

investitor

**OBČINA AJDOVŠČINA**  
**Cesta 5. maja 6a**  
**5270 Ajdovščina**

naziv gradnje:

**GASILSKI CENTER**  
**AJDOVŠČINA**

vrsta projektne dokumentacije:

**PZI - dokumentacija za**  
**izvedbo gradnje**

naziv načrta:

**Varnostni načrt**

št. načrta: **15465\_VN**

št. projekta: **15465**

datum: **avgust 2021**

**PROJEKT**

podjetje za inženiring , geodezijo, urbanizem in projektiranje  
Kidričeva ulica 9a, 5000 Nova Gorica, Slovenija

tel.: +386 (0)5 338 0000 fax: +386 (0)5 302 3360  
e-mail: [info@projekt.si](mailto:info@projekt.si)

---

## PRILOGA 1B - Naslovna stran načrta

---

---

## SEZNAM SODELAVCEV

---

Špela Bobnar, univ.dipl.inž.grad.  
Aljoša Luis, študent gradbeništva  
Igor Loboda, graf. obl.

---

## KAZALO VSEBINE NAČRTA

---

---

Priloga 1B    Naslovna stran načrta

---

Seznam sodelavcev

---

Kazalo vsebine načrta

---

Tehnično poročilo

---

Grafični prikazi

---

Priloge

---

# TEHNIČNO POROČILO

## KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>7</b>
1.1	OBSTOJEČE STANJE.....	7
1.2	PREDVIDENO STANJE .....	7
1.3	VIRI PODATKOV ZA VARNOSTNI NAČRT.....	9
<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.....	10
2.3	UKREPI ZA ZMANJŠEVANJE VPLIVOV NA OKOLJE .....	11
2.4	UREDITEV IN VZDRŽEVANJA PISARN, GARDEROB, SANITARNIH VOZLOV IN NASTANITVENIH OBJEKTOV NA GRADBIŠČNEM PLATOJU .....	12
2.5	UREDITEV PROMETNIH KOMUNIKACIJ, ZASILNIH POTI IN IZHODOV .....	14
2.6	DOLOČITEV KRAJA, PROSTORA IN NAČINA RAZMESTITVE IN SHRANJEVANJA GRADBENEGA MATERIALA.....	14
2.6.1	<i>Začasno skladiščenje.....</i>	14
2.7	UREDITEV PROSTOROV ZA HRAMBO NEVARNEGA MATERIALA .....	15
2.8	NAČIN PREVAŽANJA, NAKLADANJA IN RAZKLADANJA GRADBENEGA MATERIALA IN TEŽKIH PREDMETOV.....	16
2.9	NAČIN OZNAČITVE OZIROMA ZAVAROVANJA NEVARNIH MEST IN OGROŽENIH PODROČIJ NA GRADBIŠČU (NEVARNE CONE)	16
2.9.1	<i>Dela z in ob gradbenih strojih .....</i>	16
2.9.2	<i>Dela ob izvajanju zemeljskih del (izkopi) .....</i>	17
2.9.3	<i>Asfalterska dela .....</i>	19
2.9.4	<i>Dela pri montaži elementov .....</i>	19
2.9.5	<i>Dela pri (razkladanju in) nakladanju materiala z avtodvigalom.....</i>	19
2.9.6	<i>Dela na višini.....</i>	20
2.10	NAČIN DELA V NEPOSREDNI BLIŽINI ALI NA KRAJIH, KJER NASTAJAJO ZDRAVJU ŠKODLJIVI PLINI, PRAH IN HLAPI ALI KJER LAHKO NASTANE POŽAR ALI EKSPLOZIJA.....	21
2.11	UREDITEV ELEKTRIČNIH NAPELJAV ZA POGON NAPRAV IN STROJEV TER RAZSVETLJAVO NA GRADBIŠČU .....	21
2.12	DOLOČITEV MEST ZA POSTAVITEV GRADBENIH STROJEV IN NAPRAV TER ZAVAROVANJA, GLEDE NA LOKACIJO GRADBIŠČA .....	22
2.13	DOLOČITEV VRST IN NAČINOV IZVEDBE GRADBENIH ODROV .....	23
2.13.1	<i>Cevni tipski odri.....</i>	23
2.13.2	<i>Premični odri.....</i>	24
2.14	UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM TER OPREMO, NAPRAVE IN SREDSTVA ZA VARSTVO PRED POŽAROM NA GRADBIŠČU	24
2.15	ORGANIZIRANJE PRVE POMOČI NA GRADBIŠČU .....	25
2.16	ORGANIZIRANJE PREHRANE IN PREVOZA DELAVCEV NA DELOVIŠČE/GRADBIŠČE .....	25
2.17	PREVENTIVNI UKREPI OZ. PRIPOROČILA ZA GRADBIŠČA GLEDE SARS-CoV-2 (COVID-19) .....	25
<b>3</b>	<b>KRATEK OPIS IZBRANIH/UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE.....</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>SEZNAM NEVARNIH SNOVI.....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>NAVEDBA POSEBNO NEVARNIH DEL .....</b>	<b>27</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>27</b>
<b>7</b>	<b>SMERNICE ZA USKLAJEVANJE INTERAKCIJE Z AKTIVNOSTMI V NEPOSREDNI BLIŽINI GRADBIŠČA....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>NAČRTOVANO ZAPOREDJE/ISTOČASNOST ZA IZVEDBO DEL Z VARNOSTNIMI UKREPI .....</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU .....</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>OBVEZNOST VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA .....</b>	<b>31</b>
<b>11</b>	<b>GRADBIŠČNI RED (IZVLEČEK UKREPOV IN PRAVIL ZA ZAGOTOVITEV VARNOSTI NA GRADBIŠČU) .....</b>	<b>32</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>33</b>

**KAZALO SLIK**

Slika 1: Izkop v globino več kot 100 cm .....	17
Slika 2: Gradbene jame in izkopi, ki so globlji od 2 m in imajo brežine urejene pod kotom, večjim od 45° .....	18
Slika 3: Opaž za razpiranje bočnih strani izkopa .....	18
Slika 4: Prenosne naslonske (enokrake) lestve .....	19

## 1 UVOD

Varnostni načrt, v nadaljnjem besedilu VN, se izdeluje v sklopu PZI dokumentacije za projekt »GASILSKI CENTER AJDOVŠČINA«.

Predvidena je nova gradnja gasilskega centra v Ajdovščini, na nepozidanem stavbnem zemljišču, parc. št. 1106/5 k.o. 2391 Vipavski Križ. Objekt je načrtovan za potrebe izgradnje prostorov enote Gasilsko reševalnega centra (GRC) in Prostovoljnega gasilskega društva (PGD) Ajdovščina ter Gasilske zveze Ajdovščina (GZA). Zasnovan je tako, da ima vsaka enota svoje lastne vhode v poslovni del in vhode v garaže, s čimer so prostori fizično ločeni.

### 1.1 Obstoječe stanje

Območje predvidene gradnje je trenutno nepozidano. Lokacija zemljišča je na parc. št. 1106/5 k.o. 2391 Vipavski Križ.

### 1.2 Predvideno stanje

Predvideni objekt je tlorisno pravokotne oblike, postavljen na severno stran zemljišča in severovzhodno od obstoječega objekta Civilne zaščite. Na zemljišče se dostopa z južne strani preko dveh dovoznih priključkov na javno pot. Vhodi v stavbo so na nivoju pritličja na južni strani (vhod v GRC, servis gasilnih aparatov zunanjih strank, PGD, uvozi v garaže) ter stranski na zahodni strani v pisarniški prostor GZA. Objekt je razdeljen na dva dela. Zahodni del z garažami ter osrednji del z garderobami, servisom in pisarniškim delom je namenjen GRC-ju, vzhodni del z garažami, pisarnami, skladiščem pa PGD-ju in GZA.

Gasilski stolp je umeščen ob JZ vogal zemljišča, njegova višina skupaj s kovinskim obešalnim ogradjem je 19,5 m. Stolp služi za sušenje cevi v notranjem jašku ter kot vadbena poligon. Prostor s pralnim koritom, namenjen za pranje cevi in ostalega orodja, je v garažah objekta. Voda s priključki je tudi v niši stolpa poleg jaška za obešanje cevi.

Vzhodni in zahodni del objekta, kjer so garaže in skladišča, je visok (dvoetažni) odprt prostor, svetle višine prostorov pod nosilci min. 5,3 m. Osrednji in severovzhodni del je dvoetažen (P+1), v njem so v pritličju prostori intervencijskih garderob, sanitarij, kopalnic, servis gasilske in dihalne opreme, komandni prostor, pisarna GZA in PGD. V nadstropju so pisarniški prostori GRC, dve sobi sobi, garderoba GRC, čajna kuhinja (povezana preko spustnice s spodnjo intervencijsko garderobo), dve sobi za počitek, prostor za čistilko ter fitness. Pritličje in nadstropje sta povezani preko internega stopnišča in dvigala. Na vzhodni strani zunaj objekta je umeščeno enoravno evakuacijsko stopnišče, z dostopom oz. izhodom iz objekta preko fitnesa. Stopnišče lahko po potrebi služi kot dodatni vhod v fitnes.

Objekt se načrtuje v masivni gradnji, z nosilnimi deli iz kovinskih in armiranobetonskih konstrukcij. Ogrevani del objekta se toplotno izolira, končna debelina izolacije bo podana v PZI načrtu. Streha objekta je ravna v dveh nivojih, z minimalnimi nakloni strešin (2.5%) proti vtočnikom. Kritina je obtežena s prodcem. Temeljenje stavbe bo predvidoma s talno armiranobetonsko ploščo ter pasovnimi temelji. Talna hidroizolacija se izvede na podložnem betonu pod talno ploščo. Stavbno fasadno pohištvo se načrtuje v alu izvedbi.

Fasade bodo zgrajene iz negorljivih materialov, s čimer sosednje nepremičnine požarno ne bodo ogrožene.

#### Energetska zasnova:

Objekt se načrtuje kot energetsko učinkovito stavbo (skoraj nič energijsko stavbo), s temu primerno toplotno zaščito konstrukcij stavbe ter vgradnjo energetsko učinkovitih inštalacij. Prostore garaž in skladišč se načrtuje neogrevane, zato so ti prostori lahko manj toplotno izolirani. Ostali ogrevani del objekta se izolira z več toplotne izolacije, izolirajo se tudi vse konstrukcije, ki mejijo znotraj stavbe na neogrevani del. Načrtuje se energetsko učinkovita okna v alu toplotno izolativnih profilih ter sončno selektivnim steklom.

Za ogrevanje in hlajenje objekta se načrtuje reverzibilna toplotna črpalka zrak-voda z zunanjo in notranjo enoto. Za ogrevanje se uporabi kot rezervni vir napajanja zemeljski plin.

