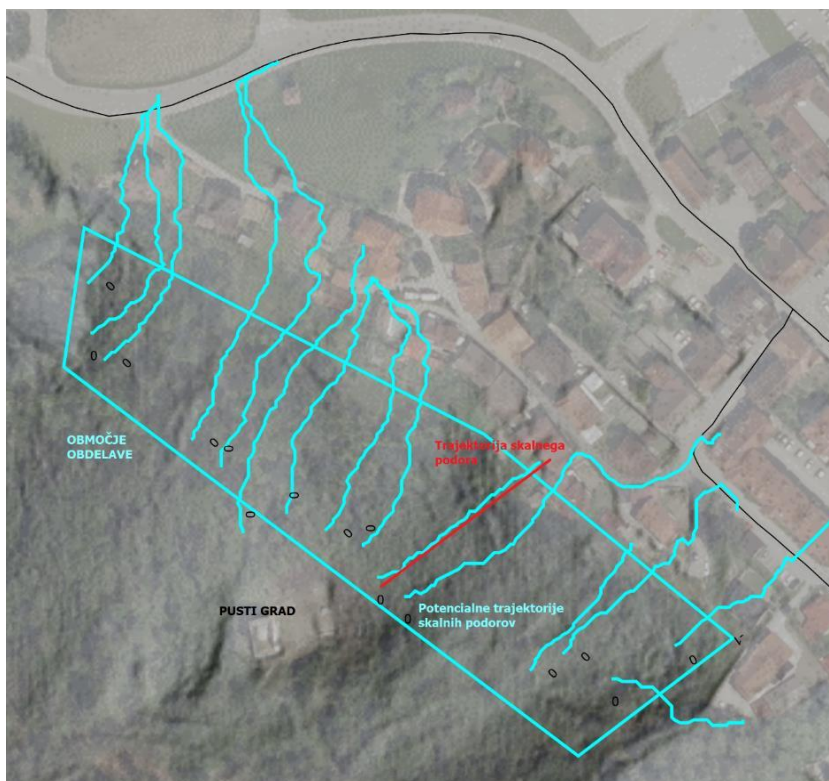
Slika 1: Situacija območja potencialnih žarišč skalnih podorov (območje obdelave)

V sklopu ureditve objekta se bo izvajalo gradbena dela, za katera mora imeti vsak posamezni izvajalec izdelan program varstvenih ukrepov – navodil, s katerimi so določeni postopki in načini za varno izvedbo predvidenih del. Pri izvajanju del je potrebno upoštevati projektno dokumentacijo, dela izvajati v skladu z navodili in varnostnim načrtom, izvesti zavarovanja pred padcem v globino oz. z višine, izvesti zavarovanje območja delovišča / gradbišča, kjer se bodo izvajale aktivnosti v zvezi z izvedbo del.

Varnostni načrt za navedeni objekt je dokumentacija, na osnovi katere se vršijo postopki priprave gradbišča na pričetek gradnje in vseh postopkov ter ukrepov v času izvajanja del na gradbišču. Načrt organizacije gradbišča mora pripraviti izvajalec del pred pričetkom del.

### 1.1 Obstoječe stanje

Na pobočju pod Pustim gradom v Občini Šoštanj je v preteklosti večkrat prišlo do sprožitve skalnih blokov do stanovanjskih objektov (slika 2). Pobočje gradi siv plastovit dolomit, kjer posamezne plasti dosežejo debelino do enega metra. Značilnih je več sistemov razpok, ki pogojujejo nastanku skalnih blokov dimenzij do 1 m<sup>3</sup>. Maksimalna dolžina pobočja do stanovanjskih objektov znaša ca. 120 m, nagibi pobočja v zgornjem delu so med 40° in 50° in v spodnjem med 35° in 15°. Na strmih delu pobočja nad objektom Partizanska pot 3 in 3a znaša naklon pobočja do 70°. Strmi nakloni brežine in dolžina pobočja pogojujejo nastanku velikih energij naletov. Generalno so geomorfološke in inženirsko geološke značilnosti zelo neugodne, kar tudi za v bodoče predstavlja visoko stopnjo ogroženosti pred skalnimi naleti.



Slika 2: Potek potencialnih trajektorij skalnih podorov - območje obdelave

## 1.2 Predvidi sanacijski ukrepi

Predvidena je:

- izdelava treh linij podajno lovilnih ograj (oznake PLO-1, PLO-2, PLO-3),
- vgradnja sidrane mreže po strmi brežini pod PLO-1 (nad objektom Partizanska pot 3 in 3a) – oznaka ,SMR-1
- lokalno vgradnja lahke žične mreže med linijo podajno-lovilnih ograj PLO-2 in PLO-3 in travnatim pobočjem nad objekti (prekritje izdankov apnenca).

Pri vseh ukrepih bo potrebno očistiti teren (žaganje dreves, odstranitev podrasti).

- Pred vgradnji podajno lovilnih sistemov znaša potreben pas žaganja ca.: dolžina ograje + 20 m, širina območja ca. 8 do 12 m (odvisno od morfologije terena, smeri linije in višine podajno-lovilne ograje).
- Pri vgradnji sidranih mrež bo potrebno odstraniti celotno podrast in grmičevje ter posamezna drevesa na območju vgradnje mrež. Posamezna drevesa lahko ostanejo – potrebno je ustrezno obdelati detajl zaključka mreže pri drevesih
- Pri vgradnji žičnih mrež po terenu se prekriva le izdanke kamnine in bližnjo okolico. Pri tem se morebitne labilne skalne bloke zloži pod žično mrežo ali pa se jih vkoplje pod gozdni koreninski pokrov

Na večjem delu brežine med linijama ograj PLO-2 in PLO-3 se ne bo žagalo dreves in čistilo podrasti, ampak bo morebitne izpadle bloke lovila spodnja ograja PLO-3.

### **Povsod je potrebno skrbeti za varnost stanovanjskih objektov na območju pod izvedbo ukrepov!**

V času izvedbe del se bo z začasnimi varovalnimi ukrepi ščitilo stanovanjske objekte. Predvidena je postavitev začasnih lovilnih palisad višine 2,5 do 3,0 m na travnatem pobočju med objekti in začetkom gozda, po potrebi se lahkočasne lovilne palisade postavi tudi v gozdu. V tla se vgradi rebraste palice betonskega železa premera 25 do 32 mm s tremi vzporednimi jeklenicami, vgrajeno heksagonalno žično mrežo višine do 3,5 m, pri čemer se del mreže položi po terenu pred palisadami. Nosilne palice se bo z dodatnimi zalednimi jeklenicami pritrdilo na teren, vgradi se tudi končne lateralne jeklenice.

Pred postavitvijo linij začasnih palisad je potrebno zakoličiti potek zemeljske trase kableske televizije ter med samo izvedbo palisad paziti, da se obstoječ kabel ne poškoduje. Potek trase kableske televizije je prikazan tudi na geodetskem posnetku.

### 1.3 Viri podatkov za varnostni načrt

Dokumentacija št. 10026/19, Izvedbeni načrt, julij 2019; projektant načrta Geoinženiring d.o.o.

### 1.4 Projektni pogoji in mnenja

V nadaljevanju so navedeni pogoji soglasodajalcev, ki jih je potrebno upoštevati tudi zaradi zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu na gradbišču.

#### ZVKDS – kulturnovarstveni pogoji

1. Načrtovani posegi v vplivnem območju Pustega gradu in robnem delu trškega jedra Šoštanja morajo biti izvedeni na način, ki bo v čim manjši meri prizadel podobo grajske ruševine na gozdnatem griču nad strnjeno poselitvijo.
2. Pri izvedbi zadrževalnih ukrepov (postavitvi podajno lovilnih ograj, vgradnji sidrane mreže in vgradnji lahke zidne mreže med linijo podajno lovilnih ograj) je potrebno drevesa ohranjati v čim večji meri, tako da bo grajski grič ostal strnjeno porasel z gozdom.
3. V kolikor bi v gozdu prišlo do večjih posekov, je tam potrebno zasaditi mlade sadike dreves.
4. Vse načrtovane ograje in mreže naj bodo pobarvane v zeleni barvi, tako da se bodo vizualno zlele z zeleno brežino in bodo prostoru manj opazne. Dopolnitev pogojev po mailu dne 22.7.2019 – v barvnem odtenku temo zelena siva rjava barva) se vgradijo le masivni stebri ograj, preostali material in mreže se dobavijo v korozijsko zaščiteni sivi barvi (cinkano).
5. Po izvedbi del je potrebno območje nad linijo stanovanjskih objektov sanirati oz. povrniti v prvotno stanje (zatravitev ipd.)
6. Zaradi varstva potencialnih arheoloških ostalin je odstranjevanje štorov dovoljeno le s frezanjem ali z razžaganjem, ni pa dovoljeno odstranjevanje štorov z izruvanjem.
7. Sidranje nosilcev lovilnih ograj in mrež naj bo tlorisno in globinsko minimalizirano, kolikor to dopuščajo tehnične zahteve izvedbe sidranja.

Glede na kulturnovarstvene pogoje so s projektno dokumentacijo predvideni in zagotovljeni vsi potrebni varnostni ukrepi.

#### Občina Šoštanj

- Vse premoženjsko pravne zadeve, ki so v povezavi z temi projektnimi pogoji je imetnik dolžan predhodno urediti na svoje stroške in s tem prevzema nase odškodninsko odgovornost za morebitno nastalo škodo, ki bi nastala pri izvedbi po teh projektnih pogojih, bodisi na objektih infrastrukture, na zdravju in premoženju fizičnih ali pravnih oseb.
- Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno dosledno upoštevati umestitev in določila izvedbenega akta za obravnavo območja posega
- v izvedbeno dokumentacijo je potrebno grafično in tekstualno prikazati vse morebitne spremembe upravljavcev javne infrastrukture po prejetju projektnih pogojev.
- V območju kategoriziranih cest ni dovoljeno nobeno zasajevanje visokega okrasnega grmičevja, postavljanja ograj ali kakršnekoli fizične ovire, ki bi lahko ovirale vključevanje v promet na ne kategorizirano cesto.
- ob morebitnem posegu v varovalni pas javnih cest LK 411 231, LC 411 141 in JP 911 401 je potrebno na osnovi preglednih trikotnikov dokazati, da le ti ne ovirajo varnosti udeležencev prometa.
- Gradnja se izvaja na osnovi drugega odstavka, 1. člena Gradbenega zakonika, ter na osnovi petega odstavka, 18. člena Zakona o cestah
- Ne dovoli nikakršnega fizičnega posega v svet občinskih ceste zaradi tehnologije izvajanja del.
- Mejniki, ki se v času izgradnje odstranijo ali poškodujejo, se morajo postaviti v prvotno stanje, s strani za to pooblaščenih institucij, na stroške investitorja.
- V primeru poškodbe ceste se mora cesta nemudoma usposobiti na stroške izvajalca del.
- Investitor ni upravičen do izplačila odškodnine za vložena sredstva v primeru rekonstrukcije oz. modernizacije ceste.
- Občina Šoštanj odklanja vsako odgovornost za škodo, ki bi nastala na objektu zaradi vzdrževanja, modernizacije ali prometa na občinski cesti, kot tudi zaradi neustrezne ureditve odvodnjavanja.

Glede na pogoje so s projektno dokumentacijo predvideni in zagotovljeni vsi potrebni varnostni ukrepi.

#### Zavod za gozdove Slovenije

- Investitor oz. lastnik zemljišča mora tudi po izvedbi posega omogočiti gospodarjenje z gozdom in dostop do sosednjih gozdnih zemljišč pod enakimi pogoji, kot doslej.
- Poseg v gozd mora biti tako izveden, da bo povzročena minimalna škoda na gozdnem rastju in na tleh.



- Morebitne šture/panje ter odvečen odkopni material, ki bi nastal pri gradnji, se ne sme odlagati v gozd (prvi odstavek 18. čl. ZG), ampak le na urejene deponije odpadnega gradbenega materiala oziroma ga je potrebno vkopati v zasip.
- Po končani gradnji je potrebno sanirati morebitne poškodbe nastale zaradi gradnje na okoliškem gozdnem drevju in na gozdnih poteh in začasnih gradbenih površinah. Teren ob objektu je v delu, kjer je gozd, potrebno vzpostaviti v prvotno stanje.
- Pri postavitvi ograj naj se v soglasju z lastniki gozda poseka tudi nestabilno ali nevitarno drevje izven območja posega (zlasti debela drevesa smreke), ki bi v primeru padca lahko ogrožalo objekte.
- Pri poseku in spravilu lesa se mora upoštevati določila Pravilnika o izvajanju sečnje, ravnanju s sečnimi ostanki, spravilu in zlaganju gozdnih lesnih sortimentov (Ur. l. RS št. 55/94, 95/04) in Uredbo o varstvu pred požari v naravnem okolju (Ur. l. RS št. 4/06).
- Drevje se lahko poseka šele po pridobitvi ustreznega dovoljenja za gradnjo.
- Drevje za posek označi in posek evidentira krajevno pristojni delavec Zavoda za gozdove Slovenije, KE Šoštanj (46. čl. Pravilnika o gozdnogospodarskih in gozdnogojitvenih načrtih)

Glede na pogoje so s projektno dokumentacijo predvideni in zagotovljeni vsi potrebni varnostni ukrepi.

