

INVESTITOR:

**RS Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo
Hajdrihova ulica 2a
1000 Ljubljana**

OBJEKT:

**Izvedbeni načrt za zaščito ceste pred padajočim
kamenjem na R2-424/1166 Boštanj - Planina v km
14,300**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

IZN

ZA GRADNJO:

VDJK

VARNOSTNI NAČRT IZDELAL:

OSTAN d.o.o., Na Petelincu 19A, 5220 Tolmin

direktor podjetja: Anže Rutar, dipl.inž.



ŠTEVILKA VARNOSTNEGA NAČRTA:

25-1022-20-01-ar

KRAJ IN DATUM IZDELAVE VARNOSTNEGA NAČRTA:

TOLMIN, 08.12.2025

1. Kazalo vsebine

1. Kazalo vsebine	2
2. Osnovni podatki o načrtu	4
3. Podatki o izdelovalcu VN	5
4. Projektna naloga	6
5. Uporabljeni predpisi, standardi in normativi	12
6. Načrt ureditve gradbišča	13
a) Podatki o obstoječih instalacijah in napravah ter drugih vplivih okolice gradbišča na varnost delavcev, s poudarkom na preverjanju okoliščin, ki bi lahko na mestu gradbišča zaradi pretekle rabe objekta nakazovale prisotnost nevarnih snovi ali predmetov ter potrebnih ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev	13
b) Zavarovanje gradbišča proti okolici	13
c) Ureditev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbišču	15
d) Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov	15
e) Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala	16
f) Ureditev prostora za hrambo nevarnega materiala	17
g) Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov	18
h) Način označitve oziroma zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone)	19
i) Način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah ali hlapi ali kjer lahko nastane požar ali eksplozija	25
j) Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljavo na gradbišču	26
k) Določitev mest za postavitve gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča	27
l) Določitev vrst in načina izvedbe gradbenih odrov	28
m) Ukrepi varstva pred požarom ter oprema, naprave in druga sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču	28
n) Organizacija prve pomoči na gradbišču	28
o) Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na gradbišče in z gradbišča	29
7. Kratek opis izbranih/uporabljenih tehnologij gradnje	34
8. Seznam nevarnih snovi	35
9. Navedba posebno nevarnih del	37

10.	Določitev delovnih mest, na katerih je večja nevarnost za življenje in zdravje delavcev, ter vrste in količina potrebne osebne varovalne opreme; določitev prostorov ali delovišč, kjer veljajo olajšave v zvezi s splošno zahtevo nošenja čelade _____	39
11.	Smernice za usklajevanje interakcije z industrijskimi aktivnostmi v neposredni bližini gradbišča, tudi z začasno prekinitvijo komunalnih vodov, če je to potrebno _____	42
12.	Terminski plan – načrtovano zaporedje / istočasnost, roki za izvedbo del _____	43
13.	Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu _____	44
14.	Obveznost vodij posameznih del o medsebojnem obveščanju o poteku posameznih faz dela _____	45
15.	Gradbiščni red _____	46
16.	Popis del z oceno stroškov ureditve gradbišča in izvajanja skupnih ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja na gradbišču _____	47
17.	Izvajanje naknadnih del _____	48
18.	Priloge _____	49

2. Osnovni podatki o načrtu

Investitor / naročnik:

RS Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Hajdrihova ulica 2a
1000 Ljubljana

Vrsta in lokacija objekta:

**Izvedbeni načrt za zaščito ceste pred
padajočim kamenjem na R2-424/1166
Boštanj - Planina v km 14,300**

Vrsta načrta:

Varnostni načrt

Številka varnostnega načrta:

25-1022-20-01-ar

Datum:

08. december 2025

3. Podatki o izdelovalcu VN

Odgovorni izdelovalec: Anže RUTAR, dipl.inž. potrdilo št. 60401-4/2023 z dne 19.06.2023