Vse prostore razen garaž in tehničnih prostorov se prezračuje mehansko s klimatsko napravo z rekuperacijo. Na strehi objekta se predvidi izgradnjo sončne elektrarne. V fazi PZI se bodo določili tudi preboji konstrukcij in jaški za potrebe razpeljave strojnih in elektro inštalacij.

#### Prezračevanje

Prezračevanje objekta bo deloma naravno, deloma s prezračevalnimi napravami s sistemom vračanja odpadne toplote ter deloma z lokalnimi odvodnimi ventilatorji. Način prezračevanja prostorov bo izbran glede na režim uporabe prostora ter na podlagi zahtev po prezračevanju za posamezne prostore.

#### Komprimiran zrak

Za potrebe tehnologije se izvede instalacija komprimiranega zraka. Instalacija in velikost kompresorja se dimenzionira glede na zahteve vgrajene tehnologije ter potreb po komprimiranem zraku definiranih s strani uporabnika.

#### Zunanja ureditev:

Dostopi na zemljišče se uredijo na južni strani zemljišča in sicer dva, ločena za PGD in GRC. Za izgradnjo ureditve cestnih dostopov mora investitor pridobiti soglasje in služnost h gradnji cestnega priključka od lastnika zemljišča, po katerih poteka cestni priključek in sicer po zemljišču št. 1106/7 k.o. Vipavski Križ (lastnik Republika Slovenija). Cestna priključka se na javno pot izvedeta v asfaltu. Manipulativno dvorišče, kjer so parkirana vozila in urejene manipulativne površine, se izvede v asfaltu. Površine oz. pločniki okrog objekta se izvedejo v betonu. Na zahodni strani zemljišča se izvede večja betonska ploščad z zajemom meteorne vode preko oljnega lovilca. Odvodnja meteornih vod z vozišča cestnih priključkov (utrjenih površin) se zajame s kineto na uvozu na zemljišče, tj. postavljeno pred priključkom na javno cesto in spelje v meteorno kanalizacijo.

Ob javni cesti je v sklopu ceste načrtovan peš hodnik oz. pločnik, ki je na mestu priključka znižan s poglobljenim betonskim robnikom in znižanim cestiščem priključka (pločnik ob javni cesti ni predmet te dokumentacije). Os priključkov se na javno cesto priključuje pod kotom 90°. V območju priključkov ni predvidene zasaditve ali postavitve objektov, ki bi ovirale preglednost pri vključevanju na cesto.

#### Meteor na kanalizacija:

Strešne meteorne vode so preko vertikalnih žlebov in peskolovov ter vkopane meteorne kanalizacije speljane do priključka na ločen javni kanalizacijski sistem, ki poteka v cesti južno od zemljišča gradnje. Priključek je izveden na zemljišču gradnje. Poleg strešnih meteornih vod so na javni sistem speljane tudi meteorne vode utrjenih površin zemljišča. Meteor na kanalizacija z betonske požarne ploščadi bo speljana preko lovilca oljnih maščob. Meteor na kanalizacija se priključuje na sistem na obstoječi cevi meteorne kanalizacije na zemljišču št. 1106/5 k.o. Vipavski Križ.

#### Fekalna kanalizacija:

V objektu bodo nastajale gospodinske komunalne odpadne vode, ki se jih odvaja v ločen javni sistem fekalne kanalizacije, s priključevanjem v obstoječem jašku na zemljišču gradnje. Fekalna kanalizacija se zbira v jaških pod temeljno ploščo objekta in preko vodotesnih kanalizacijskih cevi in jaškov priključuje na obstoječo fekalno kanalizacijo. Presek priključne cevi je predviden dn 160. Tako fekalna kot meteor na kanalizacija se priključujeta na javni sistem gravitacijsko. Drugih tehnoloških odpadnih vod v objektu ni predvidenih.

#### Vodovodno omrežje:

Objekt se priključuje na vodovodno omrežje na obstoječem vodovodnem priključku na jugozahodni strani zemljišča gradnje

#### Elektrika:

Objektu se načrtuje lasten priključek na NN omrežje. Mesto priključitve na nizkonapetostno omrežje je načrtovano v obstoječem jašku na robu parcele, pri tem se razdelilno omaro na južni strani zemljišča prestavi proti SZ v zelenico zaradi izvedbe novega cestnega priključka.

Komunalni odpadki:

Za objekt se načrtuje samostojen ekološki otok na južni strani zemljišča, neposredno ob uvozu na parcelo.

Plinski priključek:

Objekt se bo priključil na plinovodno omrežje z novim odcepom na obstoječem omrežju na jugovzhodni strani zemljišča. Plin se bo koristil kot dopolnilni in rezervni vir za ogrevanje objekta.

TK priključek:

Objekt se bo priključil na obstoječe TK omrežje na jugovzhodni strani zemljišča v obstoječem priključnem jašku. Obstoječo razdelilno omarico se prestavi SZ v zelenico zaradi izvedbe novega cestnega priključka.

### 1.3 Viri podatkov za varnostni načrt

Za izdelavo varnostnega načrta smo uporabili PZI dokumentacijo št.: 15465, izdelovalca Projekt d.d. Nova Gorica.

## 2 OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA

V varnostnem načrtu je obdelana organizacija gradbišča z okvirnim opisom tehnologije gradnje, dovozi na delovišče, razporeditvijo začasnih objektov, uporaba transportnih sredstev in začasnega skladišča gradbenega materiala itd. za potrebe gradnje. Sestavni del projekta so tudi ukrepi za varno in zdravo delo.

Gradnja objektov in okolice mora potekati v smislu ohranjanja narave, varstva okolja in naravnih dobrin ter varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

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

**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.** Izvajalec mora tudi od vseh upravljavcev komunalnih vodov zahtevati, da ga opozorijo in na terenu zakoličijo vse komunalne vode, ki zaradi objektivnih vzrokov niso prikazani na načrtih v projektu.

Za vsako zakoličbo se mora napraviti zapisnik o zakoličbi.

Pred pričetkom izvajanja zemeljskih del je potrebno izvesti zakoličbo obstoječih instalacij in naprav ter po možnosti izključiti nevarnosti, ki izhajajo iz njih (s predstavitvijo ali začasno izključitvijo električnega napajanja, zaprtjem in izpraznitvijo cevovodov in rezervoarjev ali podobno).

Obstoječe komunalne naprave so prikazane v geodetskem načrtu. V Zbirni situaciji komunalnih vodov so evidentirana križanja z obstoječimi komunalnimi vodi. Podatki o poteku komunalnih vodov so bili preverjeni in pridobljeni s strani upravljavcev posameznih vodov.

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 določi 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.

Obstoječi komunalni vodi so vrisani v geodetskem načrtu na osnovi geodetskega posnetka oziroma na podlagi podatkov upravljavcev komunalnih naprav.

Evidentirani so sledeči komunalni vodi:

- kanalizacijski vod,
- plinovod

- vodovod.

## **2.2 Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici**

### **Lokacija gradbišča:**

Gradbena dela se bodo izvajala na parc. št. 1106/5 k.o. 2391 Vipavski Križ.

Območje posega je prikazano v grafični prilogi (list št. 1).

### **Dostop in dovoz do objekta:**

Za dostop do gradbišča se bo koristila obstoječa prometna infrastruktura. Urejen dostop do gradbišča bo iz javne poti (JP 503231).

### **Zavarovanje gradbišča (izven objekta):**

Območje gradbišča v našem primeru razdelimo v dva dela in sicer:

- stalen gradbiščni plato s pomožnimi objekti ter
- območje gradbišča.

### Gradbišče

Gradbišče mora biti urejeno tako, da ustreza vsem določilom ter zahtevam Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS št. 83/05 in 43/11-ZVZD-1).

Območje izvajanja del mora biti ves čas urejeno tako, da je omogočeno neovirano in varno izvajanje vseh del ter da ne obstajajo nevarnosti za nastanek poškodb in zdravstvenih okvar delavcev na gradbišču in mimoidočih. Območje izvajanja del mora biti fizično zavarovano proti okolici tako, da je vanj onemogočen dostop nezaposlenim osebam. Gradbiščno mrežo za zavarovanje označitve gradbišča je potrebno povsod ustrezno fiksirati, trdno povezati tako, da ne obstajajo nobeni nezavarovani vmesni prehodi in dostopi v območje gradnje, tako da se nepooblaščenim osebam prepreči dostop na gradbišče. Ograditev mora biti izvedena na tak način, da je možna evakuacija zaposlenih.

Gradbišče se ogradi, tako da se prepreči vpliv na okolico. Z vseh strani se izvede ograditev delovnega območja. Ograditev se izvede s polnimi kovinskimi panoji ali s PVC gradbiščno ograjo višine 2 m. Na ograjenem delu se uredi gradbiščni plato z »gradbiščnimi« objekti (kontejnerji) za delavce.

Pred začetkom del je potrebno preveriti, ali je gradbišče ustrezno zavarovano.

Zavarovanje mora zagotavljati varnost tako za izvajalce gradbenih del, kot za udeležence v prometu (JP 503231 – ustrezna prometna signalizacija).

V grafični prilogi (list št. 1) je prikazano območje gradbišča, z prikazom predvidene lokacije gradbiščnega platoja.

### Gradbiščni plato

Na parceli 1106/5 k.o. 2391 Vipavski Križ., kjer je predvideno parkirišče, se organizira gradbiščni plato v velikosti ca. 560 m<sup>2</sup> (shema predvidene ureditve je razvidna v grafični prilogi, list št. 2), kjer je poskrbljeno za pomožne gradbiščne prostore in varnost delavcev, za razmestitev in shranjevanje gradbenega materiala ter za priključevanje gradbišča na potrebno infrastrukturo.

Lokacija je razvidna iz grafične priloge Pregledna situacija s prikazom predvidene lokacije gradbiščnega platoja (list št. 1).

Gradbiščni plato se lahko drugače uredi skladno z dogovorom med izvajalcem in koordinatorjem za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja projekta, skladno z dogovorom lastnika zemljišča.

Po končani gradnji se bo vse odvečne in odpadne materiale odstranilo in prizadeto zemljišče ustrezno uredilo oz. povrnilo v prvotno stanje.