## 2 OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA

V varnostnem načrtu so opredeljene zahteve veljavnih predpisov, standardov in norm za varno in zdravo delo zaposlenih pri izgradnji in vzdrževanju objekta. Z načrtovanimi varnostnimi ukrepi veljajo za vse udeležence gradnje in varujejo tudi ljudi, ki pri gradnji posredno sodelujejo.

Vsa dela je potrebno izvajati skladno z veljavno zakonodajo VZPD in pri tem upoštevati varnostne ukrepe skladno z izbrano tehnologijo dela. Varnostni ukrepi za posamezno izvedbo del so podani v točki 2.8. Posamezni izvajalec mora za prevzeta dela imeti program ukrepov za varno delo in skladno z tem delo tudi izvajati.

### 2.1 Identifikacija obstoječih instalacij in naprav ter drugih vplivov okolice gradbišča na varnost delavcev

Na območju brežine nad stanovanjskimi objekti Partizanska pot 3 in po pobočju vzhodno od Pustega gradu poteka trasa zemeljskega voda lokalne kableske televizije (KRS Šoštanj z.o.o. in Telemach d.o.o.). Pred pričetkom del je potrebno zakoličiti potek trase vodnika v prisotnosti in po navodilih upravljavca komunalnega voda ali zakoličbo naročiti pri upravljavcu komunalnega voda.

Za vsako zakoličbo se mora napraviti zapisnik o zakoličbi.

V primeru izkopavanja na območju, kjer so plinske, električne, vodovodne, kanalizacijske ali druge napeljave, naprave ali objekti, je potrebno dela opravljati po navodilih in pod nadzorstvom strokovne osebe, ki jo sporazumno določita lastnik naprave ali z njegove strani pooblaščen vzdrževalec in izvajalec del. Dogovor je treba zapisati v knjigo ukrepov za varno delo.

Če med izkopavanjem delavci nepričakovano naletijo na zgoraj omenjene naprave, morajo dela ustaviti za toliko časa, dokler ni zagotovljeno nadzorstvo iz zgornjega odstavka.

Izvajalec mora tudi pred začetkom del poskrbeti za vse potrebne prevezave, da bodo objekti v okolici nemoteno delovali.

### 2.2 Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici in ureditev notranjega zavarovanja zaposlenih med gradnjo

Za optimalno zaščito stanovanjskih objektov pod Pustim gradom bo potrebno izdelati več različnih zadrževalnih ukrepov. Glede na obseg območja se razmere med posameznimi odseki hitro spreminjajo, s tem pa tudi predvideni zaščitni ukrepi.

#### Lokacija gradbišča:

Na pobočju pod Pustim gradom v Občini Šoštanj.

Podajno lovilne ograje (PLO) bodo potekale po zemljiških parcelah 670/2, 669/1 (PLO-1), 669/1 (PLO-2), 687, 666, 686, 660/3 in 658 (PLO-3), vse k.o. 959 Šoštanj, sidrane mreže pod PLO-1 pa po 669/1 k.o. 959 Šoštanj. Trajna palisada (necertificirana) se bo izdelala tudi na območju opuščene vodohrana na parc. Št. 661 in 667 v k.o.959 Šoštanj.

Za dostop do območja izgradnje zaščitnih ukrepov in za organizacijo gradbišča se bo lahko posegalo še na parcele 1262 in 1257/1 v k.o. 963 Lokovica (južni del območja), dostop do spodnje strani ograje PLO-3 po parcelah 693/1, 693/2, 693/3 ter 687, 686, 666 in iz zahodne strani do območja opuščene kamnoloma po zemljiških parcelah 656/1, 655, 653, 658 v k.o. 959 Šoštanj.

#### **Dostop in dovoz:**

Možne so tri lokacije dostopa.

- Dostop do vzhodnega dela gradbišča:
  - o Do ruševin Pustega gradu je možen dostop iz centra Šoštanja, mimo graščine in nato desno do parkirišča pod objektom Šlandrova pot 3. Dostopna pot do Pustega gradu oz. gozdna vlaka po dokaj položnem pobočju do vzhodnega dela podajno-lovilne ograje PLO-1. Izdelava se lahko začasno dostopna pot ali pa trajno gozdno vlako. Za izdelavo vlake je potrebno naročiti projekt vlake pri enoti ZGS Šoštanj.
- Dostop do zahodnega dela gradbišča:
  - o Dostopna pot pri stanovanjskem objektu Primorska cesta 5b do območja kamnoloma (privatno zemljišče)
  - o Dostopna pot – preko dvorišča do travnika in gozda v zaledju (privatno zemljišče - mimo stanovanjskega objekta Partizanska pot 9)

#### **Pred pričetkom del je potrebno pridobiti ustrezna soglasja lastnikov parcel (Šlandrova pot 3, Primorska cesta 6 in Partizanska pot 9, Župnija Šoštanj).**

Dostopne poti so prikazane v grafični prilogi Pregledna situacija z označenimi posegi in dostopom.

#### **Faznost gradnje:**

- Zakoličba poteka TKK vodov (kabelske televizije) – pri PLO-3 in med objekti in brežino vzdolž celotnega območja
- Ureditev skladišč in delovišč (kamnolom, pri Partizanski cesti 9 in na vzhodni strani Pustega gradu) – glede na faznost del
- Izdelava začasnih lovilnih palisad med objekti in brežino (pod PLO-1, PLO-2 in delno PLO-3) – po fazah glede na organizacijo del
- Ureditev dostopov do območja izdelave ukrepov (tri možne lokacije dostopa)
- Čiščenje trase PLO ograj – žaganje in odstranitev dreves, grmov in podrasti, ročni in strojni transport lesa izven območja del

Najprej se izdelava ograjo PLO-3 na vzhodni strani območja, sledi izvedba začasne zaščitne ograje pod PLO-2 in PLO-1, čiščenje terena in vgradnja ograje PLO-2 in nato vgradnja ograje PLO-1 in sidranje brežine pod PLO-1. Glede na možno drugačno organizacijo del se lahko vrstni red izdelave ukrepov tudi prilagodi.

#### **Zavarovanje gradbišča:**

Gradbišče v našem primeru razdelimo v dva dela in sicer:

- stalen gradbiščni plato s pomožnimi objekti (3x)
- gradbišče na pobočju.

#### Gradbišče na pobočju:

Zaradi obsežnosti izvajanja sanacijskih del ter konfiguracije terena celotnega delovišča ni mogoče ograditi. Potrebo je postaviti opozorilne table in vgraditi začasne lovilne palisade na pobočju pod izvajanjem del višine 2,5 do 3 m iz rebrastih armaturnih palic, zabitih v tla, prečnih jeklenic (3 vzporedne jeklenice) in vgrajene heksagonalne lahke žične mreže. Vgradi se zaledne in lateralne jeklenice, ki poskrbijo za večjo nosilnost začasnih palisad.

Še posebno pozornost je potrebno nameniti ograditvi z vidika ostalih objektov v neposredni bližini, ki bodo v času sanacije brežine v uporabi.

#### Gradbiščni plato

Na mestu, kjer je več prostora, se organizira gradbiščne platoje, kjer je poskrbljeno za pomožne gradbiščne prostore in varnost delavcev, za razmestitev in shranjevanje gradbenega materiala.

**Pred postavitvijo gradbiščnega platoja je potrebno pridobiti ustrezna soglasja lastnikov zemljiških parcel.**

V grafični prilogi Pregledna situacija z označenimi posegi in dostopom so prikazane predvidene lokacije gradbiščnih platojev.

**V fazi izvajanja točno lokacijo in ureditev gradbišča določijo investitor, odgovorni nadzornik in koordinator za varnost in zdravje pri delu ter izvajalec.**

Gradbiščni plato se ogradi, tako da se prepreči vpliv na okolico. Ograditev se izvede z gradbiščno PVC ograjo višine 2 m na lesenih/železnih stebričkih/palicah. Kompletno ograjo je potrebno ves čas gradnje vzdrževati. Ograjo je dovoljeno odstraniti šele po zaključku vseh del. Na ograjenem delu se uredi gradbiščni plato z »gradbiščnimi« objekti (kontejnerji) za delavce. Transportni vhod bo izveden z dvokrilnimi vrati in bo omogočal dostop traktorjem, terenskim vozilom in tovornjakom z nameščenim HIAB.

Pri vhodu na gradbišče bo nameščeno:

- gradbiščni red (je potrebno izobesiti na vseh vseh v hodu na gradbišče in garderobah delavcev),
- opozorilne table z vsebino:



- kopija prijave gradbišča na vidno mesto,
- opozorilo o delu težke gradbene mehanizacije,
- prometni opozorilni znaki o omejitvi hitrosti na gradbišču,
- tabla z osnovnimi podatki (o investitorju, nadzoru, odgovornemu vodji gradbišča itd.).

#### DELOVIŠČE IZVEN PLATOJA

V kolikor je zaradi prestavitve posameznih infrastrukturnih vodov potrebno izvajati dela izven gradbišča se za potrebe delavcev uporabljajo iste gradbiščne objekte. Delovišče je potrebno ustrezno označiti z postavitvijo opozorilnih znakov.

Med izvajanjem del na gradbišču je potrebno upoštevati in izvajati temeljna načela iz zakona, ki ureja varnost in zdravje pri delu, še zlasti v zvezi:

- z vzdrževanjem primerne reda in zadovoljivjo čistoče na gradbišču,
- z izbiranjem lokacije delovnih mest ob upoštevanju načinov ohranjanja dostopnosti do teh delovnih mest in določitve poti ali področij za prehod in gibanje ter opremo,
- z ravnanjem z različnimi materiali,
- s tehničnim vzdrževanjem, pregledi pred dajanjem v obratovanje in z rednimi pregledi instalacij in opreme, da bi popravili oziroma odpravili kakršnekoli napake, ki bi lahko vplivale na varnost in zdravje delavcev,
- z razmejitvijo in načrtovanjem površin za skladiščenje različnih materialov, zlasti kadar gre za nevarne materiale ali snovi,
- s pogoji za odstranitev nevarnih materialov, ki so bili uporabljeni,
- s skladiščenjem in odlaganjem ali odstranjevanjem odpadkov in ruševin,

- s sprotnim prilagajanjem dejanskega časa poteka del na gradbišču, porabljenega za različne vrste del ali delovnih faz,
- s sodelovanjem med delodajalci in samostojnimi podjetniki,
- z vzajemnim delovanjem z industrijskimi panogami na območju, znotraj katerega ali v bližini katerega je gradbišče.

### **2.3 Ureditev in vzdrževanja pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbiščnem platoju**

Plato se uredi skladno z dogovorom med izvajalcem in koordinatorjem za varnost v fazi izvajanja, skladno s soglasjem lastnika zemljišča.

Na platoju se zagotovi osnovne potrebne prostore za delavce, ki izvajajo dela. Za potrebe gradbišča bodo na platoju na glavni lokaciji postavljeni in urejeni določeni gradbiščni elementi, ki so prikazani v grafičnih prilogi Shema ureditve gradbišča:

- pisarniški kontejner, 1 × velikosti 6,00 m × 2,45 m za vodstvo gradbišča (št: 1, 2);
- sanitarni in garderobni kontejner, 1 × velikosti 6,00 m × 2,45 m (št: 3, 4);
- premični suhi WC, 1 × (št: 5);
- premični generator električne energije;
- elektro-razdelilna omarica (navezava na agregat);
- premična cisterna za vodo;
- gradbiščna tabla s potrebnimi podatki po Pravilniku o gradbiščih (Ur. l. RS, št. 55/08, 54/09 – popr. in 61/17 – GZ) – ob vhodu;
- gasilni aparat na prah, 1 ×;
- omarica za prvo pomoč, 1 ×.

Pisarniški kontejner bo postavljen samo na glavni lokaciji gradbiščnega platoja!

Na gradbiščnih platojih je predviden prostor za kratkotrajno skladiščenje opreme, sestavnih delov ograj in mrež. Predviden je tudi prostor za hidravlični motor in kompresor za alpinistične vrtalne garniture in za opremo za mešanje injekcijske mase za vgradnjo pasivnih sider.