ŽIG PODJETJA

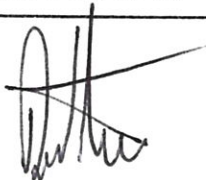


PODPIS

DATUM

08.12.2025

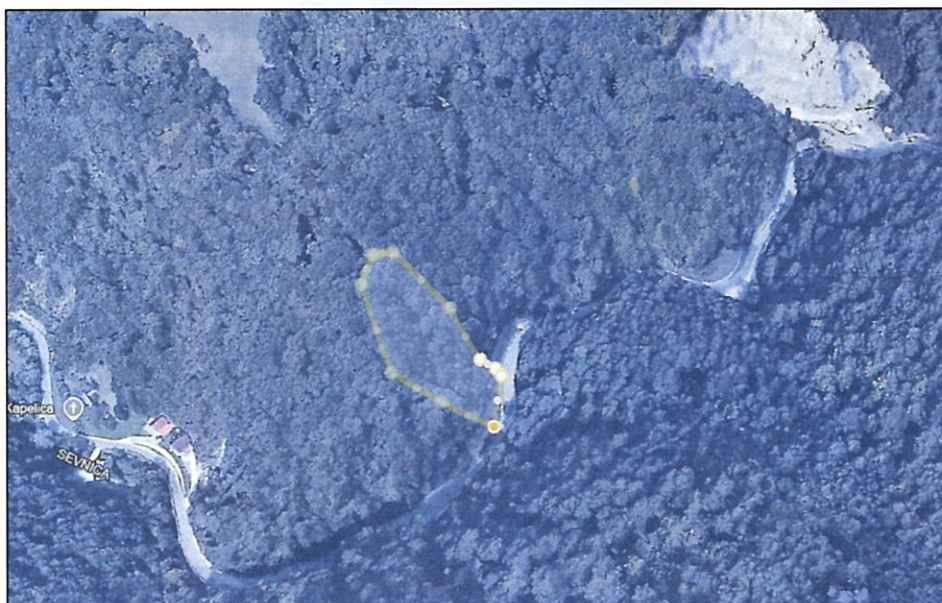
ANŽE RUTAR
dipl.inž.les.
IZS PI T-0752



4. Projektna naloga (Povzeto po izvedbenem načrtu št. P-44/25-N, »Izvedbeni načrt za zaščito ceste pred padajočim kamenjem na R2-424/1166 Boštanj - Planina v km 14,300«, EHO Projekt d.o.o. in Feniks+ d.o.o., november 2025)

Splošni opis

Na vkopni brežini državne ceste R2-424/1166 Boštanj – Planina v km 14.300, prihaja do podorov in plazenja brežine, pri čemer je nazadnje junija 2025 izpadel blok razprl obstoječo visečo heksagonalno mrežo in padel na vozišče. Na istem mestu se je podor zgodil že v letu 2022, kjer je večji blok razprl visečo heksagonalno mrežo in padel na vozišče. Vkopna brežina je na obravnavanem območju obzidana s kamnito zložbo, za katero so na vrhu vgrajene betonske koritnice. Kamnito betonska zložba se v smeri naraščajoče stacionaže nadaljuje v sidrane AB slope, ki so obzidani s kamnom v betonu. Nekateri sidrne kape so poškodovane. Nasipno stran obravnavnega odseka, proti potoku Sevnica, podpirajo zidovi. Širina vozišča znaša cca 7.0 m. Za začasno zaščito je bilo v okviru interventnih del izvedeno interventno čiščenje brežine, odstranitev nevarnih dreves, miniranje labilnega bloka dim. cca 10 m³ ter postavitve začasnih palisad v skupni dolžini 56 m. Brežina je v dnu tudi podprta s kamnitobetonskim zidom višine do cca 6 m, ki je zaenkrat stabilen.



Slika 1: Prikaz območja (vir: Google earth, 2025)

Predvidene tehnične rešitve

a. PRIPRAVA BREŽINE

Za sanacijo brežine se najprej izvede planiranje celotnega območja plazov z bagrom pajkom, tako da se po celotni površini doseže čimbolj enakomeren (poravnan) potek terena, vključno z odstranjevanjem kakršnikoli odlomnih robov. Le-te je potrebno enakomerno zaobliti v čim večjem radiju. Večje skale se vgradi v peto brežine, tako da le-te nudijo oporo brežini. Po potrebi se posamezne večje skale spikira. Površina brežine, ki jo je potrebno splanirati je okoli 1470 m². Ocenjena količina premetanega materiala je okoli 500 m³, od tega se jih cca 220 m³ vgradi nazaj v brežino, 280 m³ pa odpelje na deponijo na razdalji do 15 km. Ob planiranju površine je potrebno tudi zatesniti obstoječo odprto zaledno razpoko z neprepustnim materialom, na mestih kjer je le-ta odprta. Pred izvedbo zemeljskih del je potrebno izvesti še zaščito krone obstoječega zidu ter betonske koritnice za zidom.