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

Pri vходу na gradbišče bo nameščeno:

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



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

**Izvajalec mora na vходу na gradbišče postaviti tablo z informacijami o dolžini trajanja gradbenih del, faznosti in ukrepe z vidika zagotavljanja varnosti pri delu.**

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 zadovoljivijo 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 Ukrepi za zmanjševanje vplivov na okolje

V času gradnje je stranka dolžna zagotoviti vse potrebne varnostne ukrepe in tako organizacijo na gradbišču, da bo preprečeno onesnaženje okolja in voda, ki bi nastalo zaradi transporta, skladiščenja in uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi oziroma 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 tla. Predvideti je potrebno tudi ukrepe za preprečevanje oziroma maksimalno zmanjšanje negativnih učinkov predvidenega posega. Vse prizadete oz. z gradnjo poškodovane površine ter škarpe in zidove je potrebno povrniti v prvotno stanje. Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in vse ostanke začasnih skladišč. Neuporabni odvečni izkopni in gradbeni material je potrebno odlagati na pooblaščen odlagališča.

**Ukrepi za zmanjšanje emisij prašnih delcev na območju ureditve morajo vključevati:**

- preprečevanje prašenja z odkritih delov območja ureditve, prometnih in manipulativnih površin in odlagališč materiala; ukrep zahteva prekrivanje začasnih odlagališč gradbenih in odpadnih materialov, vlaženje prometnih in manipulativnih površin, s katerih se lahko nekontrolirano širijo prašni delci ob suhem in vetrovnem vremenu,
- redno čiščenje prometnih površin na območju urejanja in javnih prometnih površin,
- ureditev čim krajših poti za prevoze za potrebe ureditev in gradbišč ter sprotno rekultiviranje območij večjih posegov,
- izvedbo gradbiščnih ograje, ki bo služila tudi kot protihrupna in protiprašna bariera,
- upoštevanje emisijskih norm v skladu s predpisi, ki urejajo področje emisij pri začasnih gradbenih objektih, uporabljeni gradbeni mehanizaciji in transportnih sredstvih; ukrep zahteva uporabo tehnično brezhibne gradbene mehanizacije in transportnih sredstev ter njihovo redno vzdrževanje.

Med gradnjo ni predviden monitoring prašnih delcev na območju gradnje, v kolikor pa se zazna sum pritožbe prebivalcev zaradi povečanja emisij prašnih delcev se morajo izvesti meritve ter izvesti ustrezni ukrepi glede na rezultate. Kljub temu pa predlagamo pred začetkom gradnje posnetek ničelnega stanja.

**Ukrepi za zmanjšanje emisije vibracij in hrupa so:**

- uporaba lažjih vibracijskih strojev za utrjevanje spodnjega ustroja, ki obratujejo v frekvenčnem območju nad 35 Hz (ukrep zmanjša emisije vibracij zaradi obratovanja delovnih strojev),
- gradbena dela lahko potekajo le v dnevnem času med 6. uro zjutraj in 18. uro zvečer med tednom.

Skladno z 11. členom nove uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju je potrebno zagotoviti izvajanje naslednjih ukrepov:

1. gradnjo v skladu z zadnjim stanjem gradbene tehnike,
2. uporabo strojev, skladnih z zahtevami iz predpisa, ki ureja emisijo hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem,
3. optimiziranje obratovalnega časa strojev iz prejšnje točke na gradbišču,
4. celovito urejanje prevoza za potrebe gradnje,
5. uporabo začasnih protihrupnih zaslonov,
6. izvajanje lastnega ocenjevanja hrupa v skladu s predpisom, ki ureja prvo ocenjevanje in obratovalni monitoring za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje z ocenjevanjem kazalcev hrupa  $L_{dan}$ ,  $L_{večer}$ ,  $L_{noč}$ ,  $L_{dvn}$  in oceno kazalcev hrupa  $L_{eq}$ ,  $L_1$  in  $L_{99}$ ,
7. rezultati ocenjevanja hrupa iz prejšnje točke so ob normalnih pogojih delovanja merilne opreme ves čas dostopni javnosti.

Med gradnjo ni predviden monitoring hrupa na območju gradnje, v kolikor pa se zazna sum pritožbe prebivalcev zaradi povečanja emisijske vrednosti hrupa se morajo izvesti meritve ter izvesti ustrezni ukrepi glede na rezultate. Kljub temu pa predlagamo pred začetkom gradnje posnetek ničelnega stanja.

## **2.4 Ureditev in vzdrževanja pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbiščnem platuju**

Za potrebe gradbišča bodo na platuju postavljeni in urejeni določeni gradbiščni elementi prikazani v grafični prilogi situacija s prikazom območja posega in ureditve gradbiščnega platoja (list št. 2). Na platuju se zagotovi osnovno potrebne prostore za delavce, ki izvajajo dela:

- pisarniški kontejner, 1 x velikosti 6,00 m × 2,45 m za vodstvo gradbišča (št. 1, 2);
- sanitarni in garderobni kontejner, 1 x velikosti 6,00 m × 2,45 m (št. 3, 4);

- premični kemični WC, 1 x (št: 5);
- skladišče orodja in drobnega material, 1 x velikosti 3,00 m × 2,45 m, 1 x (št: 6);
- skladišče za gradbena kemična sredstva, gorivo, olja in maziva (št. 7);
- kontejner za zbiranje mešanih komunalnih odpadkov (št: 8);
- premični generator električne energije;
- elektro-razdelilna omarica (navezava na agregat ali na obstoječe električno omrežje);
- 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) – 1x, ob vhodu;
- gasilni aparat na prah, 2 x;
- omarica/kovček za prvo pomoč, 2 x.
- začasno skladišče gradbenega materiala.

V kolikor posamezni prostori niso potrebni se jih opusti.

**V grafičnih prilogah (list št. 2) podajamo shemo ureditve gradbiščnega platoja. Gradbiščni plato se lahko drugače uredi skladno z dogovorom med izvajalcem in koordinatorjem za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja, skladno z dogovorom lastnika zemljišča.**

Delavci morajo imeti na gradbišču ali v neposredni bližini na voljo stranišča, ki ustrezajo sanitarnim predpisom in se lahko zaklenejo. Na vsakih 30 delavcev mora biti po ena sanitarna kabina. V neposredni bližini sanitarij mora obstajati možnost umivanja. Za vsakih 10 delavcev, ki istočasno zaključijo z deli, mora biti na voljo 1 umivalnik z milom in papirnatimi brisačami (Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1)).

Na gradbišču bo predvidoma zaposlenih do 10 delavcev. Za potrebe delavcev je tako potrebno zagotoviti dovolj garderobnega prostora. Potrebno je zagotoviti prostor za umivanje 10 delavcev in pa eno kemično stranišče.

Omarica/kovček za prvo pomoč mora vsebovati osnovne pripomočke za nudenje prve pomoči (opremljena in napolnjena v skladu s Pravilnikom 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). Omarica/kovček za prvo pomoč mora biti na lahko dostopnem mestu in vedno na razpolago (v gradbiščnem kontejnerju). Delodajalec mora zagotoviti redno kontrolo uporabnosti in popolnosti opreme za prvo pomoč.

Gasilni aparati morajo biti vzdrževani in servisirani skladno s Pravilnikom o minimalnih tehničnih in drugih pogojih za vzdrževanje ročnih in prevoznih gasilnih aparatov (Ur. l. RS, št. 108/04, 116/07, 102/09, 55/15). Gasilniki morajo biti pregledani; če jim je periodični pregled potekel, jih morajo takoj odstraniti z gradbišča in nadomestiti z gasilnikom, ki ima potrdilo o brezhibnem delovanju

Kontejnerji morajo biti opremljeni skladno z zahtevami Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1). Na gradbišču ni predvidena zaposlitev ženskega osebja, zato ni predvidenih ločenih garderob in sanitarij.

Kot ukrep za preprečitev napačnega odstranjevanja odpadkov je predviden kontejner za komunalne odpadke iz dejavnosti izvajanja del na gradbiščnem platoju, na za to označenem delu.

Na gradbišču ni predvidena zaposlitev ženskega osebja, zato ni predvidenih ločenih garderob in sanitarij.

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

Preveri se možnost navezave na obstoječi vodovod in možnost priključitve na obstoječe elektro omrežje objekta. V kolikor na gradbišču navezava na vodovod ni možna, se zagotovi oskrbo z vodo s cisternami za

vodo in v kolikor navezava na obstoječe elektro omrežje (obstoječi priključek) ni možna, se bo napajanje zagotavljalo s pomočjo agregata.

Voda bo služila za potrebe delavcev, za potrebe sanitarnih prostorov in za potrebe gradbišča, razvod vode po gradbišču pa bo potekal pod zemljo oziroma nasutjem. Za čiščenje in odvoz odpadne vode mora izvajalec pooblastiti ustreznega upravljalca.

Podaljške el. kablov je potrebno ustrezno zaščititi z zaščitnimi kanali za kable na povozni poti. Na el. kabel ni dovoljeno nalagati nobenega materiala!

zaščitnimi kanali za kable na povozni poti. Na el. kabel ni dovoljeno nalagati nobenega materiala!

## **2.5 Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov**

Dostop do gradbišča bo iz javne poti (JP 503231). Vse poškodbe, ki bi eventualno nastale zaradi gradnje, jih je dolžan izvajalec sanirati.

Transport po gradbišču se bo izvajal v skladu z naknadno določeno ureditvijo gradbišča, ki jo bosta glede na izbrano lokacijo določila koordinator za varnost in zdravje pri delu in izvajalec. Pri vzvratni vožnji voznika usmerjajo posebej za to določeni delavci, z veljavnimi znaki.

Transportne poti morajo biti oddaljene od pomožnih objektov in začasnih skladišč najmanj 1,00 m, zaradi neoviranega transporta, razkladanja in nakladanja. Ob transportni poti mora biti zagotovljen prehod za pešce z vsake strani širine najmanj 0,80 m. Paziti je potrebno, da so prometne poti vedno proste.

Transportni vhod na gradbišni plato je prikazan v grafični prilogi (list št. 2). Transportni vhod bo izveden z dvokrilnimi vrati širine 6,0 m. Na mestu priključevanja vozil s platoja na cesto je potrebno postaviti znak STOP. Predvidijo se še enokrilna vrata za osebni prehod, ki imajo smer odpiranja navzven in ne smejo biti zaklenjena (zasilni izhod) in so prav tako označena v grafični prilogi (list št. 2).

Materiale ob poteh se mora začasno skladiščiti tako, da ne sega v profil poti oz. delovišča in da ni nevarnosti zrušitve na pot oz. delovišče. Kjer ni mogoče skladiščiti potrebnih količin gradbenega materiala, je dovoljeno dovažati material le v takih količinah, da ne predstavlja ovire za gibanje po gradbišču.

Material je na delovišče dovoljeno dovažati le v količinah, ki ne predstavljajo ovire za gibanje po delovišču. Ostali material se skladišči na platoju – v dogovoru z lastniki zemljišča.