V kolikor posamezni prostori niso potrebni se jih opusti.

Ob delovišču bo tabla z osnovnimi podatki o objektu, naročniku, nadzorniku.

#### **V fazi izvajanja točno lokacijo in ureditev gradbišča določijo investitor, odgovorni nadzornik in koordinator za varnost in zdravje pri delu ter izvajalec**

Pri načrtovanju delovnega okolja, delovnih prostorov, delovnih in tehnoloških postopkov, uporabe delovne in osebne varovalne opreme in uporabe nevarnih kemičnih snovi je treba zagotoviti, da so bili upoštevani vsi vplivi na varno in zdravo delo delavcev ter da so okolje, postopki, prostori, oprema in snovi primerni in v skladu z namenom uporabe.

#### Navezava na elektro ali vodovodno omrežje

Navezava na obstoječi vodovod in elektro omrežje ni predvidena.

Oskrbo z vodo se bo zagotovilo s cisternami za vodo. Ta voda bo služila za potrebe delavcev, sanitarnih prostorov in za pripravi injekcijske mase za injektiranje sider.

Napajanje z električno energijo se bo zagotavljalo s pomočjo agregata.

Na gradbišču bo predvidoma zaposlenih do 15 delavcev. Za potrebe delavcev je tako potrebno zagotoviti dovolj garderobnih prostorov.

V grafičnih prilogah Shema ureditve gradbišča podajamo prikaz ureditve gradbišča. Gradbeni plato se lahko drugače uredi skladno z dogovorom med izvajalcem in koordinatorjem za varnost v fazi izvajanja, skladno z dogovorom lastnika zemljišča.

## 2.4 Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov

Glavne transportne poti na območje gradbišča so javno dostopne ceste. Dostop do samih mikro lokacij delovišča je zaradi strmega terena težko urediti, zato je potrebno izvesti zavarovanje delavcev pred padcem v globino (ureditev lokalnih sidrišč, linijskih vrvi za varovanje itd.). Začasne transportne poti se sprotno vzdržuje.

Transport materiala do gradbišča bo potekal s tovornimi vozili (dovoz, odvoz materiala) bo potekal po dostopnih poteh. Interni transport (predvsem rušen material in odstranjena oprema) se bo vršil ročno in z uporabo vrvne tehnike.

Transportne poti, morajo biti načrtovane, locirane in izvedene tako, da omogočajo varen promet, dostop ali prehod in da ustreza obremenitvam. Transportna pot za vozila in stroje mora biti izravnana. Širina poti ne sme biti ožja kot 2,5 m, oziroma 80 cm širše od gabarita transportnega sredstva, če se tam zadržujejo tudi delavci.

Pred uporabo in med deli je potrebno prehode redno pregledovati in vzdrževati v dobrem stanju. Uporaba poškodovanih ali nedokončanih prehodov in lestev ni dovoljena.

Prepovedano je tudi odlaganje kakršnega koli materiala na transportnih poteh in na razdalji manj kot 1 m od roba poti.

**Pred izhodom z vozili iz območja gradbišča na javno prometnico je potrebno očistiti kolesa (blato, kamenje, ipd.) ter občasno glede na razmere izvesti čiščenje vozišča.**

Preko prometnih komunikacij na gradbišču je prepovedano postavljati električne kableske podaljške, če niso zavarovani pred mehanskimi poškodbami.

Delavci, ki pri dvigalu delajo morajo obvezno uporabljati osebno varovalno opremo (čelada, rokavice,). Ves čas morajo biti zelo pozorni kaj se z napravo dogaja.

Vsi ki upravljajo transportna sredstva in naprave ali med delom sodelujejo z njimi (privezovalci, signalisti in podobno) morajo biti strokovno usposobljeni, ter zdravstveno sposobni za svoje delo.

Transportni vhod na gradbiščni plato bo urejen in označen v grafični prilogi Shema ureditve gradbišča. Transportni vhod bo izveden z dvokrilnimi vrati.

## 2.5 Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala

### 2.5.1 Odlagališča

**Na območju urejenega dela gradbišča je premalo prostora za skladiščenje večjih količin materiala, zato se bo tako rušen material kot tudi material za vgradnjo dovažal sprotno. Na gradbiščnem platu je predviden prostor za kratkotrajno skladiščenje opreme, sestavnih delov ograj, mrež.**

Odpadke se odstranjuje s pomočjo nakladalnih kontejnerjev in transportnih vozil oz. z nakladačem nalaga na kamione s katerimi se odvažajo na ustrezna odlagališča.

Pri razkladanju se bodo uporabila tovorna vozila z nameščenim HIAB-om. Nakladalni kontejnerji se bodo odvažali z ustreznimi vozili.

Do odlagališč bo potekala ustrezno utrjena pot, katere nosilnost mora zadoščati obremenitvam transportnih sredstev. Skladiščenje materiala mora biti urejeno tako, da ne predstavlja nevarnosti za zaposlene na gradbišču. Zlaganje materialov mora ustrezati lastnostim materialov, preprečeno mora biti nehoteno premikanje. Najvišja dovoljena višina ročno zloženih skladovnic je 2 m z izjemo lažjih kosov materiala. Uskladiščeni materiali morajo biti zaščiteni pred zunanjimi vplivi, vplivi prometa na gradbišču ter pred izvajanjem del. Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in spravljanja gradbenega materiala mora biti usklajena med posameznimi izvajalci del in sporočena koordinatorju v fazi izvajanja.

Zap. št	Potencialne nevarnosti in tveganja	Predvideni ukrepi iz varnosti in zdravja pri delu
1.	Urejenost transportnih poti in ustrezne organizacije gradbišča.	Določi se mesto deponije gradbenega materiala.
2.	Nastanek in kopičenje odpadkov v času gradnje. Ločevanja odpadkov po svojih karakteristikah.	Določi se mesto, kjer se bodo ločeno zbirali odpadki (les, gradbeni odpadki, komunalni odpadki).

## 2.6 Ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala

Glede na potrebe del se bo na gradbišču uporabljalo le majhne količine nevarnega materiala.

Material za razne premaze in zaščite, se bo na gradbišče pripeljal na dan uporabe, morebitne ostanke pa se bo ob koncu dela odpeljalo z gradbišča.

Goriva in maziva za potrebe gradbene mehanizacije in ročnega mehaniziranega orodja se bo dostavljalo sprotno, tako da ne bo večjih zalog teh snovi na gradbišču. Gorivo za ročna orodja se hrani v ustreznih atestiranih posodah v količinah do 10 l, ki se hranijo v skladiščnih prostorih.

V primeru, da bi se pojavila potreba po skladiščenju nevarnih snovi na gradbišču, je potrebno zagotoviti ustrezno skladišče za nevarne snovi, to pa mora izpolnjevati vsaj pogoje predpisane v varnostnih listih za uporabljene snovi.

Delodajalec sme dati nevarne kemične snovi v uporabo delavcem le, če so opremljene z varnostnim listom, v katerem je proizvajalec oziroma dobavitelj navedel vse varnostno-tehnične podatke, ki so pomembni za ocenjevanje tveganja pri delu s temi snovmi, in če so zagotovljeni vsi varnostni ukrepi, ki izhajajo iz varnostnega lista.

Delodajalec mora zagotoviti varnostni list v slovenskem jeziku in izjemoma v tujem jeziku, v skladu s pogoji, ki jih določa predpis o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij.

Delodajalec mora, kadar je to potrebno, zagotoviti prevod varnostnega lista iz prejšnjega odstavka v jezik, ki ga delavec razume.

Nevarne snovi, ki bodo prisotne na gradbišču, se bodo skladiščile v posebej urejenem skladišču nevarnih snovi.

- Za vsako nevarno snov na gradbišču je potrebno imeti varnostni list, ki se mora hraniti v pisarni vodje gradbišča. O tem morata biti obveščena koordinator za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja in odgovorni vodja gradbišča.
- Vsak izvajalec, ki bo uporabljal nevarne snovi (na primer plin propan-butan, barve, tehnični plini,...), bo te prevažal z lastnim prevozom in o prisotnosti le teh obvestil odgovorne na gradbišču.
- Za skladiščenje goriv in olja za potrebe delovne opreme na gradbišču je potrebno zagotoviti poseben prostor, potrebno pa je zagotoviti lovilne posode za primer razlitja goriv in olja.
- Gorivo za potrebe težke gradbene mehanizacije se dovažna na gradbišče z mobilno cisterno za prevoz nafte, prečrpavanje nafte opravi usposobljeni delavec po ADR predpisih za transport nevarnih snovi po cesti.

Zap.št	Potencialne nevarnosti in tveganja	Predvideni ukrepi iz varnosti in zdravja pri delu
1.	Možnost povzročitve nevarnosti pri razlitju nevarnih snovi.	Nevarne snovi se morajo vedno hraniti v originalni embalaži proizvajalca;
2.	Nepoznavanje nevarnih snovi.	Nevarno snov mora vedno spremljati tudi varnostni list proizvajalca v slovenskem jeziku, ki mora biti tudi ustrezno hranjen v evidencah in prilogah internih aktov podjetja (izjava o varnosti z oceno tveganja);
3.	Nevarnost nesreče pri mesto za skladiščenje nevarnih snovi	Večje količine nevarnih snovi – tehničnih in gorljivih plinov se morajo skladiščiti v skladišču za tehnične pline;
4.	Nevarnost požara ali eksplozije pri pregrevanju neustrezno hranjenih tehničnih plinov.	Skladišče za tehnične pline mora biti zavarovano pred direktnim vpadom sočnih žarkov in pred zunanjimi atmosferskimi vplivi;
5.	Nevarnost povzročitve požara pri manipulaciji tehničnih plinov.	Tla v skladišču morajo biti izdelana iz negorljivega gradbenega materiala, ne smejo iskriti in morajo prevajati statično elektriko;
6.	Nevarnost nepooblaščne uporabe tehničnih plinov, ali nevarnost odtujitve.	V neposredni bližini (vsaj 5 m) ne sme biti nobenih odvodnih jaškov in odprtih; skladišče mora imeti vrata, ki preprečujejo vstop tretjim osebam oz. morajo imeti možnost zaklepanja;
7.	Nevarnost eksplozije pri padcu jeklenke.	Skladišče mora imeti možnost pritrditve jeklenk;
8.	Možnost zmede pri uporabi tehničnih plinov.	Jeklenke se morajo ločevati na polne in prazne;
9.	Nevarnost eksplozije pri mešanju gorljivih plinov in kisika.	Lahko vnetljive pline je potrebno ločeno shranjevati od tehničnih plinov in kisika;
10.	Nevarnost nesreče zaradi pomanjkljive obveščeni prisotnih delavcev.	Skladišče je potrebno označiti s opozorilnimi oznakami (prepovedana uporaba odprtega ognja in iskrečega orodja, možnost eksplozije, prepoved vstopa tretjim osebam).

## 2.7 Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov

Za izvedbo del je na gradbišču predvidena naslednja delovna oprema in mehanizacija:

- alpinistična varovalna oprema (plezalni pasovi, oprema za vrhno tehniko,...),
- ročna vrtalna oprema za težko dostopna mesta (alpinistično vrtanje) + hidravlični motor in kompresor za stisnjen zrak in hidravlične komande,
- gozdarska oprema (motorna žaga, traktor in vitel za spravilo lesa po vlaki, gozdarski kamion, osebna varovalna oprema),
- ročno orodje,
- kamion z dvigalno ročico (hiab),
- bager,
- mini bager,
- manjša tovorna žičnica,
- oprema za testiranje nosilnosti sider.

Prevozi materialov se lahko izvajajo s tovornimi vozili, ki se morajo uporabljati strogo namensko. Vozila morajo biti tehnično brezhibna (veljavno prometno dovoljenje oz. potrdilo o opravljenem pregledu s strani pooblaščenice organizacije). Upravljanje z vozili je dovoljeno samo voznikom, ki so za to delo kvalificirani in usposobljeni. Pri vožnji po gradbišču mora voznik upoštevati navodila delovodje.

Pred vključevanjem na javne prometne poti je voznik dolžan očistiti kolesa vozila, luči in registrske označbe od blata ali drugih nečistoč.

Nakladanje in razkladanje drugega kosovnega materiala se bo opravljalo z dvigalom na tovornem vozilu. Nakladanje ali prenos materiala ne sme potekati preko kabine vozila, ali delavcev.

Preden se prične tovor razkladati oz. nakladati na vozilo, mora voznik poskrbeti za zavarovanje vozila pred nekontroliranim premikom ali kako drugače na vozilu, Pri mehaniziranem nakladanju in razkladanju tovara, se v bližini lahko zadržujejo samo tisti delavci, ki so potrebni za izvedbo delovne operacije.