## **2.6 Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala**

### **2.6.1 Začasno skladiščenje**

**Lokacija začasnega skladiščenja gradbenega materiala, rodovitne in nerodovitne zemlje po slojih je predvidena na gradbiščnem platoju in je razvidna iz grafične priloge (list št. 1). Zaradi omejenega prostora za izvedbo del je predvideno, da se odpadke odvaža sproti.**

Zemeljski izkopi, ki se bodo ponovno uporabili na istem gradbišču, bodo začasno skladiščeni na gradbiščnem platoju, ostali zemeljski izkop pa je potrebno sproti odvažati na pooblaščen odlagališče. Pri tem je potrebno upoštevati Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l.RS, št. 34/08).

Za razkladanje materiala se bodo uporabljala tovorna vozila z nameščenim dvigalom. Nakladalni kontejnerji se bodo odvažali z ustreznimi vozili.

Do začasnih skladišč 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 spravljavanja gradbenega materiala mora biti usklajena med posameznimi izvajalci del in sporočena koordinatorju v fazi izvajanja.

<b>Zap. št</b>	<b>Potencialne nevarnosti in tveganja</b>	<b>Predvideni ukrepi iz varnosti in zdravja pri delu</b>
1.	Urejenost transportnih poti in ustrezne organizacije gradbišča.	Določi se mesto začasnega skladiščenja 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).

## 2.7 Ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala

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 dovaža na gradbišče z mobilno cisterno za prevoz nafte, prečrpavanje nafte opravi usposobljeni delavec po ADR predpisih za transport nevarnih snovi po cesti.

<b>Zap.št</b>	<b>Potencialne nevarnosti in tveganja</b>	<b>Predvideni ukrepi iz varnosti in zdravja pri delu</b>
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 nepooblaščen uporabe tehničnih plinov, ali nevarnost odtujitve.	V neposredni bližini (vsaj 5 m) ne sme biti nobenih odvodnih jaškov in odprtín; 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 obveščenosti prisotnih delavcev.	Skladišče je potrebno označiti s opozorilnimi oznakami (prepovedana uporaba odprtega ognja in iskrečega orodja, možnost eksplozije, prepoved vstopa tretjim osebam).

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

Za zemeljske izkope na gradbišču se bo uporabljal bager s čelno žlico in mini bager za manjše izkope. Za odvoz materiala se bodo uporabljali nakladači, transportna vozila in prekucniki. Za prevoz materialov na gradbišče, razkladanje in nakladanje se bodo uporabljala manjša tovorna vozila z nameščenim dvigalom.

Položaj avtodvigala bo odvisen od vrste dela in elementov, ki se uporabljajo pri gradnji. Pred postavitvijo avtodvigala je potrebno zagotoviti ustrezno nosilno temeljna tla, ki ustreza delovanju avtodvigala.

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

Odgovorni vodje del vse delavce seznaniijo z nevarnimi mesti na gradbišču in jih poučijo o načinu dela na takih mestih. Ta nevarna mesta so:

- dela z in ob gradbenih strojih;
- dela ob izvajanju zemeljskih del (izkopi);
- asfALTERska dela;
- dela pri montaži elementov;
- dela na višini;
- dela pri (razkladanju in) nakladanju materiala z avtodvigalom.

### Delavce je treba tudi zavarovati pred škodljivimi vremenskimi vplivi, kadar so ti prisotni.

Pri delu na prostem lahko vreme učinkuje na učinkovitost posameznika. Delavce je potrebno zavarovati pred vplivi vremena, ki bi lahko bili škodljivi za njihovo zdravje in varnost. Usmeritve za delo v vročem in hladnem okolju:

Hladno okolje:

- zagotovitev ustrezne osebne varovalne opreme;
- zagotovitev mobilnih objektov za ogrevanje in pitje toplih tekočin;
- pogostejši odmori za počitek;
- prestavitev dela v toplejšem obdobju v letu brez;
- delavci morajo znati prepoznati zgodnje simptome stresa zaradi mraza.

Vroče delovno okolje:

- prestavitev dela na hladnejše obdobje v dnevu;
- zagotovitev pogostejše odmore in senco na območjih namenjenih počitku;
- zagotovitev prostega dostop do hladne pitne vode;
- zagotovitev sence na območjih, kjer posamezniki delajo;
- delavci naj odložijo osebno varovalno opremo med počitkom za boljšo izgubo toplote;
- delavci morajo znati prepoznati zgodnje simptome toplotnega udara.

### 2.9.1 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, ki se bodo uporabljali na gradbišču so:

- avtodvigalo,
- manjši bagri in rovokopači,
- transportna vozila,

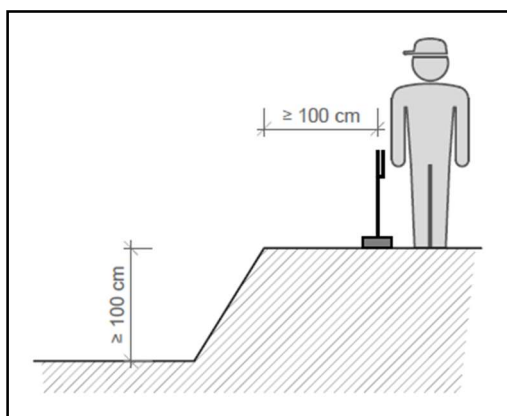
- stroji za utrjevanje in komprimiranje nasutja,
- stroji za asfaltiranje.

**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.**

## 2.9.2 Dela ob izvajanju zemeljskih del (izkopi)

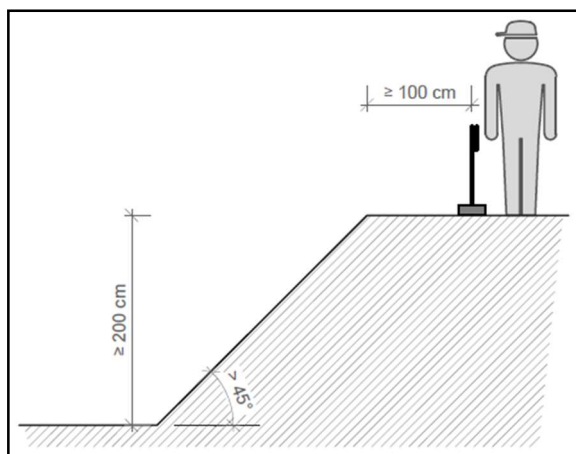
Pred pričetkom izvajanja zemeljskih del je potrebno izvesti zakoličbo obstoječih instalacij in naprav ter po možnosti izključiti nevarnosti, ki izhajajo iz njih.

Izkop v globino več kot 100 cm je potrebno obvezno opravljati ob izvajanju varnostnih ukrepov, ki preprečujejo zrušitev zemeljskih plasti z bočnih strani in usip izkopanega materiala (z zagatnimi stenami, razpiranjem ali ureditvijo brežin ob upoštevanju kota notranjega trenja zemljine). V primeru, da izvajalec uporablja ukrep ureditve brežin izkopa z upoštevanjem notranjega kota trenja zemljine, mora potrebni strižni kot, ki zagotavlja varnost pred porušitvijo – naklon brežine določiti odgovorni geomehanik z vpisom v gradbeni dnevnik. Ob zgornjem robu izkopa je obvezno zagotoviti vsaj 100 cm širokega prostega pasu (prostora), na katerem ni dovoljeno odlaganje materiala ali ga uporabljati za transportne poti. Izkop kakor tudi razpiranje brežin je potrebno izvajati strokovno, po ustreznih normativih in statičnih izračunih pod neposrednim vodstvom vodje posameznih del. Ob tem je upoštevati tudi možnost vdora vode in povečanega tlaka v izkopanih stenah ali zagatah. Ob površinah, po katerih se odvija promet, morata biti zavarovanje in stabilnost brežin predhodno dokazana z upoštevanjem pričakovane obtežbe.



**Slika 1: Izkop v globino več kot 100 cm**

Gradbene jame in izkopi, ki so globlji od 2 metrov in imajo brežine urejene pod kotom, večjim od 45° (bolj strmo), morajo imeti najmanj 100 cm od zgornjega roba postavljeno varnostno ograjo ali urejeno zavarovanje nevarnega območja izkopa.



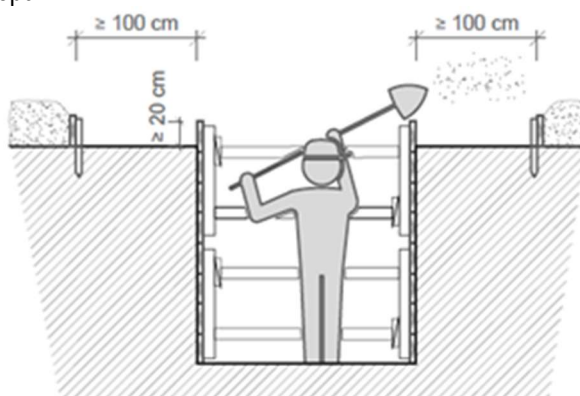
**Slika 2: Gradbene jame in izkopi, ki so globlji od 2 m in imajo brežine urejene pod kotom, večjim od 45°**

Odkopavanje zemlje mora potekati od zgoraj navzdol. Podkopavanje ni dovoljeno. Pri strojnem kopanju ni dovoljeno zadrževanje v delovnem območju stroja. Ročna dela smejo delavci opravljati le, ko stroj miruje.

Jarke in druge izkope je potrebno kopati v zadostni širini, ki omogoča neovirano delo delavcev v njih tako, da ostaja po razpiranju in postavitvi cevovoda ali druge naprave (opaža, zidu...) v izkopu najmanj 60 cm prostora za gibanje delavcev.

Pri strojnem kopanju izkopa je potrebno paziti na stabilnost stroja. Izkopano zemljo je potrebno odlagati tako, da ni ogrožena stabilnost bočnih strani izkopa. Robovi izkopa (in 100 cm pas ob njih) se smejo obremenjevati s stroji ali drugimi težkimi napravami le, če je z ustreznimi ukrepi zagotovljeno, da se zaradi dodatnih obremenitev le-ti ne morejo zrušiti.

Opaž za razpiranje bočnih strani izkopa mora segati najmanj 20 cm nad nivo terena. Za razpiranje bočnih strani izkopov je potrebno uporabljati les oz. drug material ter opremo ustrežne trdnosti in velikosti. Sredstva za spajanje in utrjevanje delov podpornikov (klini, okovje, vijaki, žebliji, žica...) morajo ustrezati standardom. Prazen prostor med opažem in bočno stranjo izkopa je potrebno zapolniti in utrditi. Opaž se mora po celotni dolžini izkopa prilegati dnu izkopa. Odstranitev opažev ob zasipanju izkopa je potrebno opraviti po navodilu in pod nadzorstvom vodje posameznih del. Če bi odstranjevanje opaža lahko povzročilo nevarnost za delavce, je potrebno opaž pustiti v izkopu.

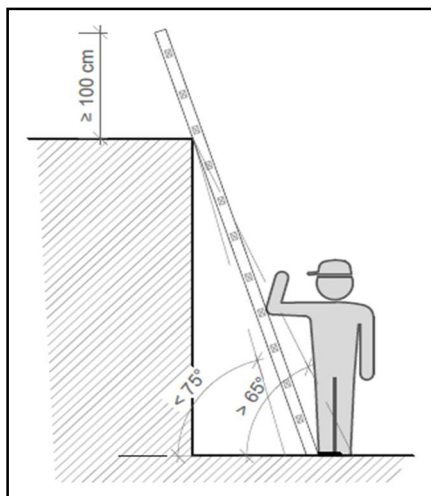


**Slika 3: Opaž za razpiranje bočnih strani izkopa**

Kupi zemlje, materiali in premikajoča se vozila morajo biti v ustrezni oddaljenosti od gradbenih jam. Če je potrebno, je treba postaviti ustrezne pregrade.

Za dostop v/iz gradbene jame je potrebno zagotoviti varne dostope.

Če delavci v jamo dostopajo preko prenosne naslonske (enokrake) lestve, morajo biti te ustrezne dolžine, tako da segajo najmanj 1 m preko mesta naslanjanja. Kot naslanjanja mora znašati med 65° in 75°.



**Slika 4: Prenosne naslonske (enokrake) lestve**

#### 2.9.3 Asfalterška dela

Nevarnosti, ki so jim izpostavljeni delavci pri asfaltiranju, izhajajo predvsem iz visoke temperature asfaltne zmesi, nevarnosti poškodb s transportnimi sredstvi ter stroji za zgoščevanje - valjanje.

Temperatura zmesi seže tudi do 170°, zato morajo biti zagotovljeni vsi tehnični in ostali varnostni ukrepi za preprečevanje nesreč (opekline). Delavci, ki stojijo neposredno na vroči asfaltni zmesi, morajo biti opremljeni s toplotno izoliranimi delovnimi čevlji. Pri ročnem polaganju asfalta na majhnih, ozkih površinah, mora delo voditi vodja del, ki sproti prilagaja ukrepe za varovanje delavcev.

Vodja del pri asfaltiranju mora zagotoviti kontinuirano dobavo asfalta na gradbišče, računajoč hitrost polaganja in oddaljenost asfaltne baze. Transport mora organizirati tako, da se vozila vzvratno pomikajo do stroja za polaganje asfalta. Po potrebi se na gradbišču določi poseben signalist, ki usmerja promet. Upravitelj stroja za polaganje asfalta je odgovoren za pravilno doziranje asfaltne zmesi v stroj za polaganje asfalta. V času izvajanja del se v manevrskem prostoru stroja za polaganje asfalta in vozil delavci ne smejo nahajati.

#### 2.9.4 Dela pri montaži elementov

##### **Dela na lestvah**

Lestve morajo biti pri uporabi postavljene stabilno tako, da ne morejo zdrsniti, se prelomiti ali prevrniti, izdelane pa morajo biti v skladu s standardom SIST EN 131.

Prenosne naslonske (enokrake) lestve, ki jih delavci uporabljajo za dostope na zidne robove, odre, v odprtine v tleh, jame, jarke in podobno, morajo biti ustrezne dolžine, tako da segajo najmanj 100 cm preko mesta naslanjanja. Kot naslanjanja mora znašati med 65 in 75 stopinj. Naslanjanje lestev na kline (na vogalih zgradb ali drogov) ni dovoljeno.

Z lestev se lahko izvaja le kratkotrajna dela pri katerih ni potreben večji upor delavca. Uporablja se lahko le lažje ročno orodje in manjša količina materiala, ki ne more povzročiti dodatnih nevarnosti za varnost in zdravje delavcev. Delavec mora ob tem z obema nogama stati na istem klinu. Brez varovanja proti padcu v globino (brez privezovanja delavca) je dovoljeno izvajati samo dela do 3 metre visoko. Največja dovoljena višina prenosnih naslonskih lestev, s katerih se lahko opravlja delo je 8 m, dolžina dvokrakih (A) lestev pa 3 metre.

#### 2.9.5 Dela pri (razkladanju in) nakladanju materiala z avtodvigalom

Pri uporabi avto-dvigala za razkladanje in nakladanje materiala se vedno pojavijo nevarne cone – območja, kjer je povečana nevarnost zaradi visečih bremen, ki se prenašajo z dvigalom.

Nevarne cone je potrebno označiti in preprečiti dostop na nevarne cone vsem, ki niso neposredno vključeni v proces dela, pri katerih sodeluje avto-dvigalo.

Zraven strojnika je potrebno zagotoviti še dva usposobljena delavca pri delu z avto-dvigalom - signalista za dajanje ustreznih signalov in privezovalca bremena.

Delo pri dviganju bremen z avto-dvigalom mora biti ves čas usklajeno z ostalim delom na gradbišču. O delu z avto-dvigalom mora biti obveščen odgovorni vodja gradbišča, ki najprej ugotovi možnost istočasnosti del dveh ali več izvajalcev, kar mora biti v skladu s terminskim planom dela. Prav tako mora odgovorni vodja gradbišča ves čas nadzorovati potek del.

Za avto-dvigalo je potrebno urediti možnost gibanja avtodvigala ob objektu in utrditi poti ob objektu, pot po kateri se bo gibalo avto-dvigalo po gradbišču bo vrisana na organizacijski shemi gradbišča.

Pot, po kateri se bo peljalo avto-dvigalo, se utrdi s komprimiranjem z ustreznim sredstvom za komprimiranje. Pred postavitvijo avto-dvigala je potrebno teren na mestu dodatno utrditi in opraviti geomehanske meritve.

#### 2.9.6 Dela na višini

**Vsa dela je potrebno izvajati po postopku, da je zagotovljena varnost delavcev, varnost uporabnikov obstoječega objekta ter da se z odpadki ravna v skladu z veljavno zakonodajo.**

Zavarovanje delovnih mest na višini **proti padcu v globino je lahko izvedeno z varnostno ograjo**. Varnostna ograja mora biti visoka 100 cm s toleranco + – 5 cm, merjeno od tal delovne površine. Izdelana mora biti iz zdravega in nepoškodovanega lesa ali drugega primerne materiala. Razmik in velikosti stebričev ter drugih elementov ograje morajo na zgornjem robu (oprijemu) ustrezati vodoravni obremenitvi najmanj 300 N/m. Razdalja med horizontalnimi elementi polnila varnostne ograje ne sme biti več kot 47 cm. Pri dnu varnostne ograje mora biti na notranji strani vertikalnih stebričkov poln varovalni rob (deska), visok najmanj 15 cm. Spodnji varovalni rob ni potreben v ograji na stopniščih, rampah in poševnih prehodih. Namesto vzdolžnega polnila iz desk (kolensko zavarovanje) je na uporaba mreže z očesi največ 2 cm x 2 cm po vsej višini ograje. Pri varnostnih ograjah večjih dolžin in večjih obremenitev (ob prometu) ter ograjah na velikih višinah morajo biti predhodno izdelani ustrezni načrti in statični izračuni. Varnostna ograja se šteje za varno tudi, če je izdelana drugače, v skladu s slovenskimi, evropskimi ali mednarodnimi standardi in je to dokazano z ustrežno dokumentacijo.

Če je potrebno zaradi narave del varnostno ograjo odstraniti z izpostavljenega roba, morajo biti delavci na takih delovnih mestih **varovani z varnostnimi pasovi**, delo pa je potrebno opravljati pod nadzorstvom določene strokovne osebe na gradbišču. Tako področje je potrebno v oddaljenosti od 1 do 3 m od izpostavljenega roba vzporedno zavarovati z nadomestno ograjo. Če površina ni nagnjena več kot 20°, je na oddaljenosti vsaj 2 m od previsnega roba lahko nameščena tudi signalna vrv ali veriga z dobro vidnimi zastavicami, nameščenimi v razmikih do 1 meter. Signalna vrv mora biti nameščena na višini od 1,0 do 1,3 m od tal ter pritrjena na stebričke ali druge podpore tako, da se obremenitev iz enega polja ne more prenašati v drugo polje. Stebrički se pri obtežbi 70N na višini 1,0 m ne smejo prevrniti ali premakniti po podlagi. Na vseh dohodih in drugih mestih ob vrvi na medsebojni razdalji največ 20 metrov morajo biti nameščeni tudi opozorilni znaki za prepoved dostopa, za nevarnost padca v globino in znaki za obvezno uporabo varnostnega pasu.

Kadar varnostne ograje iz tehnoloških razlogov ni možno izvesti, je nezavarovano delovno mesto na višini, ki bi po določilih iz 6. točke moralo biti zavarovano, potrebno zavarovati **z lovilnimi mrežami, lovilnimi odri ali je varnost delavcev zagotoviti na drug način (z osebno varovalno opremo)**, v skladu z določili tega pravilnika ali standardi.

Lovilne mreže morajo biti izdelane in nameščene v skladu s standardom SIST EN 1263. Hoja delavcev pod mrežo mora biti omejena ali prepovedana, če je nevarnost, da bi padajoči material mrežo prebil (zavarovanje nevarnega območja pod mrežo, postavitve varnostnih znakov). Ustreznost namestitve lovilnih mrež in zavarovanja nevarnega območja mora pred pričetkom del preveriti vodja posameznih del.

Odprtine v stenah, ki so na višini več kot 2 m nad terenom in pri katerih je višina parapeta nižja od 85 cm, morajo biti do višine 100 cm nad tlemi zavarovane z varnostno ograjo.

Odprtine in prehodi v tleh, medetažnih konstrukcijah ali strehah morajo biti zavarovani ne glede na dimenzijo odprtine ali globino možnega padca s trdnimi pokrovi, ki so tako utrjeni, da je onemogočeno njihovo premikanje. Namesto s pokrovom je odprtina lahko zavarovana tudi z varnostno ograjo.

Ob izvajanju del na odprtinah v stenah, ki so več kot 2 metra nad terenom, morajo biti delavci zavarovani proti padcu v globino s privezovanjem z osebno varovalno opremo.

**Padce z višine je potrebno fizično preprečiti tako, da so vsa delovna mesta na višini ograjena z dovolj visoko in trdno USTREZNO ograjo.**

**Delo na višini se sme opravljati le z ustrezno opremo ali z uporabo varnostnih naprav, kot so ograje, ploščadi ali lovilne mreže. Če uporaba te opreme oziroma naprav ni možna zaradi narave dela, je potrebno z drugimi metodami in sredstvi zagotoviti ustrezno varnost.**

Zdravstveno morajo biti sposobni za delo na višini, kar se dokazuje z zdravniškimi potrdili delavcev.