Upravljevec dvigala na tovornem vozilu mora biti pri razkladanju, prenašanju in nameščanju težkih elementov še posebno previden.

Pri dvigovanju tovara iz zaboja s pomočjo dvigala na tovornem vozilu se mora delavec, ki je navezal breme, pred operacijo dviga umakniti iz zaboja. Če ima slab pregled nad mestom dviganja, prenosom ali odlaganjem bremena, mu mora neposredni vodja del določiti signalista. Dvigovanje in spuščanje tovara se odvija na komando signalista. Če pri nakladanju oziroma razkladanju tovara sodeluje več delavcev, mora biti določen vodja skupine, ki poskrbi za varno delo in medsebojno koordinacijo.

Za nakladanje in razkladanje težkih elementov ter za prenos in montažo le teh je potrebno uporabiti ustrezna dvigala na tovornem vozilu, ki mora biti tehnično brezhibno ter opremljeno z vso potrebno dokumentacijo (obratovalno dovoljenje, navodila za delo), upravlja pa ga lahko strokovno in za varno delo usposobljen strojnik.

Stroji, ki se bodo uporabljali na gradbišču se morajo po končanem delu parkirati na mestu za parkiranje in vzdrževanje – ob gradbiščnih prostorih. Delovna orodja teh strojev morajo biti, ko so le ti parkirani, spuščena na tla.

Puščanje delovne opreme na nezavarovanih delih gradbišča, ali na območju ceste, pločnika je prepovedano.

Vsi navedeni stroji, ki se bodo uporabljali na gradbišču, morajo biti brezhibni. **Upravljanje strojev je dovoljeno samo kvalificiranim in za varno delo usposobljenim strojnikom. Vsi stroji morajo imeti navodila za varno delo in poročilo o pregledu delovne opreme.**

Zadrževanje delavcev v delovnem območju strojev ni dovoljeno, če pa je njihova prisotnost nujno potrebna, morajo delati pod neposrednim vodstvom delovodje.

Skladanje gradbenih materialov se lahko izvaja le na ravne in utrjene površine. Višina deponij znaša največ 2,00 m v višino za stabilne materiale (na ravni deponiji) .

Med posameznimi odlagališči materiala mora biti minimalno 60 cm prostega prehoda.

Oprema za dvigovanje in prenašanje (pomožna nosilna sredstva, ki se jih uporablja za navezovanje bremen) mora biti:

- atestirana,
- pregledana in preizkušena v skladu z veljavnimi predpisi,

- nepoškodovana,
- pravilno nameščena in uporabljana,
- označena z največjo dovoljeno nosilnostjo.

Upravljavci naprav in pripomočkov za dvigovanje morajo biti ustrezno usposobljeni, ter zdravstveno sposobni. Hitrost vožnje ob upoštevanju razmer na gradbišču, ne sme biti višja od 10km/h.

Za varnostne ukrepe pri delu gradbenih strojev, ki se bodo uporabljali pri izvajanju del na gradbišču (delovni plato, dovozna cesta...), njihovo razporeditev in njihovo zavarovanje odgovarja posamezni upravljaec - strojnik ter delovodja. Pri delu je potrebno poskrbeti, da je nevarno območje ustrezno zavarovano, da v nevarno območje ne zaidejo delavci. Pri izvajanju del je potrebno paziti na stabilnost stroja in samo nosilnost tal, kjer stroj stoji oz. se prevaža. Če je sam teren preveč strm oz. nevaren se mora stroj ustrezno fiksirati oz. privezati z jekleno vrvjo na ustrezno sidrišče, ki ga določi strojnik z vednostjo odgovornega vodja del.

Spuščanje in dvigovanje težjih gradbenih elementov se sme izvajati samo s posebnimi pripravami, obešalami, jeklenimi vrvmi, ki omogočajo varno in zanesljivo pritrditev elementov.

Transport gradbenega materiala in opreme na in iz gradbišča se bo vršil s kamioni. Transport materiala za vgradnjo na gradbišču se bo vršil s kamioni hiab in ročno. Pri mehaniziranem nakladanju in razkladanju tovora, se v območju delovnega stroja lahko zadržujejo le tisti delavci, ki so potrebni za izvajanje delovne operacije.

Za izvajanje varnostnih ukrepov pri delu z gradbenimi stroji, njihovo razporeditev in zavarovanje, je odgovoren posamezni upravljaec stroja ter delovodja oz. vodja gradbišča. Vodja gradbišča je dolžan poskrbeti za signalizacijo, transportne poti, zavarovanje okolice in organizacijo transporta.

Pri dovažanju in odvažanju materiala na gradbišče delovodja po potrebi določi delavca – signalista, ki usmerja vozila in stroje ter pri vzvratni vožnji vozil in manipulaciji strojev skrbi za varnost delavcev na gradbišču. Signalist mora biti opremljen z opozorilnim telovnikom ali drugim signalnim oblačilom zaradi boljše vidnosti. Dodaten varnostni ukrep pri manevriranju vozil in gradbenih strojev predstavljajo tudi zvočne opozorilne naprave, ki delujejo v času vzvratne vožnje.

Vsa dela se bodo izvajala na strmih pobočju. Za transport materiala bo potrebna tudi izvedba manjše tovarne žičnice, nosilnosti 1000 kg. Izvajalec žičnice mora pred pričetkom del zagotoviti ustrezen projekt za izvedbo žičniške naprave in opraviti interni tehnični pregled. **Upravljanje z žičnico lahko izvajajo samo za to usposobljeni delavci (žičničarji morajo imeti ustrezno izobrazbo in kvalifikacije). Skozi celoten čas obratovanja mora izvajalec zagotavljati nadzor žičniške naprave.**

## **2.8 Način označitve oziroma zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone)**

Odgovorni vodje del vse delavce seznanijo z nevarnimi mesti na gradbišču in jih poučijo o načinu dela na takih mestih.

Ta nevarna mesta so:

- pregled brežine in odstranitev labilnih kamnov,
- izvajanje del z motorno žago pri sečnji in spravilu lesa,
- izvedba podajno lovilnih ograj,
- dela z in ob gradbenih strojih,
- dela na višini (pobočju, kamniti steni),
- dela ob neustreznih vremenskih pogojih,
- dela z vrtno garnituro in napenjanje sider.

Dolgotrajnejše oz. intenzivnejše padavine lahko povzročijo poškodbe na gradbišču, le- te pa bi lahko povzročile težavo med samo gradnjo. Zato se predvidena dela ne smejo izvajati ob napovedi večjih padavin.

Delovna mesta v območju delovnih strojev in naprav morajo biti označena z opozorilnimi tablami in napisi za opozarjanje na nevarnost. Ogroženi prostor na mestu dviganja bremen mora biti ograjen ali označen z opozorilnim znakom za viseče breme in prepovedan dostop. Dostop v ogroženi prostor je dovoljen le delavcem, ki nakladajo ali razkladajo material. Vse delavce je potrebno seznaniti z nevarnimi mesti na gradbišču in poučiti o načinu dela na takih mestih. Za vsa ostala dela se morajo uporabljati navodila za varno delo.

Nevarna mesta se pojavijo pri vseh ročnih delih na brežini. Pri delu delavec stoji na brežini, varovan pred padcem v globino z varovalnim pasom in lovilno vrvjo. Dela lahko izvajajo le delavci, ki so zdravstveno sposobni za izvajanje del na



višini. Dela se lahko izvajajo le ob ugodnih vremenskih razmerah, ob zagotovitvi ukrepov za preprečitev zdrsa in padca delavcev v globino ter pod nadzorstvom določene strokovne osebe na gradbišču. Za varovanje delavcev pred padci predmetov z višine velja na gradbišču splošna obveznost uporabe zaščitne čelade.

#### 2.8.1 Pregled brežine in odstranitev labilnega kamenja

Odstranitev labilnih blokov se bo izvajalo pod linijami podajno lovilnih ograj. Izvajalo se bo ročno s pomočjo ročnega orodja (ročna prestavitev, vkopavanje in prekritje labilnih blokov, brez nenadzorovanega kotaljenja po pobočju). To delo morajo izvajati izkušeni delavci - alpinisti. Delo mora biti nadzorovano z strani delovodje, posamezni delavci pa se morajo med seboj videti oz. morajo biti opremljeni z UKV postajami. Zaradi boljše vidljivosti morajo nositi signalizacijska oblačila.

**Zadrževanje pod mesti rušenja je strogo prepovedano.**

#### 2.8.2 Izvajanje del z motorno žago pri sečnji in spravilu lesa

Nevarna mesta se pojavijo pri vseh ročnih delih na brežini (podiranje dreves oz. čiščenju brežine). Pri delu kadar delavec stoji na brežini, mora biti varovan pred padcem v globino z varovalnim pasom in lovilno vrvo. V primeru, ko se izvajajo dela na brežini, z delovnimi sredstvi morajo prav tako biti ustrezno zavarovani tudi delovni stroji, ki sodelujejo pri podiranju oz. spravilu lesa. Pred začetkom del je potrebno poskrbeti za ustrezna sidrišča in urediti delovni plato za izvajanje teh del.

#### **Delo z verižno motorno žago**

Posek in spravilo drevja lahko opravljajo le izkušeni in usposobljeni delavci. Dodatno tveganje pri tem predstavlja neraven in strm teren ter krušeče se kamenje in zemljina. Delavci, ki opravljajo tovrstna dela morajo biti opremljeni z osebno varovalno opremo, ki je za uporabo verižne motorne žage predpisana, na posameznih mestih pa tudi OVO za delo na višini.

Ob vseh morebitnih nejasnostih delo ni dovoljeno, odgovorna oseba izvajalca mora dela zaustaviti, dobiti ustrezna pojasnila, ter šele po razjasnitvi vsake nejasnosti nadaljevati z deli.

#### 2.8.3 Izvedba podajno lovilnih ograj

Pri izvedbi podajno lovilnih ograj je potrebno le-te skladno s projektom sidrati v hribino s hribinskimi sidri in injekcijsko malto. Za izvedbo ograj je potrebno zagotoviti varnost delavcev na sami hribini. Izvesti je potrebno ukrepe za zavarovanje proti padcu po hribini (uporaba osebne varovalne opreme in ustreznih sidrišč, ki se jih uredi nad mestom dela). Sidrišča se lahko uredi na obstoječe nepoškodovane nosilne dele ograj, ali obstoječe stabilno drevje, izvedba sidrišča v stabilni hribini.

V kolikor izvrtin za hribinska sidra z osebno varovalno ograjo ni mogoče izvesti je potrebno urediti ustrezne delovne platoje z 1 m visoko ograjo.

#### 2.8.4 Dela z in ob gradbenih strojih

Na delovnih in gradbenih strojih lahko delajo le ustrezno usposobljeni delavci.

V delovnih območjih strojev je prepovedano zadrževanje oseb, ki niso neposredno povezane z delom strojev.

Gradbeni stroji in oprema, ki se bodo uporabljali na gradbišču so:

- bagerji,
- transportna vozila,
- krožna žaga,
- verižna motorna žaga,
- gozdarski vitel,
- traktor,
- agregat/generator
- garnitura za vrtanje,
- naprave za testiranje (napenjanje) sider
- ročna oprema za napenjanje jeklenic (vitli, škripci, ...)
- ročno orodje za vijačenje

Vsa delovna oprema in delovni stroji, ki se nahajajo na gradbišču morajo imeti predložena poročila o pregledu in preizkusu delovne opreme. Vsa poročila se hranijo pri odgovornem vodji gradbišča oz. pri knjigi ukrepov za varno delo na gradbišču.

#### 2.8.5 Dela na višini

**Delavci zaposleni pri izvedbi montažnih elementov morajo biti usposobljeni za taka dela, polnoletni in zdravstveno sposobni za delo na višini.**

Pri vseh delih na višini, kjer obstoja možnost padcev v globino, morajo biti delavci zavarovani pred padci v globino. Varovanje pred padci se izvede z kolektivnimi varnostnimi ukrepi.

Pri uporabi osebne varovalne opreme (OVO) za delo na višini mora biti le ta certificirana in obdobjno pregledana.

Izvajalci bodo uporabljali varovalne plezalne pasove in alpinistične vrvi. Alpinisti, oprema in vrtalna garnitura bodo privezani na delovne vrvi. Za zagotovitev varnosti se lahko po liniji PLO ograj vgradi fiksna jeklenica za zanesljivo sidranje opreme in alpinistov oz. se na več mestih izdelata varna sidrišča.

**Dela lahko opravijo le ustrezno usposobljeni in opremljeni alpinisti. Pred pričetkom del je potrebno odstraniti rastje in vse labilne kose in bloke hribine, ki se lahko pred in med deli nekontrolirano zrušijo na cesto.**

#### 2.8.6 Dela ob neustreznih vremenskih pogojih

Kadar so vremenski pogoji takšni, da je ogrožena varnost delavcev pri izvajanju del na prostem, je potrebno z deli prekiniti do izboljšanja pogojev. Med take nevarnosti uvrščamo:

- močan veter,
- dež,
- nizke temperature, sneženje in
- poledenost delov betonskih elementov in drugih sredstev.

#### 2.8.7 Dela z vrtalno garnituro in napenjanje sider

Pri izvedbi z vrtalno garnituro in napenjanje sider se pojavljajo naslednje nevarnosti: ropot, ogroženost oseb v neposredni bližini, možnost padcev armature pri postavitvi. Potrebni varnostni ukrepi so zato:

- strokovna usposobljenost oseb za delo s stroji,
- upoštevanje situacije na gradbišču,
- ustreznost privezovalnih sredstev,
- prepoved zadrževanja tretjih oseb v neposredni bližini izvedbe del.

Pred namestitvijo garniture za izvedbo vrtanja je potrebno zagotoviti ustrezno nosilnost tal in zagotoviti varovanje pred rušitvijo terena.

Na mestih, kjer ni mogoče izvesti kolektivne ukrepe proti padcu po brežini morajo delavci biti dodatno varovani z varnostnim pasom, ki bo preko ustrezne vrvi sidran na ustrezni točki.

### **2.9 Način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah in hlapi ali kjer lahko nastane požar ali eksplozija**

Nevarnost zaradi prahu in drugih škodljivih in vnetljivih plinov in hlapov se pojavi pri:

- *polnjenju rezervoarjev transportnih sredstev in delovne opreme na motorje z notranjim zgorevanjem*

Rezervoarje obvezno polniti, le ko je motor ugasnjen. Polnjenje rezervoarjev je dovoljeno le na prostem. Pri pretakanju goriv je strogo prepovedana vsaka uporaba odprtega ognja, kot tudi kajenje. Pri pretakanju goriv mora biti vedno na razpolago vsaj 1 gasilnik na prah S9.

- *sežiganju odpadnih materialov na odprtem (ostanki lesa, papirnatih vreč,..)*

Odpadke, ki nastanejo na gradbišču je potrebno obravnavati skladno s programom ravnanja z odpadki, kot to zahtevajo predpisi. Odpadne materiale in ostanke odlagati v ustrezne posode, in jih prepustiti ustreznim službam, da jih odpeljejo oz. uničijo. Kurjenje na prostem je prepovedano!

- *razrez, brušenje, vrtanje*

Delavci, ki rušijo, režejo ali brusijo beton morajo uporabljati obrazne ali polobrazne maske za delo v prahu s P3 filtrom.

- *varjenje kovinskih elementov*

Pri varjenju, rabi odprtega plamena, ali rabi orodja, ki pri uporabi proizvaja iskre, je potrebno zagotoviti izvajanje požarne straže, katero v takih primerih sme izvajati za gašenje usposobljena oseba, ki razpolaga z ustrezno opremo in mora

stražo izvajati dokler traja povečana požarna ogroženost. V primeru da požarna straža ni zagotovljena, ni dovoljeno opravljati zgoraj omenjenih del.

## **2.10 Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljavo na gradbišču**

Električne instalacije in oprema na gradbišču morajo ustrezati veljavnim predpisom in zahtevam standarda SIST IEC 60364-7-704.

Glede na običajno prakso bo izvajalec za potrebe elektrike na gradbišču uporabljal diesel agregat..

Pri uporabi agregata je potrebno upoštevati naslednje:

- agregat mora biti ozemljen (upornost ozemljitve preveri - izvede pooblaščen oseba),
- agregat se lahko uporablja samo v odprtih prostorih, kjer ni nevarnosti zastropitve z strupenimi snovmi in ne sme biti nameščen v prostoru z lahko vnetljivimi snovmi,
- če agregat uporabljamo v dežju ali snegu moramo predhodno poskrbeti za mehansko zaščito pred padavinami, ki pa ne sme ovirati izpuha motorja naravni potek hlajenja agregata,
- moč priključenih porabnikov ne sme presegati nazivne moči navedene na napisni tablici,
- z agregatom lahko upravljajo samo kvalificirani delavci.

Pogoji za priklop gradbiščnega agregata so sledeči:

- izvršen mora biti pregled agregata od strani strokovne osebe (elektrikar), kar se dokazuje z zapisnikom oz. evidenčnim kartonom
- ob agregatu morajo biti dana navodila za varno in pravilno uporabo
- ohišje agregata mora biti ozemljeno s sondo, ki mora imeti upor manjši od 100 ohmov (ustreza pocinkana cev 01/2", l=1.50 m zabita v zemljo)
- izvršiti je potrebno pregled porabnikov
- na agregat se lahko priključi le toliko porabnikov kolikor je vtičnic
- priključevanje razdelilne omarice z več vtičnicami ni dovoljeno (to je možno in dovoljeno samo v primeru, če ima agregat vgrajeno FID stikalo)
- fiksno nameščen agregat mora biti zavarovan z nadstreškom

V primeru, če si bo izvajalec za delo na območju gradbiščnega platoja zagotovil začasno napajanje z el. energijo mora, pri tem upoštevati vse veljavne predpise in standarde ter v fazi izvajanja projekta dopolniti varnosti načrt.

Vse el. instalacije morajo biti izvedene v skladu z načrtom in s tehničnimi in varnostnimi predpisi; izvajanje elektroinstalacije je dovoljeno le strokovno in za varno delo usposobljenemu elektrikarju. Pred uporabo mora biti celotna instalacija pregledana in opravljene meritve (zapisnik).

Po končanem delavniku se vse gradbiščne porabnike izklopi. Razvod elektro kablov po gradbišču mora biti izveden tako, da ne more priti do mehanskih poškodb. Začasni električni vodi morajo biti izvedeni z izoliranimi vodniki nameščenimi na drogove tako, da je najnižja točka vodnika min 2,50 m nad delovnim mestom, 3,50 m nad prehodi za pešce in 6,00 m nad prehodi za vozila. Vodniki, ki so namešчени na višini manjši od 2,50 m od tal ali podestov morajo biti mehansko zaščiteni (v ceveh, koritih, ipd.) pred mehanskimi poškodbami.

Za priključevanje prenosnega električnega orodja in svetilk se lahko uporabljajo z gumo izolirani vodniki vrste GG/J, za premične vodnike pa se uporablja gumijaste vodnike vrste GN ali GG/T.

Ročno električno orodje mora ustrezati zahtevam II. ali III. razreda (orodje II. razreda ima dvojno ali ojačano izolacijo, ki ne dopušča priključitve na zaščitni vodnik; orodje III. razreda je tisto, ki se napaja z varnostno malo napetostjo, ki je manjša od 50 V).

Prenosne luči se lahko uporablja samo, če so priključene na znižano varnostno napetost do 24 V.

Na delovišču morajo izvajalci uporabljati vsak svoje el. priključne kable, ki morajo biti ves čas brezhibni. Na prostem ter v vlažnih prostorih se lahko uporablja samo ročno orodje razreda II in III.

Električne napeljave, naprave in opremo na gradbišču je dovoljeno uporabljati šele, ko je z meritvami ugotovljeno, da je brezhibna. Vizualne preglede morajo redno dnevno opravljati delavci, ki sredstva uporabljajo na gradbišču, mesečno pa strokovno usposobljeni delavci elektrotehniške stroke. O meritvah in mesečnih pregledih je potrebno izdelati zapisnik in voditi o tem evidenco do zaključka gradnje.

Pri izvajanju gradbiščne elektroinstalacije in uporabi el. orodja je upoštevati zahteve iz Pravilnika o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. list RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1).

### 2.11 Določitev mest za postavitev gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča

Mesta postavitve gradbenih strojev niso fiksna, prilagaja se jih posameznemu sklopu, faznosti izvajanja del. Parkiranje strojev in mehanizacije po končanem delu bo na gradbiščnem platu oziroma na varovanem parkirišču v bližnji okolici (dogovor investitor, izvajalec, lastnik varovanega parkirišča).

#### UKREPI:

Vsi stroji na gradbišču morajo biti brezhibni, opremljeni z navodili za varno delo in poročili o izvršenih pregledih. Delavci, ki bodo upravljali ali uporabljali delovne stroje morajo biti strokovno usposobljeni in poučeni o varnem načinu dela.

Stroji se smejo uporabljati samo namensko. Stroje in naprave je treba redno kontrolirati, neustrezne pa izločiti in odpraviti pomanjkljivosti. Po končanem delu vse stroje in naprave postaviti na ustrezno mesto.

Kadar je gradbeni stroj v obratovanju, je prepovedano gibanje delavcev v delovnem območju stroja, nikoli pa se stroju nihče ne sme približati iz zadnje strani. Prepovedano je vzpenjanje delavcev na stroj ali ga uporabljati za prevoz ljudi po gradbišču. Delo s strojem lahko opravlja le za to kvalificiran delavec. Kadar se s strojem ne dela, mora biti le-ta obvezno zaklenjen.

Ostala delovna oprema se premika po potrebi. Vedno se namesti na stabilno površino in v skladu z navodili za varno delo.

Območje mora biti označeno z varnostnimi znaki za prepoved približevanja nepooblaščenim osebam, prepovedjo kurjenja in kajenja ter znaki za uporabo osebne varovalne opreme (očala, zaščita sluha, rokavice).

### 2.12 Določitev vrst in načinov izvedbe gradbenih odrov

Postavitev standardnih odrov zaradi narave dela ni predvidena.

### 2.13 Ukrepi varstva pred požarom ter opremo, naprave in sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču

Za preprečitev nastanka požara morajo delavci upoštevati ukrepe za preprečitev požara oz. požarni red.

Vsi zaposleni morajo poznati preventivne ukrepe požarnega varstva ter znati rokovati s sredstvi za gašenje požara, ki so na razpolago na gradbišču.

Na gradbišču je prepovedana uporaba odprtega ognja - varjenje in dela, kjer odletavajo gorljivi delci. Takšna dela mora odobriti odgovorni vodja gradbišča ali delovodja z izpolnitvijo in podpisom obrazca »Dovoljenje za delo z odprtim ognjem« - Priloga VII. Obrazec mora biti na voljo pri vodji gradbišča. Pred začetkom del morajo biti izvedeni ukrepi za preprečevanje nastanka požara, vključno z organiziranjem požarne straže. Požarna straža se izvede skladno s 37. členom Zakona o varstvu pred požarom.

Na gradbišču je potrebno namestiti 4 gasilnike S9 ABC. Po en gasilni aparat bo nameščen v vsakem gradbiščnem kontejnerju in en na samem delovišču.

Zap.št	Potencialne nevarnosti in tveganja	Predvideni ukrepi iz varnosti in zdravja pri delu
1.	Možnost nastanka požara pri delih z odprtim plamenom.	V skladu s zakonodajo mora izvajalec pri delih z odprtim plamenom vedno organizirati požarno stražo. Požarno stražo lahko opravljajo le gasilci v skladu z zakonom, ki ureja gasilstvo, pri delih z odprtim plamenom pa tudi za gašenje usposobljene osebe, če ne gre za opravljanje del v objektih z najmanj srednjo do povečano požarno ogroženostjo ali v objektih, v katerih se zbira več kot 100 ljudi. Požarna straža se mora izvajati, dokler traja povečana požarna nevarnost.
2.	Možnost nastanka začetnega požara.	V primeru nastanka požara mora vsak delavec poskušati pogasiti požar, dokler ni ogroženo njegovo življenje in zdravje. Zato se namesti na gradbišču 4 ročne gasilnike na prah S9 ABC.

## 2.14 Organiziranje prve pomoči na gradbišču

Glede na predvideno maksimalno število delavcev (15), mora biti na gradbišču vedno prisoten vsaj 1 delavec usposobljen za izvajanje prve pomoči.

Glede na Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Ur. l. RS, št. 136/06) mora delodajalec zagotoviti, da je na vsakih 50 zaposlenih delavcev oziroma na vsako delovno enoto na razpolago vsaj ena omarica za prvo pomoč.

Ne glede na to, da je na gradbišču predvideno manjše število delavcev (15), so na gradbišču predvidene štiri omarice s kompletnim sanitetnim materialom. Omarice morata biti na stalnem mestu – po ena v vsakem gradbiščnem kontejnerju in ena na mestu dela.

Delodajalec mora sprejeti ukrepe za zagotovitev prve pomoči delavcem in drugim navzočim osebam ter ukrepe za sodelovanje s službo nujne medicinske pomoči.

Ukrepi v primeru nesreče:

- zavarovati mesto nesreče
- nudenje prve pomoči ponesrečencu
- v primeru hujše nesreče obvestiti center za obveščanje 112, inšpektorat, po potrebi tudi policijo 113.