Zap.št	Potencialne nevarnosti in tveganja	Predvideni ukrepi iz varnosti in zdravja pri delu
1.	Možnost padca v globino, ko ni možna uporaba tehničnih skupnih ukrepov za varovanje pred padcem z višine.	Varovanje je možno s kovinsko konzolno konstrukcijo in napeto jekleno vrvjo (projekt in statični izračun), po kateri se lahko delavec premika ali lovilnimi mrežami.

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

Na delovišču ne bodo nastajali strupeni plini.

Potrebno bo močenje elementov da se prepreči dviganje prahu, zagotoviti uporabo strojev, pri katerih je ropot zmanjšan na najmanjšo možno mero, itd.

Delovna mesta pri katerih nastajajo prašni delci so razrez gradbenega materiala in rušenje. Osebno varovalno opremo za delavce, ki opravljajo taka dela, mora zagotoviti izvajalec del.

Zap. št	Potencialne nevarnosti in tveganja	Predvideni ukrepi iz varnosti in zdravja pri delu
1.	Prašni delci gradbenega materiala pri razrezu.	Izvajalec mora za te delavce imeti na razpolago ustrezno OVO (za varovanje dihal).

## **2.11 Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljava na gradbišču**

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

Za potrebe elektrike na gradbišču ni predviden električni priključek. Glede na običajno prakso pri gradnji, bo izvajalec uporabljal diesel agregat.

Pri uporabi agregata je potrebno upoštevati naslednje:

- agregat mora bit ozemljen (upornost ozemljitve preveri - izvede pooblaščen oseba),
- agregat se lahko uporablja samo v odprtih prostorih, kjer ni nevarnosti zastrupitve 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 nameščeni na višini manjši od 2,50 m od tal ali podestov morajo biti 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. l. RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1).

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

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.

Stroji, ki se bodo uporabljali ne smejo povzročati iskrenja, prevelikega hrupa.

Prva uporaba nameščene delovne opreme (stroja) ali po premestitvi na drugo mesto:

- Delovno opremo je potrebno po namestitvi in pred prvim zagonom, ali po premestitvi na drugo delovno mesto, da ga pregleda pristojna oseba, ki izda potrdilo, iz katerega je razvidno, da je delovna oprema pravilno nameščena in da deluje v skladu s predpisi.

- Ugotovitve pregledov morajo biti zabeležene v zapisnik in poročilo. Ta dokumentacija mora biti ves čas uporabe delovne opreme na voljo inšpekciji dela.

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.

## 2.13 Določitev vrst in načinov izvedbe gradbenih odrov

### 2.13.1 Cevni tipski odri

#### Oder je namenjen kot delovni in varovalni oder.

Pred pričetkom del mora zagotoviti koordinator za varnost in zdravje v fazi izvajanja pregled odra. Brezhibnost odra mora preverjati s strani delodajalca določena odgovorna oseba najmanj enkrat mesečno, zlasti pa tudi po vremenskih neizrednih in podobnem. Cevni kovinski oder se bo uporabljal kot delovni in varovalni oder.

Kovinski oder se bo postavljal skladno z napredovanjem del.

Glede na vrsto in obremenitev odrov se morajo izbrati odri kategorije IV - nosilnost 300 kg/m<sup>2</sup>. Oder mora biti izdelan in sestavljen po načrtih, pri tem je potrebno smiselno uporabljati zahteve iz standarda SIST EN 12811.

Tabela iz standarda SIST EN 12811

razred	vrste del katerim je namenjen	dovoljena obremenitev (kN/m <sup>2</sup> )	minimalna svetla širina delovnega poda (m <sup>1</sup> )
4	namenjen za dela kot so zidarska dela, montaža betonskih elementov, štukatorska dela	3,00	0,90

Predpis nadalje določa, da morajo biti odri postavljeni po načrtih, ki vsebujejo:

- velikost odra in vseh njegovih sestavnih elementov,
- sredstva za medsebojno spajanje sestavnih elementov,
- način pritrditve odra na objekt oziroma tla,
- največja dovoljena obremenitev,
- vrste materiala in njegovo kvaliteto,
- statični izračun nosilnih elementov ter
- navodilo za montažo in demontažo.

Vsa zgoraj navedena dokumentacija se mora hraniti na gradbišču ves čas, dokler oder ni demontiran. Za tipski oder je sestavni del dokumentacije tudi izjava o skladnosti.

#### Osnovne zahteve pri postavitvi odra

Pri postavitvi odra je potrebno poznati osnovne dimenzije, ki jih določa predpis. Širina delovnega poda je minimalno 60 cm oziroma 90 cm glede na razred odra. V kolikor se na odru zлага material mora biti vedno najmanj 30 cm prostega prostora za gibanje. V kolikor se za delovni pod uporabljajo plohi, so ti debeline 4,8 cm in širine najmanj 20 cm. Ploh ne sme segati manj kot 20 cm in ne več kot 30 cm preko končne podpore. Delovni pod mora biti opremljen tudi s polnim varovalnim robom višine 15 cm. Svetla višina med etažami je najmanj 1,90 m. V vsako etažo odra mora voditi zanesljiv dostop. Etaže morajo biti opremljene z ograjo višine 1.00 m s toleranco +/- 5 cm. Razdalja med horizontalnimi elementi polnila ograje ne sme biti več kot 47 cm.

Oder mora biti sidran in zavarovan z diagonalami. Če je oder ob steni, sme biti delovni pod od stene oddaljen največ 30 cm. V kolikor je oddaljenost večja ali so v steni objekta večje odprtine je potrebna zagotoviti dodatno zavarovanje z ograjo.

Pred uporabo odra pa je potrebno napraviti tudi ozemljitev odra.

### 2.13.2 Premični odri

Kadar tehnologija dela dopušča se lahko predvidi uporaba premičnih odrov. Ti se lahko uporabljajo samo tedaj, ko imamo vodoravno podlago brez neravnin, izdelani morajo biti v skladu s standardom SIST HD 1004. Na premični oder se smejo delavci povzpeti in izvajati delo samo, ko je oder zavarovan pred premikom. Med premikanjem odra na odru ne sme biti ljudi, niti materiala ali delovne opreme.

Za potrebe manj zahtevnih del na manjši višini se uporabijo odri na kozah, če se ta dela ne izvajajo na višini večji od 2 m.

Na kozah se namesti delovni pod širine vsaj 80 cm (polni delovni pod izdelan iz plohov deb. 5 cm). Razmik med kozami sme biti do dveh metrov. Na tem odru ni potrebno namestiti varnostne ograje niti zagotovitve dokumentacije odrov, razen navodil za izdelavo, ki se morajo nahajati na samem gradbišču. Pred uporabo odra na kozah ustreznost izvedbe le-tega pregleda vodja posameznih del ali druga odgovorna oseba delodajalca, ki oder uporablja.

Na delovni pod odra na kozah ni dovoljeno postavljati dvigalne naprave ali druge težke naprave.

Začasne dostope ob izvajanju del se lahko uporabijo lestve. Lestve morajo biti ob uporabi postavljene stabilno, tako da ne morejo zdrsni, se prelomiti ali prevrniti. Prenosne naslonske (enokrake) lestve, ki jih delavci uporabljajo za dostope na zidne robove, v kanale, jarke, in podobno, morajo biti ustrezne dolžine, tako da segajo najmanj 100 cm preko mesta naslanjanja. Kot naslanjanja lestve mora biti med 65° in 75°. Naslanjanje lestev na vogale, kline in podobno, ni dovoljeno.

Z lestev se lahko izvaja le kratkotrajna dela pri katerih ni potreben večji upor delavca. Ob tem se lahko uporablja le lažje ročno orodje in manjša količina materiala, ki ne more povzročiti dodatnih nevarnosti za varnost in zdravje delavcev. Delavec mora ob izvajanju obvezno z obema nogama stati na istem klinu lestve. Brez varovanja proti padcu v globino (brez privezovanja delavca) je dovoljeno izvajati samo dela do 3 m visoko. Največja dovoljena dolžina prenosnih naslonskih lestev, s katerih se lahko delo opravlja, je 8 m, dolžina dvokrakih (A) lestev pa 3 m.

### 2.14 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 vsaj 2 gasilnika S9 ABC. Oba gasilnika sta nameščena na 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 vsaj 2 ročna gasilnika na prah S9 ABC.
----	------------------------------------	--

## 2.15 Organiziranje prve pomoči na gradbišču

Glede na predvideno maksimalno število delavcev (10), 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 (10), sta na gradbišču predvideni dve omarici s kompletnim sanitetnim materialom. Omarici morata biti na stalnem mestu - ena v gradbiščnem kontejnerju, ena pa 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>TEL. ŠTEVILKE</b>	KLIC V SILI AMBULANTA NUJNE MEDICINSKE POMOČI ZDRAVSTVENI DOM AJDOVŠČINA CENTER ZA OBVEŠČANJE POLICIJA KOORDINATOR VZD faza izvajanja VODJA GRADBIŠČA INŠPEKTORAT ZA DELO – OE KOPER - POSTOJNA: - NOVA GORICA	: 112   : 05 369 30 00 : 112 : 113 : : : 05 663 45 20
----------------------	---	---

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

Delodajalec bo prehrano delavcem zagotovil skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1).

Če delodajalec zaradi protikoronskih ukrepov ne more zagotoviti prehrano delavcev v javnih restavracijah, gostiščih... v bližini gradbišča, mora biti na gradbišču urejen čist prostor opremljen z mizami, ki lahko delavcem služi kot jedilnica. Ob mizah morajo biti sedeži. V zimskem času mora biti prostor primerno ogrevan.

Podrobnejša navodila z ukrepi za ravnanje na gradbišču v času koronavirusa COVID-19 so navedena v prilogi XI.

**Delavci morajo imeti na gradbišču na razpolago zadostno količino pitne vode. Pitno vodo na gradbišču mora ves čas gradnje zagotavljati izvajalec sam (plastenke ali balone).**

## 2.17 Preventivni ukrepi oz. priporočila za gradbišča glede SARS-CoV-2 (COVID-19)

Izvajalec mora v skladu z navodili Inšpektorata za delo RS zagotoviti ustrezno organizacijo gradbišča.

**Ukrepi za zagotavljanje varnosti pred korona virusom morajo biti izobešeni na vidnem mestu.** Na vidnem mestu mora biti postavljeno tudi razkužilo za roke, papirnate brisače, voda.

Izvajalec mora imeti seznam delavcev - imenski seznam vseh prisotnih, tudi občasno prisotnih, na gradbišču. Seznam naj vsebuje vsaj: Ime in priimek, podjetje in podatki o premikih posamezne osebe. Premiki pomenijo,

da so v tabeli zabeleženi vsi časi prihodov in odhodov z gradbišča in tudi kam so delavci začasno zapustili gradbišče.

V prilogah so navedeni ukrepi za zagotavljanje varnosti pred korona virusom na gradbiščih.

### **3 KRATEK OPIS IZBRANIH/UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE**

Pred pričetkom del je potrebno zavarovati gradbišče in izvesti zakoličbo obstoječih komunalnih vodov na tangiranem območju. Zakoličbo je potrebno izvesti v prisotnosti upravljalcev posameznih vodov. V ožjem območju približevanja komunalnim vodom je potrebna označitev in povečana pazljivost pri izvajanju del.

Pri izvedbi del je potrebno upoštevati vsa določila veljavnih predpisov o varstvu pri delu, zavarovati obstoječe objekte, komunikacije in naprave ter zagotoviti redno vzdrževanje dostopnih javnih poti.

Izvedba del mora potekati skladno z Zakonom o cestah pod ustreznim načinom odvijanja prometa v času gradnje.

#### **PREDEDELA**

- Geodetska dela
- Čiščenje terena

#### **ZEMELJSKA DELA**

- Izkopi
- Planum temeljnih tal
- Ločilne, drenažne in filtrske plasti
- Nasipi, zasipi, klini, posteljice in glinasti naboj
- Zelenice
- Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala

#### **GRADBENOOBRTNIŠKA DELA**

- Izdelava opaža
- Postavitev armature
- Betoniranje
- Tesarska dela
- Zidarska dela
- Izdelava kabelske kanalizacije
- Površinsko odvodnjavanje
- Globinsko odvodnjavanje – drenaže
- Globinsko odvodnjavanje - kanalizacija
- Jaški
- Krovokleparska dela
- Ključavničarska dela
- Suhomontažna dela
- Stavbno pohištvo
- Fasaderska dela
- Keramičarska dela
- Obloge tal
- Slikopleskarstvo
- Montaža stolpa
- Asfaltiranje parkirišča in dostopne poti

### **4 SEZNAM NEVARNIH SNOVI**

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 oz. jih odpeljati iz gradbišča.

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
2	Opažno olje	Xn – zdravju škodljivo			30 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 na višini,
- dela pri montaži ali demontaži težkih delov in/ali sklopov.

Obvezna je pozornost pri izvajanju vseh del opisanih v poglavju 2.9.

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

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 <ul style="list-style-type: none"> <li>– (EN 397 - Industrijske zaščitne čelade, EN 812 - Lahke industrijske čelade za varovanje pred udarci, EN 12492 - Alpinistična oprema - Alpinistične čelade)</li> </ul>	10
2.	varovalna obleka	10

	– (oprema mora biti deklarirana kot zaščitna oprema narejena v skladu z CE)	
3.	varovalni čevlji z nedrsečim podplatom in varovalno kapico ter vdelanim jeklenim podplatnikom proti predrtju s koničastimi predmeti (kovinski odpadki, žebliji, itd.) – (EN ISO 20345 S3)	10
<b>PRI DELOVNEM MESTU, KJER NASTAJA PREKOMEREN PRAH:</b>		
4.	zaščita dihal - varovalna maska za varovanje pred delci prahu – (EN 149)	10
5.	zaščita oči - tesno prilegajoča varovalna očala – (EN 166)	10
<b>PRI DELIH, KJER JE NEVARNOST UREZOV, VBODOV, OPEKLIN, STISNIN, ODRGNIN:</b>		
6.	varovalne usnjene rokavice – (SIST EN 388 ter EN 420)	10
<b>PRI DELU NA VIŠINI, KJER NI KOLEKTIVNIH UKREPOV VAROVANJA:</b>		
7.	varovalni pas – (EN 361, EN 358)	/
<b>DELO V POVIŠANEM ROPOTU (stroji TGM, lesno pred. Stroji, rezalke....):</b>		
8.	varovanje sluha - čepi, slušalke – (EN 352-2)	10
<b>PRI UPORABI, PRETAKANJU NEVARNIH KEMIKAJIJ:</b>		
9.	zaščitno obleko – (EN 1149-1, EN 13982-1 (tip 5), EN 13034 (tip 6), EN 1073-2)	/
10.	zaščitne čevlje – (EN ISO 20345-2004)	/
11.	zaščitne gumijaste rokavice – (EN 388 (4102), EN 374 (AJKL), EN 420)	/
<b>Pri manipuliranju z nevarnimi kemikalijami:</b>		
12.	varovalna očala – (EN 166, EN 170)	1
13.	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>		
14.	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>		
15.	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>PRI ASFALTIRANJU</b>		
16.	Varovalni čevlji za asfalterje (odporen na temperaturo do 200 °C) (SIST EN ISO 20349) nevarnost visoke temperature, udarca v noge	5
<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

## **GRADBIŠČE NIMA OLAJŠAV ZA NOŠENJE ČELADI**

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

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 na uporabnike poti. Zavarovanje mora biti izvedeno tako da se negativni vplivi 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 dostopno pot, prostor okoli objekta, vhode, prehode.

### **Komunalni vodi**

Pred pričetkom del v bližini (križanja, prestavitve) komunalnih vodov je potrebno obvestiti upravljavce komunalnih vodov in pred pričetkom del od njih dobiti dovoljenje za takšna dela skupaj z navodili za izvajanje del. Če bo motena oskrba lokalnega prebivalstva, je potrebno obveščanje preko lokalnih medijev.

## **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**

Po Uredbi je na deloviščih, kjer nastopata dva ali več izvajalcev, obvezno imenovanje koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja del.

Pisni dogovor (Pisni sporazum) o skupnih varnostnih ukrepih podpišejo pred pričetkom izvajanja del vsi udeleženci pri gradnji (izvajalci, podizvajalci, nadzorni organi in investitor). Predlog pisnega sporazuma je podan v prilogi tehničnega poročila. Izvajalci del določijo odgovorno osebo za izvajanje ukrepov varnosti pri delu predpisanih s tem varnostnim načrtom in knjigo ukrepov, ki se vodi na tem gradbišču.

V času posebno nevarnih aktivnosti se še posebej zahteva prisotnost koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja del. Takšna dela so:

- izvedba organizacije I ureditve gradbišča,
- organizacija zavarovanja odsekov kjer se izvajajo druga nevarna dela,
- organizacija in izvedba gradbiščnega platoja,
- postavitve avtodvigal ter zavarovanja njihovih delovnih območij,
- v izrednih primerih, ko ukrepi predpisani s tem varnostnim načrtom ne zadoščajo

Koordinator potrebne ukrepe vpiše v knjigo ukrepov in z njimi seznaniti odgovorne vodje del.

V primeru večjih sprememb v poteku gradnje koordinator zagotovi spremembo varnostnega načrta. Izvajalec in podizvajalci del ter druge osebe morajo upoštevati varnostni načrt, ter z njegovo vsebino seznaniti svoje delavce.

Izvajalec in podizvajalci del ter druge osebe morajo upoštevati ukrepe predpisane s knjigo ukrepov.

Odgovorna oseba za izvajanje ukrepov varnosti in zdravja pri delu dogovorjena s pisnim sporazumom je dolžna preveriti brezhibnost delovne opreme, ki se uporablja na gradbišču. V primeru suma o neustreznosti delovne opreme o tem obvesti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu in njeno uporabo začasno prepove.

Odgovorna oseba za izvajanje ukrepov varnosti in zdravja pri delu dogovorjena s pisnim sporazumom je dolžna preveriti:

- sposobnost delavcev za varno delo (usposobljenost, zdravniški pregled),
- brezhibnost delovne opreme, ki se uporablja na gradbišču,
- urejenost (varnostni list, navodilo za ravnanje z nevarno kemikalijo).

V primeru suma o nesposobnosti delavcev, neustreznosti delovne opreme ali neustreznosti dokumentacije za nevarne kemikalije o tem obvesti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu in začasno prepove dela kršiteljev.

Vsi izvajalci in podizvajalci so dolžni odgovorni osebi za izvajanje ukrepov varnosti in zdravja pri delu pred pričetkom del predložiti naslednje izpolnjene, podpisane in žigosane sezname:

- seznam delavcev zaposlenih na gradbišču,
- seznam delovne opreme, ki se uporablja na gradbišču,
- seznam nevarnih snovi, ki se uporabljajo na gradbišču.

Poleg zgoraj navedenih evidenc mora odgovorna oseba za izvajanje ukrepov varnosti in zdravja pri delu voditi še naslednje evidence o:

- odlaganju odpadnega gradbenega materiala s potrdili pooblaščenih odlagališč,
- meritvah začasne gradbiščne elektroinstalacije,
- dokumentacijo za dvigalne naprave (avtodvigalo),
- obiskovalcih gradbišča.

Vstop na gradbišče je dovoljen samo zaposlenim delavcem, izvajalcem obrtniških del pa po predhodni odobritvi odgovornega vodja del.

Obiskovalci lahko hodijo po ograjenem delovišču samo v spremstvu pooblaščenih oseb, vsaka nezaposlena oseba, ki se nahaja na ograjenem delovišču se mora vpisati v evidenco obiskovalcev.

Nezaposlena oseba, ki pride na ograjeno delovišče se mora najaviti v pisarni gradbišča, ki je ustrezno označena.

Vsi obiskovalci ograjenega delovišča morajo za čas prisotnosti uporabljati varnostno čelado, kjer je ta predpisana.

Odgovorna oseba za izvajanje ukrepov varnosti in zdravja pri delu dogovorjena s pisnim sporazumom je dolžna odstraniti z ograjenega delovišča osebe, ki na njem niso zaposlene in o takšnih kršitvah obvestiti odgovornega vodjo gradbišča ter koordinatorja za varnost in zdravje pri delu.

Delovodja je dolžan odstraniti z gradbišča delavca, ki ne uporablja osebne varovalne opreme, oziroma ne dela v skladu z določili varnostnega načrta ali knjige ukrepov.

Vsak delavec mora opravljati svoje delo z vso pazljivostjo tako, da z svojim delom ne ogroža lastnega življenja in zdravja ostalih delavcev.

Vodja posameznih del dnevno preverja če so njemu podrejeni delavci zdravstveno, telesno in duševno sposobni varno opravljati svoje delo.

Vsak delavec na gradbišču mora na delo prihajati spočit in trezen, med delovnim časom pa ne sme uživati alkohola in drugih narkotičnih sredstev.

Ugotavljanje vinjenosti na delovnem mestu lahko opravi vodja gradbišča oziroma vodja del. Delavec sme opravljati le tisto delo, ki mu je bilo odrejeno in je zanj usposobljen.