<b>TELEFONSKE ŠTEVILKE</b>	KLIC V SILI	: 112
	ZDRAVSTVENI DOM VELENJE	: 03/89-95-445
	CENTER ZA OBVEŠČANJE	: 112
	POLICIJA	: 113
	KOORDINATOR VZD faza izvajanja	:
	VODJA GRADBIŠČA	:
	INŠPEKTORAT ZA DELO –	
	OE CELJE – VELENJE	
	Pisarna Velenje	: 03/898 89 00

## 2.15 Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na delovišče/gradbišče

Delavci se bodo vozili s sedeža podjetja, prehrana pa bo mogoča v bližnjih gostinskih lokalih.

## 3 KRATEK OPIS IZBRANIH/UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE

Predvidena dela:

- Žaganje dreves in grmovja po liniji podajno-lovilnih ograj, širina pasu 8 do 12 m, dolžina do 20 m daljša od dolžine PLO ograj
- Vgradnja podajno-lovilnih ograj PLO-1, PLO-2 in PLO-3 energijskega razreda 500 do 1000 kJ, višine 4 in 5 m
- Pod PLO-1 vgradnja sidrane težke mreže po pobočju (vgradnja sider dolžine 3 m)
- Pod PLO-1, PLO-2 in delno PLO-3 do travnika vgradnja lahke pletene žične mreže preko izdankov (pritrdjevanje s sidri iz rebraste armature in z triglav vijaki)
- Na celotnem obravnavnem delu pregled in odstranitev labilnih skalnih blokov med linijo ograj in travnikom nad stanovanjskimi objekti. Odstranitev na varno območje, vkopavanje skalnih blokov pod rušo oziroma prekritje z lahko žično mrežo
- Po liniji podajno-lovilnih ograj je potrebno požagati drevje in podrast v širini 8 do 12 m. Zaledna sidra cca. 5-8 m stran od linije ograje na sredini med stebri. Levo in desno od ograje še lateralna sidra – 5 do 9 m stran od zaključka ograj.
- Na območju sidrane težke mreže se odstrani grmovje in manjša drevesa, da se lažje vgradi mrežo in izvede sidranje. Večja drevesa predvidoma ostanejo na brežini, okrog dreves se mrežo prekine in na koncu izdelava obroč iz jeklenice.
- Na območju vgradnje lahke žične mreže se delno odstranjuje podrast in manjše grme, večja drevesa predvidoma ostanejo.

- Žaganje dreves se izdelava minimalno potrebno število, po končanih delih je potrebno večje goloseke zasaditi z avtohtonim rastlinjem.
- Nosilni stebri podajno lovilnih ograj se izdelajo v temno sivi rjavo zeleni barvi, da bodo stebri manj vidni. Preostale komponente pocinkane v sivi barvi.

#### Vrtanje lukenj za hribinska sidra

V času vrtanja mora delovišče biti zavarovano tako, da ni mogoč neopazen pristop nepoklicanih. Zavarovanje je lahko fizično z ograjo, vrvico, opozorilnimi napisi ali z nadzorom vodje vrtanja ali odgovornega vrtalca.

Material za vrtanje (drogove) se hrani na delovišču v zaboju, stojalu ali ob kompresorju.

Nevarno območje je bližina kompresorja oz. bližina cevi za stisnjeni zrak. Zadrževanje ob strojih je dovoljeno samo delavcem odrejenim za delo s stroji.

Na delovišču nastajajo izpušni plini motorjev, ki pa pri delu na prostem niso nevarni. Vrtalec mora stati izven smeri toka izpušnih plinov.

Pri vrtanju nastaja prah, zato mora vrtalec stati izven smeri zračnega toka oz. mora imeti ustrezno zaščitno sredstvo (obrazna maska s P2 filtrom). Pri vrtanju nastaja tudi hrup, ki ga ni mogoče odpraviti, zato je obvezna uporaba osebnih zaščitnih sredstev za zaščito sluha.

Kompresor mora biti postavljen na ravnem platoje izven območja, kjer je nevarnost padanja kamenja.

Pred vsakim začetkom dela je potrebno vizualno pregledati vse najvažnejše sklope kompresorja, cevi za komprimirani zrak in vrtalnih kladiv ter ugotoviti stanje na delovišču in odstraniti vse očitne nevarnosti.

Kompresor mora biti opremljen z ustreznim gasilnim aparatom, ki mora biti pregledovan najmanj na vsakih 6 mesecev oz. po navodilih proizvajalca.

Z vrtalnimi kladivi in kompresorjem smejo delati samo ustrezno usposobljeni delavci, ki morajo biti oz. morajo imeti preizkus znanja iz varstva pri delu in zdravniški pregled. Dokumentacija o preveri znanja in zdravniškem pregledu oz. zdravstveni sposobnosti se hrani v podjetju. Delavci morajo imeti pri sebi izkaznico z vpisanimi pregledi in preverjanju znanja, potrjeno s strani pooblaščenih oseb.

#### Montažna dela

Montažna dela se izvedejo skladno s projektom in načrtom montaže izbranega izvajalca.

Pri montažnih delih je potrebno posebno pozornost posvetiti stabilnosti vgrajevanega materiala na hribini in varovanju delavcev pred padcem v globino.

Vgrajevan material je potrebno na hribino transportirati sprotno glede na hitrost vgrajevanja. Delavci morajo na mestih kjer je možnost padca v globino uporabljati OVO za delo na višini.

Za varovanje se uporabijo fiksne sidrne opore (elementi že obstoječih ograj, stabilna drevesa, uporaba tipskih sider z pritrditvijo v brežino...)

**Varnostni ukrepi za posamezno izvedbo del so opisani v točki 2.8, dodatni varnostni ukrepi, ki so pogojeni z tehnologijo gradnje bodo vpisani v knjigo ukrepov s strani koordinatorja VZD oz. drugih odgovornih oseb.**

## **4 SEZNAM NEVARNIH SNOVI**

Nevarne snovi, ki se bodo uporabljale na gradbišču so odvisne od izvajalcev in predvsem izbire materialov, ki jih bo investitor izbral. V fazi gradbenih del se bodo na gradbišču uporabljali predvsem pogonska goriva za razne stroje, ki bodo obratovali na gradbišču. Za injeciranje sider se bo uporabljalo injekcijsko maso za sidra iz cementa.

Pred uporabo je potrebna seznanitev uporabnikov z varnostnim listom za posamezno snov.

Za hranjenje nevarnih snovi (goriva, dodatki malt in betonov, premazi....) je potrebno zagotoviti posebno skladišče, ki bo ločeno od virov vžiga znotraj ograjenega dela. Skladišče mora biti ustrezno označeno.

Hranjenje nevarnih snovi je prepovedano v embalaži namenjeni za hranjenje živil.

Na gradbišču morajo biti vedno na voljo kopije varnostnih listin ter ustrezna sredstva in oprema za nudenje prve pomoči, zaradi hranjenja goriv mora biti v bližini gasilni aparat.

Za vse nevarne snovi, ki se nahajajo na gradbišču, je potrebno, da ima izvajalec, ki jo pripelje na gradbišče, zraven tudi varnostni list nevarne snovi. Nevarne snovi se na gradbišče dostavljajo po potrebi vsak dan sproti. Vsak izvajalec jih mora sproti dovažati. (oz. jih po končanem delu namestiti v skladišče nevarnih snovi.)

V fazi izdelave varnostnega načrta predvidevamo, da bodo na gradbišču naslednje nevarne snovi.

Zap.št.	Naziv nevarne snovi	Klasifikacija (simbol nevarnosti)	»H« stavki	»P« stavki	Skladiščena količina (kg, l)
1	Plinsko olje, bencin	Xn – zdravju škodljivo			5 l

Z nevarnimi snovmi lahko delajo oz. manipulirajo le osebe, ki so za delo z nevarnimi snovi posebej usposobljene na osnovi Zakona o kemikalijah.

26. člen (uporaba nevarnih snovi) Zakona o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) določa:

(1) Delodajalec sme dati nevarne kemične snovi v uporabo delavcem le, če so opremljene z varnostnim listom, v katerem je proizvajalec oziroma dobavitelj navedel vse varnostno-tehnične podatke, ki so pomembni za ocenjevanje tveganja pri delu s temi snovmi, in če so zagotovljeni vsi varnostni ukrepi, ki izhajajo iz varnostnega lista.

(2) Delodajalec mora zagotoviti varnostni list v slovenskem jeziku in izjemoma v tujem jeziku, v skladu s pogoji, ki jih določa predpis o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij.

(3) Delodajalec mora, kadar je to potrebno, zagotoviti prevod varnostnega lista iz prejšnjega odstavka v jezik, ki ga delavec razume

## 5 NAVEDBA POSEBNO NEVARNIH DEL

Posebno nevarna dela so:

- dela pri montaži ali demontaži težkih delov in/ali sklopov;

Obvezna je pozornost pri izvajanju vseh del opisanih v poglavju 2.8.

## 6 DOLOČITEV DELOVNIH MEST, NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE IN ZDRAVJE DELAVCEV TER DOLOČITEV POTREBNE OSEBNE VAROVALNE OPREME

Vsa gradbena dela z gradbenimi stroji in napravami, ter na strmi hribini, kjer je možnost padca v globino se štejejo za delovna mesta s povečano nevarnostjo za zdravje in življenje delavcev.

Zlasti nevarna pa so:

- Dela v območju pod dvignjenim bremenom.
- Dela na višini (pobočju, hribini)
- Dela v območju tovornih motornih vozil.
- Dela s stroji in napravami na mehanizirani pogon.

UKREPI:

- Potrebno je označiti delovno območje dvigala in onemogočiti dostop pod dvignjena bremena. Z dvigalom smejo upravljati samo strokovno usposobljene in zdravstveno sposobne osebe, kar velja tudi za pomočnike pri dvigalu.
- Upoštevati navodila za varno delo.
- Uporaba varnostnih naprav, in osebne varovalne opreme.
- Označevanje nevarnosti z ustreznimi označbami.
- Upoštevanje vremenskih razmer, kot pomemben faktor varnosti.
- Seznanjanje delavcev z nevarnostmi na njihovem delovnem mestu.

**Izjem glede nošenja čelade na tem gradbišču ni!**

Na gradbišču mora biti vedno na zalogi zadostna količina osebne varovalne opreme. Delavca, ki kljub opozorilu pooblaščenega vodje, ne uporabi predpisane varovalne opreme in s takim ravnanjem ogroža svojo varnost in varnost drugih delavcev, mora neposredni vodja odstraniti iz dela.

zap. št.	VRSTA OSEBNE VAROVALNE OPREME	potrebna količina (kom)
<b>PRI VSEH DELIH NA DELOVIŠČIH:</b>		
1.	varovalna čelada – (EN 397 - Industrijske zaščitne čelade, EN 812 - Lahke industrijske čelade za varovanje pred udarci, EN 12492 - Alpinistična oprema - Alpinistične čelade)	15
2.	varovalna obleka – (oprema mora biti deklarirana kot zaščitna oprema narejena v skladu z CE)	15
3.	varovalni čevlji z nedrsečim podplatom in varovalno kapico ter vdelanim jeklenim podplatom proti predrtju s koničastimi predmeti (kovinski odpadki, žebliji, itd.) – (EN ISO 20345 S3)	15
<b>PRI DELOVNEM MESTU, KJER NASTAJA PREKOMEREN PRAH:</b>		
4.	zaščita dihal - varovalna maska za varovanje pred delci prahu – (EN 149)	15
5.	zaščita oči - tesno prilegajoča varovalna očala – (EN 166)	15
<b>PRI DELIH, KJER JE NEVARNOST UREZOV, VBODOV, OPEKLIN, STISNIN, ODRGNIN:</b>		
6.	varovalne usnjene rokavice – (SIST EN 388 ter EN 420)	15
<b>PRI OBCESTNIH DELIH</b>		
7.	signalizacijski brezrokavnik – telovnik (SIST EN 20471)	15
<b>PRI DELU NA VIŠINI, KJER NI KOLEKTIVNIH UKREPOV VAROVANJA:</b>		
8.	varovalni pas – (EN 361, EN 358)	15
<b>DELO V POVIŠANEM ROPOTU (stroji TGM, lesno pred. Stroji, rezalke....):</b>		
9.	varovanje sluha - čepi, slušalke – (EN 352-2)	15
<b>PRI UPORABI, PRETAKANJU NEVARNIH KEMIKALIJ:</b>		
10.	zaščitno obleko – (EN 1149-1, EN 13982-1 (tip 5), EN 13034 (tip 6), EN 1073-2)	/
11.	zaščitne čevlje – (EN ISO 20345-2004)	/
12.	zaščitne gumijaste rokavice – (EN 388 (4102), EN 374 (AJKL), EN 420)	20
<b>Pri manipuliranju z nevarnimi kemikalijami:</b>		
13.	varovalna očala – (EN 166, EN 170)	1
14.	varovalni predpasnik (po potrebi - glede na varnostni list) – (oprema mora biti deklarirana kot zaščitna oprema narejena v skladu z CE)	1
<b>Pri razkladanju, prevozu različnih materialov</b>		
15.	zaščitne čevlje z varovalno kapico – (CE-EN ISO 20345-2004 ali CE-EN 347 ali EN 344-1992)	1
<b>PRI NEUSTREZNIH VREMENSKIH RAZMERAH:</b>		
16.	ustrezna zaščitna sredstva, ki varujejo delavca pred mrazom, dežjem ipd. podložena obleka ali brezrokavnik - pri neugodnih nizkih temperaturah, gumijasti škornji - delo v mokrem, vodi, vlagi, odsevni brezrokavnik (Standard: EN 471) – (oprema mora biti deklarirana kot zaščitna oprema narejena v skladu z CE)	1
<b>VAROVALNA OPREMA ZA OBISKOVALCE GRADBIŠČA</b>		
<b>Predvideno največje število obiskovalcev na gradbišču je - 5 oseb</b>		
17.	Varovalna čelada – (EN 397 - Industrijske zaščitne čelade, EN 812 - Lahke industrijske čelade za varovanje pred udarci, EN 12492 - Alpinistična oprema - Alpinistične čelade)	5
18.	signalizacijski brezrokavnik – telovnik (SIST EN 20471)	5

## GRADBIŠČE NIMA OLAJŠAV ZA NOŠENJE ČELAD!



## **7 SMERNICE ZA USKLAJEVANJE INTERAKCIJE Z AKTIVNOSTMI V NEPOSREDNI BLIŽINI GRADBIŠČA**

Posebno pozornost je potrebno nameniti tudi varnosti objektov v bližini.

Gradbišče je potrebno urediti skladno z organizacijsko shemo gradbišča (dogovor izvajalca in koordinatorja za varnost v fazi izvajanja ter uporabniki v dogovoru z investitorjem). Na ta način je možno onemogočiti nezaposlenim dostop na gradbišče ter preprečiti negativne vplive gradbišča. Zavarovanje mora biti izvedeno tako da se negativni vpliva iz gradbišča ne širijo iz njegovega območja.

Dostopne poti, ki jih bodo uporabljali ostali je potrebno fizično zavarovati pred negativnimi vplivi gradbišča. Preprečiti je potrebno odletavanje mehanskih delcev iz gradbišča in pred materialom, ki bi lahko padel z višine na stanovanjske objekte.

Obravnavano je potrebno ustrezno zavarovati proti okolici s postavitvijo gradbiščne ograje, ki mora biti izvedena v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. Gradbišče je potrebno označiti z ustrezno postavitvijo prometnih znakov Pozor, gradbišče! pred gradbiščem iz obeh strani.

V primeru, da se pojavi potreba po začasni prekinitvi komunalnih vodov, je potrebno pred začetkom izvajanja gradbenih del zagotoviti točen kataster komunalnih vodov, jih ustrezno označiti in izvajati predpisane ukrepe upravljalca glede premaknitve in varovanja.

Pri izvajanju del na omenjenem gradbišču je potrebo strogo upoštevati vse pogoje posameznih soglasodajalcev (občina Šoštanj, ZVKDS). Na obravnavanem območju gradbišča so prisotni tudi stanovanjski objekti, do katerih mora biti vedno možen dostop oz. dostop za interventna vozila in lastnikov posameznih parcel.

**Izvajalec mora pred začetkom del na ustrezen način (medij, pisno, osebno.... ) obvestiti posamezne stanovalce o predvidenih motnjah oz. odklopih. V času oviranega dostopa do posameznih objektov, mora izvajalec urediti ustrezen obvoz.**

## **8 NAČRTOVANO ZAPOREDJE/ISTOČASNOST ZA IZVEDBO DEL Z VARNOSTNIMI UKREPI**

39. člen (pisni sporazum na skupnih deloviščih) Zakona o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1):

(1) Na deloviščih, na katerih hkrati opravlja dela dvoje ali več delodajalcev in samozaposlenih delavcev, morajo ti s pisnim sporazumom določiti skupne ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu.

(2) Vsak delodajalec mora v sporazumu, iz prejšnjega odstavka določiti delavca za zagotovitev varnosti svojih delavcev.

(3) Delodajalci morajo sporazumno določiti delavca, ki zagotavlja usklajeno izvajanje ukrepov, določenih s pisnim sporazumom.

## **9 SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU**

Delo na gradbišču se ne sme začeti, dokler niso zagotovljeni vsi varnostni ukrepi predpisani z Varnostnim načrtom in Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1)

V primeru sočasnosti del je potrebno izvesti skupne ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu in sicer:

- Ureditev ustreznih pomožnih prostorov, ki so nujno potrebni;
- Ureditev dostopov in poti ter zavarovanja proti okolici;
- Izvedba ustreznih označitev na gradbišču za nošenje varnostne čelade, prepoved vstopa na gradbišče itd.;
- Postavitev ustrezne opreme za nudenje prve pomoči – omarice (4x);
- Opravljanje ustreznih pregledov delovne opreme pred začetkom del in ustrezna namestitvev in zagotovitev varovalne opreme in izvedbe elektro meritev pred začetkom del;

- Namestitvev ustreznega števila gasilnikov na gradbišču 4 x S9 na prah;
- Ustrezna odstranitev komunalnih odpadkov, ki nastanejo pri gradnji (pri pooblaščenih institucijih);
- Ustrezna odstranitev gradbenih odpadkov, ki nastanejo pri gradnji (pri pooblaščenih institucijih).

Zaradi prostorske stiske je območje gradbenega platoja omejen, zato bo potrebno ob večji količini odpadkov le te odvažati sproti. Izvajalci bodo ob koncu del gradbene odpadke oddali zbiralcu gradbenih odpadkov.

Investitor naj pooblasti glavnega izvajalca, da bo v njegovem imenu oddajal gradbene odpadke zbiralcu gradbenih odpadkov in ob oddaji vsake pošiljke odpadkov izpolnil evidenčni list, določen s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.

## **10 OBVEZNOST VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA.**

Vodje morajo o začetku del in o svoji prisotnosti in istočasnosti na gradbišču obvestiti koordinatorskega za varnost in zdravje pri delu. Ugotoviti morajo, ali je potrebno pred začetkom del v zvezi z varnostnim načrtom še dodatno izvesti kakšne ukrepe v zvezi s svojim delom, ki niso navedeni v izjavi o varnosti z oceno tveganja pri posameznem izvajalcu ter neskladnosti z varnostnim načrtom vpisati v knjigo ukrepov za varno delo.

Vsak vodja del na gradbišču se mora pred začetkom del seznaniti z varnostnim načrtom in o nejasnostih, ki sledijo iz varnostnega načrta, pogovoriti s koordinatorskim za varnost in zdravje pri delu na gradbišču.

Vsako odstopanje od varnostnega načrta in nezmožnosti izvedbe svojega dela na gradbišču, izvajalec uskladi s koordinatorskim v fazi izvajanja projekta. Spremembo stanja na gradbišču koordinatorski vpiše v knjigo ukrepov in zahteva spremembo varnostnega načrta in uskladiitev z dejanskim stanjem, katero izvede projektant varnostnega načrta.

Če je iz terminskega plana ugotovljeno, da se določena izvajalska dela ne morejo opravljati istočasno zaradi drugačne izvedbe kot je bilo na začetku predvideno, je o tem nujno potrebno obvestiti koordinatorskega za varnost in zdravje na gradbišču in vpisati v knjigo ukrepov za varno delo.

Vsakdo, ki je prisoten na gradbišču, o vsaki spremembi glede varnosti in zdravja pri delu obvesti odgovornega vodjo gradbišča, ki z vpisom v knjigo ukrepov za varno delo obvesti koordinatorskega za varnost in zdravje pri delu. Vsak vpis v knjigo ukrepov se javi koordinatorsku za varnost in zdravje pri delu.

Vsako pomanjkljivost oz. hujše kršitve v zvezi z neupoštevanjem temeljnih načel varnosti in zdravja pri delu, ko vodja izvajalca enega izmed delodajalcev opazi, da teh načel drugi izvajalci ne spoštujejo, to zabeleži v knjigo ukrepov za varno delo in o tem obvesti koordinatorskega, ki ustrezno ukrepa.

## **11 GRADBIŠČNI RED (IZVLEČEK UKREPOV IN PRAVIL ZA ZAGOTOVITEV VARNOSTI NA GRADBIŠČU)**

Izveček ukrepov in pravil za zagotovitev varnosti na gradbišču je podan v Prilogi II.

**12 POPIS DEL Z OCENO STROŠKOV UREDITVE GRADBIŠČA IN IZVAJANJA SKUPNIH UKREPOV ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA NA GRADBIŠČU**

	<b>GRDBIŠČNI ELEMENT</b>	<b>KOLIČINA</b>	<b>CENA/EM</b>	<b>ZNESEK €</b>
1.	Namestitev in odstranitev gradbiščne table	3 kom	200,00	600,00
2.	Namestitev in odstranitev opozorilnih tabel	6 kom	100,00	600,00
3.	Ureditev ustreznih pomožnih prostorov, ki so nujno potrebni (pisarna – samo na glavni lokaciji, garderobe, WC itd.) in zavarovanje s PVC gradbiščno ograjo	3 kom	700,00	2.100,00
4.	Dvokrilna gradbiščna vrata	3 kom	250,00	750,00
5.	Premični generator električne energije in elektro razdelilnik	3 kom	700,00	2.100,00
6.	Cisterna za vodo 200 l	3 kom	50,00	150,00
7.	Oprema za prvo pomoč	4 kom	75,00	300,00
8.	Gasilna oprema na gradbišču (ročni gasilniki)	4 kom	50,00	200,00
9.	Ustrezna odstranitev komunalnih odpadkov, ki nastanejo pri gradnji (pri pooblaščenih institucijah)			Skladno s količino
	<b>SKUPAJ</b>			<b>6.800,00</b>

**PRILOGE**

**I. ZAKONI IN PRAVILNIKI, KI SO BILI UPOŠTEVANI PRI IZDELAVI VARNOSTNEGA NAČRTA**

**II. GRADBIŠČNI RED**

**III. LOKACIJA IN POTEK KOMUNALNIH VODOV**

**IV. ORGANIZACIJSKA SHEMA GRADIŠČA**

**V. SPLOŠNE SHEME IZVEDBE CESTNIH ZAPOR**

**VI. TERMINSKI PLAN**

**VII. DOVOLJENJE ZA DELO Z ODPRTIM PLAMENOM**

**VIII. OBRAZEC ZA PRIJAVO POŠKODBE PRI DELU**

**IX. PISNI SPORAZUM**

## PRILOGA I - ZAKONI IN PRAVILNIKI, KI SO BILI UPOŠTEVANI PRI IZDELAVI VARNOSTNEGA NAČRTA

Pri izdelavi varnostnega načrta so bili upoštevani vsi varnostni ukrepi in normativi, kot izhajajo iz pregleda navedenih predpisov:

1. Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1), (Ur. l. RS, št. 43/11);
2. Gradbeni zakon (GZ) (Ur. l. RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.);
3. Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS, 83/05, 43/11-ZVZD-1) Kolikor niso v nasprotju z določbami Zakona o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) in drugimi predpisi, ostanejo v veljavi podzakonski predpisi.
4. Zakon o varstvu pred požarom (Ur. l. SRS, št. 2/76, 21/78 – ZSlaR-A, 15/84, Uradni list RS, št. 71/93 – ZGas, 71/93 – ZVPoz in 83/12 – ZVPoz-D);
5. Zakon o kemikalijah (Ur. l. RS št. 110/03 – uradno prečiščeno besedilo, 47/04 – ZdZPZ, 61/06 – ZBioP, 16/08, 9/11 in 83/12 – ZFfS-1);
6. Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ in 21/18 – ZNOrg);
7. Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi (Ur. l. RS št. 35/05, 54/07, 88/08 in 6/14);
8. Zakon o prevozu nevarnega blaga (Ur. l. RS št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 41/09, 97/10 in 56/15);
9. Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. l. RS št. št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1), v kolikor niso v nasprotju z določbami Zakona o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) in drugimi predpisi, ostanejo v veljavi podzakonski predpisi.
10. Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Ur. l. RS št. 73/05, 43/11-ZVZD-1), v kolikor niso v nasprotju z določbami Zakona o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) in drugimi predpisi, ostanejo v veljavi podzakonski predpisi.
11. Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o osebni varovalni opremi (Ur. l. RS, št. 33/18);
12. Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. l. RS št. 101/04, 43/11-ZVZD-1);
13. Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur. l. RS št. 17/06, 18/06 – popr., 43/11-ZVZD-1);
14. Pravilnik o varnostnih znakih (Ur. l. RS št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11-ZVZD-1, 38/15);
15. Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev (Ur. l. RS št. 87/02, 29/03 – popr., 124/06, 43/11-ZVZD-1);
16. Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Ur. l. RS št. 136/06, 61/10-ZRud-1, 43/11-ZVZD-1);
17. Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS, št. 29/92, 56/99-ZVZD, 43/11-ZVZD-1);
18. Pravilnik o prijavah na področju varnosti in zdravja pri delu (Ur. l. RS, št. 54/13);
19. Pravilnik o opravljanju strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu (Ur. l. RS, št. 109/11).