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

- Ureditve ustreznih pomožnih prostorov, ki so nujno potrebni (garderobe, priročno skladišče, sanitarije, pisarne itd.);
- Ureditve dostopov in poti ter zavarovanja proti okolici z ograjo;
- Izvedba ustreznih označitev na gradbišču za nošenje varnostne čelade, prepoved vstopa na gradbišče itd.;
- Postavitev ustrezne opreme za nudenje prve pomoči – omarici;
- Opravljanje ustreznih pregledov delovne opreme pred začetkom del in ustrezna namestitve in zagotovitev varovalne opreme in izvedbe elektro meritev pred začetkom del;
- Namestitev ustreznega števila gasilnikov na gradbišču 2 x S9 na prah;
- Ustrezna odstranitev komunalnih odpadkov, ki nastanejo pri gradnji (pri pooblaščenih institucijah);
- Ustrezna odstranitev gradbenih odpadkov, ki nastanejo pri gradnji (pri pooblaščenih institucijah).

**Material in odpadke se dovažajo in odvažajo sproti. Izvajalci bodo ob koncu del gradbene odpadke oddali zbiralcu gradbenih odpadkov.**

Investitor naj pooblasti glavnega izvajalca izvajalcev, 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 koordinatorja 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 koordinatorjem za varnost in zdravje pri delu na gradbišču.

Vsako odstopanje od varnostnega načrta in nezmožnosti izvedbe svojega dela na gradbišču, izvajalec uskladi s koordinatorjem v fazi izvajanja projekta. Spremembo stanja na gradbišču koordinator vpiše v **knjigo ukrepov** in zahteva spremembo varnostnega načrta in uskladiitev z dejanskim stanjem, katero izvede projektant varnostnega načrta. **Knjiga ukrepov za varno delo mora biti ves čas gradnje na gradbišču (v gradbiščnem kontejnerju), na voljo inšpekciji dela in delodajalcem, ki izvajajo dela na gradbišču.**

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 koordinatorja 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 koordinatorja za varnost in zdravje pri delu. Vsak vpis v knjigo ukrepov se javi koordinatorju 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 koordinatorja, ki ustrezno ukrepa.

Potrebno je urediti imenski seznam vseh prisotnih, tudi občasno prisotnih na gradbišču. Seznam mora biti izobešen na vidnem mestu in mora vsebovati vsaj: Ime in priimek, podjetje in podatki o premikih posamezne osebe. Premiki pomenijo, da so v tabeli zabeleženi vsi časi prihodov in odhodov z gradbišča in tudi kam so delavci začasno zapustili gradbišče. Podpisan seznam za gradbišče mora imeti vsak izvajalec/podizvajalec (podpisna mora biti s strani odg. osebe delodajalca).

## **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

zap. št.	opis	enota	količina	cena [EUR]	skupaj [EUR]
1.	Zakoličba obstoječih komunalnih vodov	kpl	1	800	800
2.	Postavitev in odstranitev PVC gradbiščne ograje	kpl	1	1.000	1.000
3.	Izdelava in namestitev dvokrilnih vrat za vhod na gradbiščni plato	kom	1	100	100
4.	Izdelava in namestitev enokrilnih vrat (zasilni izhod iz gradbiščnega platoja)	kom	1	50	50
5.	Dobava, postavitev in odstranitev gradbiščne table	kom	2	150	300
6.	Dobava, postavitev in odstranitev opozorilnih tabel	kom	2	100	200
	Ureditev ustreznih pomožnih prostorov, ki so nujno potrebni (pisarna, garderobe, WC itd.)				
	Montaža in demontaža gradbiščnih kontejnerjev				
	– Pisarniški kontejner	kom	1	300	300
	– Sanitarni in garderobni kontejner	kom	1	300	300
	– Skladišče orodja in drobnega material, (velikosti 3,00 m × 2,45 m.)	kom	1	150	150
	– Skladišče za gradbena kemična sredstva, gorivo, olja in maziva	kom	1	150	150
	– Kontejner za zbiranje mešanih komunalnih odpadkov (najem in redni odvoz)	kom	1	100	100
7.	Najem in postavitve montažnega stranišča	kom	1	150	150
8.	Omarica za prvo pomoč	kom	2	75	150
9.	Montaža gasilnika na prah	kom	2	50	100
10.	Cisterna za vodo 200 l	kom	1	50	50
11.	Zagotovitev pitne in tehnološke vode	kpl	1	300	300
12.	Montaža in demontaža gradbiščne el. omarice vključno s priključitvijo na agregat in strošek porabe el. energije	kpl	1	500	500
skupni strošek zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu:					<b>6.200</b>

Opomba: Ocena stroškov se po potrebi korigira pred začetkom izvajanja del, glede na dejansko potrebno in predvideno tehnologijo izvajalca.

---

## GRAFIČNI PRIKAZI

---

List	Opis	Merilo
1	Pregledna situacija s prikazom predvidene lokacije gradbiščnega platoja	1 : 500
2	Osnovna shema gradbiščnega platoja	Ni v merilu

---

## **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**

**X. CHECK LISTA ZA GRADBIŠČA**

**XI. NAVODILA ZA RAVNANJE KORONAVIRUS COVID-19**

**XII. SIMPTOMI IN HIGIENA**

## **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., 65/20 in 15/21 – ZDUOP);
3. Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premečnih 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. RS, št. št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12, 61/17 – GZ in 189/20 – ZFRO);
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, 21/18 – ZNOrg, 84/18 – ZIURKOE in 158/20);
7. Zakon o prevozu nevarnega blaga (Ur. l. RS št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 41/09, 97/10 in 56/15);
8. 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.
9. 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.
10. Uredba o izvajanju Uredbe (EU) o osebni varovalni opremi (Ur. l. RS, št. 33/18);
11. Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. l. RS št. 101/04, 43/11-ZVZD-1);
12. Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur. l. RS št. 17/06, 18/06 – popr., 43/11-ZVZD-1);
13. Pravilnik o varnostnih znakih (Ur. l. RS št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11-ZVZD-1, 38/15);
14. Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev (Ur. l. RS št. 87/02, 29/03 – popr., 124/06, 43/11-ZVZD-1);
15. 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);
16. Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS, št. 29/92, 56/99-ZVZD, 43/11-ZVZD-1);
17. Pravilnik o prijavah na področju varnosti in zdravja pri delu (Ur. l. RS, št. 54/13);
18. Pravilnik o opravljanju strokovnega izpita iz varnosti in zdravja pri delu (Ur. l. RS, št. 85/20).

**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. 72/21);
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti biološkim dejavnikom pri delu (Ur. l. RS, št. 4/02, 39/05, 43/11 – ZVZD-1 in 168/20);
- Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev (Ur. l. RS, št. 87/02, 29/03 – popr., 124/06 in 43/11 – ZVZD-1);
- 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, 38/15 in 79/19);
- 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. 78/19 in 164/20);
- 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).

**PRILOGA II – GRADBIŠČNI RED**

GRADBIŠČNI RED			
1. VSTOP NA GRADBIŠČE			
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vstop na gradbišče in iz gradbišča je dovoljen samo na določenih mestih, ki jih odredi vodja gradbišča.</li><li>- Vstop na gradbišče se mora najaviti v tehnični pisarni gradbišča, ki je ustrezno označena.</li><li>- Vstop na gradbišče je dovoljen samo zaposlenim delavcem, izvajalcem obrtniških del pa po predhodni odobritvi odgovornega vodja del.</li><li>- Gost oz. nezaposlene osebe lahko vstopijo in hodijo po gradbišču samo v spremstvu pooblaščenih oseb.</li></ul>		
2. VAROVALNI UKREPI IN PRAVILA VARNEGA DELA			
 	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- 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.</li></ul>		  
3. UKREPI IN NAVODILA OB MOTNJAH			
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pred pričetkom dela mora delavec skrbno preveriti, če je delovna oprema v brezhibnem stanju.</li><li>- 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.</li><li>- Delavcu ni dovoljeno samostojno popravljati okvar, ki nastanejo na delovni opremi in orodjih, zlasti še okvar na elektro instalacijah in elektro opremi.</li><li>- 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.</li><li>- 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.</li></ul>		
4. V PRIMERU DELOVNE NEZGODE, PRVA POMOČ, POŽAR IN REŠEVANJE			
 	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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.</li><li>- 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</li></ul>		
5. UKREPI PO ZAKLJUČKU DELA			
 	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- Po končanem delu izklopi vse porabnike električne energije.</li><li>- Odlaganje oblačil in obuval na delovnem mestu ali celo na delovno opremo ni dovoljeno. Zato pripada delavcu garderobna omara v kontejnerju z garderobo. Delavec je dolžan imeti garderobno omario vedno pospravljeno in čisto, v njegovi odsotnosti pa zaklenjeno.</li><li>- Po končanem dnevnem delu se gradbišče zaklene in zapusti pospravljeno. Ključ gradbišča ima nadzornik projekta oz. varnostnik, ki opravlja fizično varovanje.</li></ul>		
6. POMEMBNE TELEFONSKE ŠTEVILKE			
TELEFONSKE ŠTEVILKE:	KLIC V SILI :112	ZDRAV. DOM AJDOVŠČINA : 05 369 30 00	
	GASILCI :112	POLICIJA : 113	
	KOORDINATOR VZPD :	VODJA GRADBIŠČA :	
	REPUBLIŠKA INŠP. DELA :	FIZIČNO VAROVANJE :	
	OE KOPER-POSTOJNA-NOVA GORICA		
	: 05 663 45 20		

### **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. Izvajalec mora tudi od vseh upravljavcev komunalnih vodov zahtevati, da ga opozorijo in na terenu zakoličijo vse komunalne vode, ki zaradi objektivnih vzrokov niso prikazani na načrtih v projektu.

Za vsako zakoličbo se mora napraviti zapisnik o zakoličbi.

**PRILOGA IV – ORGANIZACIJSKA SHEMA GRADBIŠČA**

Opis organizacijske shema gradbišča je podan v 2. poglavju *Opis in načrt ureditve gradbišča*, v grafični prilogi pa je prikazana osnovna shema ureditve gradbiščnega platoja (list št. 2).

## V. SPLOŠNE SHEME IZVEDBE CESTNIH ZAPOR

**Cestne zapore niso predvidene.** Izvajalci gradbenih del morajo pred priključitvijo na javno pot kolesa in podvozje kamionov očistiti. Razsuti tovor pri priključevanju na javno pot je potrebno redno pometati. Vsaki delovni dan po zaključku del mora vodja gradbišča preveriti ali je javna pot 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**

**PRILOGA X – CHECK LISTA ZA GRADBIŠČA**

**PRILOGA XI – NAVODILA ZA RAVNANJE KORONAVIRUS COVID-19**

## PRILOGA XII – SIMPTOMI IN HIGIENA