**V kolikor niso v nasprotju z določbami Zakona o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) in drugimi predpisi, se uporabljata naslednja podzakonska predpisa:**

- Pravilnik o varstvu pri nakladanju in razkladanju motornih vozil (Ur. l. SFRJ, št. 17/66, Ur. l. RS, št. 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o splošnih ukrepih in normativih za varstvo pri delu z dvigali (Ur. l. SFRJ, št. 30/69, Ur. l. RS, št. 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1).

**V kolikor niso v nasprotju z določbami Zakona o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) in drugimi predpisi, ostanejo v veljavi naslednji podzakonski predpisi:**

- Pravilnik o varstvu pri delu v gozdarstvu (Ur. l. SRS, št. 15/79, Ur. l. RS, št. 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. l. RS, št. 89/99, 39/05, in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur. l. RS, št. št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o varnostnih znakih (Ur. l. RS, št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15);
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri delu s slikovnim zaslonom (Ur. l. RS, št. 30/00, 73/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur. l. RS, št. 17/06, 18/06 – popr. in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Ur. l. RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15);
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti biološkim dejavnikom pri delu (Ur. l. RS, št. 4/02, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev (Ur. l. RS, št. 87/02, 29/03 – popr., 124/06 in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o pogojih in postopku za pridobitev dovoljenja za delo za opravljanje strokovnih nalog varnosti pri delu (Ur. l. RS, št. 42/03);
- Pravilnik o seznamu poklicnih bolezni (Ur. l. RS, št. 85/03, 43/11 – ZVZD-1 in 96/12 – ZPIZ-2);
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Uradni list RS, št. 101/04 in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Ur. l. RS, št. 73/05 in 43/11 – ZVZD-1);
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu (Ur. l. RS, št. 93/05 in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti vibracijam pri delu (Ur. l. RS, št. 94/05 in 43/11 – ZVZD-1).
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem (Ur. l. RS, št. 101/05, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15);
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur. l. RS, št. 17/06, 18/06 – popr. in 43/11 – ZVZD-1);
- Pravilnik o stalnem strokovnem usposabljanju in izpopolnjevanju strokovnih delavcev, ki opravljajo naloge varnosti pri delu (Ur. l. RS, št. 112/06);
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Ur. l. RS, št. 136/06, 61/10 – ZRud-1 in 43/11 – ZVZD-1);
- Uredba o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti umetnim optičnim sevanjem (Ur. l. RS, št. 34/10 in 43/11 – ZVZD-1).

## GRADBIŠČNI RED

### 1. VSTOP NA GRADBIŠČE



- Vstop na gradbišče in iz gradbišča je dovoljen samo na določenih mestih, ki jih odredi vodja gradbišča.
- Vstop na gradbišče se mora najaviti v tehnični pisarni gradbišča, ki je ustrezno označena.
- Vstop na gradbišče je dovoljen samo zaposlenim delavcem, izvajalcem obrtniških del pa po predhodni odobritvi odgovornega vodja del.
- Gost oz. nezaposlene osebe lahko vstopijo in hodijo po gradbišču samo v spremstvu pooblaščenih oseb.

### 2. VAROVALNI UKREPI IN PRAVILA VARNEGA DELA



- Za zagotovitev varnosti na gradbišču je vsak delavec dolžan opravljati svoje delo z vso pazljivostjo tako, da s svojim delom ne ogroža lastnega življenja in zdravja svojih sodelavcev.
- Delavec mora biti zdravstveno, telesno in duševno sposoben varno opravljati svoje delo. Na delo mora prihajati spočit in trezen, med delovnim časom pa se mora vzdržati uživanja alkoholnih pijač in drugih narkotičnih sredstev.
- Delavec sme opravljati le tisto delo, ki mu je bilo odrejeno. Delavci se ne smejo nahajati na ogroženih območjih, če v tehnološkem procesu niso predvideni za izvajanje del.
- Na gradbišču je obvezna uporaba osebne varovalne opreme, ki jo ima delodajalec predpisano v izjavi o varnosti z oceno tveganja. Varnostna čelada je obvezna na celotnem gradbišču, kar je tudi ustrezno označeno na vstopu gradbišča.
- Dviganje in premeščanje težkih bremen je nevarno zaradi poškodb, predvsem hrbtenice. Zato se naj bremena ne dviga tako, da se delavec skloni k predmetu z upognjenim hrbtom, temveč naj počepne in dviga z zravnanim hrbtom. Breme se naj dviga s celim telesom, ne pa samo z rokami. Obremenitev naj bo simetrična, breme pa čim bližje telesu, kolikor pač dopuščajo pogoji dela.



### 3. UKREPI IN NAVODILA OB MOTNJAH



- Pred pričetkom dela mora delavec skrbno preveriti, če je delovna oprema v brezhibnem stanju.
- Vsako okvaro na delovni opremi in osebni varovalni opremi mora delavec takoj prijaviti neposrednemu vodji oz. koordinatorju za varnost, ki to vpiše v knjigo ukrepov za varno delo. Prijaviti mora tudi vsako drugo opaženo pomanjkljivost ali pojav, ki bi lahko ogrozil življenje in zdravje delavcev.
- Delavcu ni dovoljeno samostojno popravljati okvar, ki nastanejo na delovni opremi in orodjih, zlasti še okvar na elektro instalacijah in elektro opremi.
- Med obratovanjem delovne opreme je prepovedano vsako, tudi začasno odstranjevanje varnostnih naprav, merjenje, čiščenje in mazanje, razen mazanje, ki izključuje vsako nevarnost, ker je naprava ali priprava tako prirejena.
- Če se delovna oprema ob prekinitvi električnega toka ustavi, je potrebno izključiti pogon delovne opreme. Pogon delovne opreme se mora ustaviti tudi ob koncu dela, pred odmorom ter ob vsaki, tudi začasni odstranitvi delavca od delovne opreme.

### 4. V PRIMERU DELOVNE NEZGODE, PRVA POMOČ, POŽAR IN REŠEVANJE



- Vsako, tudi najmanjšo poškodbo pri delu, čeprav zaradi nje ni potreben obisk pri zdravniku oziroma bolniški stalež, mora delavec takoj prijaviti svojemu neposrednemu vodji, ki mora izpolniti obrazec o prijavi poškodbe in vpisati dogodek v knjigo ukrepov za varno delo.
- Na kraju nesreče pri delu ne sme nihče ničesar spreminjati ali menjati, dokler nesreča ni raziskana. Dovoljeno je samo nudenje prve pomoči ponesrečencu ter izvrševanje najnujnejših ukrepov, da ne bi prišlo do nadaljnje nesreče. Oprema za nudenje prve pomoči se nahaja v kontejnerju garderobe, ki je tudi ustrezno označen.
- Dolžnost vsakega zaposlenega je, da poskuša začetni požar pogasiti s priročnimi gasilnimi sredstvi, če to ni mogoče je potrebno poklicati center za obveščanje na tel: 112

### 5. UKREPI PO ZAKLJUČKU DELA



- Na gradbišču mora delavec vzdrževati red in čistočo. Vhodi in izhodi do gradbišča in delovne opreme morajo biti prosti in ustrezno označeni. Njihova okolica ne sme biti zatrpna z gradbenim materialom in drugim materialom.
- Po končanem delu izklopi vse porabnike električne energije.
- Odlaganje oblačil in obuval na delovnem mestu ali celo na delovno opremo ni dovoljeno. Zato pripada delavcu garderobna omarica v kontejnerju z garderobo. Delavec je dolžan imeti garderobno omarico vedno pospravljeno in čisto, v njegovi odsotnosti pa zaklenjeno.
- Po končanem dnevnem delu se gradbišče zaklene in zapusti pospravljeno. Ključke gradbišča ima nadzornik projekta oz. varnostnik, ki opravlja fizično varovanje.

### 6. POMEMBNE TELEFONSKE ŠTEVILKE

TELEFONSKE ŠTEVILKE:	KLIC V SILI	: 112	ZDRAV. DOM VELENJE	: 03/89-95-445
	GASILCI	: 112	POLICIJA	: 113
	KOORDINATOR VZPD	:	VODJA GRADBIŠČA	:
	REPUBLIŠKA INŠP. DELA	:	FIZIČNO VAROVANJE	:
	OE CELJE – VELENJE	:		
	Pisarna Velenje	: 03/898 89 00		

**PRILOGA III – LOKACIJA IN POTEK KOMUNALNIH VODOV**

Pred pričetkom del je potrebno zakoličiti vse podzemne komunalne vode v prisotnosti in po navodilih upravljavca komunalnih vodov ali zakoličbo naročiti pri upravljavcu komunalnega voda.

Za vsako zakoličbo se mora napraviti zapisnik o zakoličbi.



## **PRILOGA IV – ORGANIZACIJSKA SHEMA GRADBIŠČA**

### Gradbišče

Vsa gradbena in obrtniška dela se bodo izvajala na območju gradbišča.

V načrtu je v Prilogi IV., List 1 podana shema ureditve gradbišča. **V fazi izvajanja točno ureditev gradbišča določijo investitor, odgovorni nadzornik in koordinator za varnost in zdravje pri delu ter izvajalec.**

Na platoju se zagotovi osnovne potrebne prostore za delavce, ki izvajajo dela. Za potrebe gradbišča bodo na platoju na glavni lokaciji postavljeni in urejeni določeni gradbiščni elementi, ki so prikazani v grafičnih prilogi Shema ureditve gradbišča :

- pisarniški kontejner, 1 × velikosti 6,00 m × 2,45 m za vodstvo gradbišča (št: 1, 2);
- sanitarni in garderobni kontejner, 1 × velikosti 6,00 m × 2,45 m (št: 3, 4);
- premični suhi WC, 1 × (št: 5);
- premični generator električne energije;
- elektro-razdelilna omarica (navezava na agregat);
- premična cisterna za vodo;
- gradbiščna tabla s potrebnimi podatki po Pravilniku o gradbiščih (Ur. l. RS, št. 55/08, 54/09 – popr. in 61/17 – GZ) – ob vhodu;
- gasilni aparat na prah, 1 ×;
- omarica za prvo pomoč, 1 ×.

Pisarniški kontejner bo postavljen samo na glavni lokaciji gradbiščnega platoja!

Na gradbiščnih platojih je predviden prostor za kratkotrajno skladiščenje opreme, sestavnih delov ograj in mrež. Predviden je tudi prostor za hidravlični motor in kompresor za alpinistične vrtalne garniture in za opremo za pripravo injekcijske mase za injektiranje pasivnih sider.

V kolikor posamezni prostori niso potrebni se jih opusti oz. v kolikor je možno se izvajalec dogovori tudi za uporabo prostorov v objektu.

## V. SPLOŠNE SHEME IZVEDBE CESTNIH ZAPOR

### **Cestne zapore niso predvidene.**

Izvajalci gradbenih del morajo pred priključitvijo na javno cesto kolesa in podvozje kamionov očistiti. Rzsuti tovor pri priključevanju na javno cesto je potrebno redno pometati. Vsaki delovni dan po zaključku del mora vodja gradbišča preveriti ali je javna cesta na mestu priključevanja z gradbišča očiščena.

**PRILOGA VI – TERMINSKI PLAN**  
- Priloži izvajalec del

**PRILOGA VII – DOVOLJENJE ZA DELO Z ODPRTIM PLAMENOM**  
- Priloži izvajalec del

**PRILOGA VIII – OBRAZEC ZA PRIJAVO POŠKODBE PRI DELU**

**PRILOGA IX – PISNI SPORAZUM**

---

**TEHNIČNI PRIKAZI**

---

<b>List</b>	<b>Opis</b>	<b>Merilo</b>
1	Pregledna situacija z označenimi posegi in dostopom	1:1000
2	Shema ureditve gradbišča	Ni v merilu