Zaščito se izvede z lesenimi plohi in gradbenim filcem 500g/m² ter s kosmatim lesom (odstranjeno zarastjo) ali podobno. Celotna dolžina varovanja znaša ca. 50 m. Z brežine je potrebno predhodno odstraniti tudi začasne lahke lovilne palisade, višine 2 m ter skupne dolžine 56 m, ki so bile izvedene v okviru interventne sanacije. Po potrebi se za zaščito bokov gradbišča izvede zaščite z lahko lovilno palisado na vsaki strani v dolžini 2 x 15 m. Palisada je višine 2.0 m, stebričke se izvede iz RA fi 28 mm z vodili iz privarjenih železnih ušes, skozi katere se izvede povezje z jekleno pletenico fi 12 mm (v dnu, po sredini in v vrhu), širina polj znaša 3.0 m. Za mrežni panel se uporabi heksagonalno pletivo 80/100/2.7, F = 40 kN. Palisado se sidra s sidri RA fi 12 mm, L = 0.5 – 1.0 m. Le-te so bile izvedene pod celotnim obravnavanim območjem plaz. Na levi strani sta izvedeni še dve dodatni vrsti dolžine 9 in 12 m, pri čemer je zgornja krajša ograja skoraj v celoti zasuta z materialom. Le-to je posledica odminiranja labilnega bloka dim. cca 10 m³, ki se je nahajal tik pod odlomnim robom plaz.

b. MREŽE VISOKE NATEZNE TRDNOSTI

Za sanacijo pobočja se predvidi stabilizacija hribine z mrežami visoke natezne trdnosti na površini 1760 m². Mrežni paneli so kapacitete min. 150kN/m v vse smeri. Kvaliteta jekla mora biti minimalno 1770 N/mm². Velikost odprtin naj bo maksimalno 100 mm. Mreža mora biti korozijsko zaščiten v skladu z EN 10264-2, ZN - Al 5% ter preskušena v skladu z evropskim ocenjevalnim dokumentom EAD - 230025-00-0106 ali EAD 230008-00-0106. Mreže se v hribino sidra z IBO sidri 32-38 mm, natezne trdnostni min. 480 kN (meja lezenja) dolžine 10 – 12 m (raster 2.25 – 2.5 m), ki se jih injektira z injekcijsko maso Cementol Injecem (ali enakovredno). Površine narekujejo uporabo ca. 320 kom sider. Sidra naj se po potrebi vsaj minimalno vkoplje v teren, tako da se bo mreže lahko čim tesneje prilagodilo konfiguraciji terena. Na podlagi predhodnih analiz in izračunov predvidimo različen raster sider za manj kritičen del plaz (leva stran - nižja) ter kritičnejši del plaz (desna stran – območje podora). Površina prekritja in ocenjeno št. sider je razvidno iz tabele spodaj. Raster sider se lahko v manjši meri prilagaja za čimbolj boljšo prilagoditev mreže h brežini oz. se po potrebi izvede dodatna sidra v morebitnih konkavah brežine. Mreže se pritrdi s pritrditvenimi ploščami (spike plates), ki zagotavljajo pritrditev mrežnih panelov. Za kvalitetno izvedbo del bo potrebno izvesti čiščenje in posek zarasti in vse potrebne ukrepe za delo v vrhni tehniki.

c. POVRŠINSKA ODVODNJA S HUDOURNIŠKO KANALETOM

Izvede se odvodnja površinske vode z zaledja, ki tangira na plaz. In sicer se v ta namen po zgornjem in levem obodu plaz vgradi hudourniške kanale z zobom, v skupni dolžini 77 m. Kanele se v brežno dodatno sidra s klini RA fi14, L=1.0 m (2 kos/kanaleto). Na točki, kjer se kanalete usmeri proti dnu brežine bo potrebna tudi vgradnja betonskega cevnege jaška višine cca 2.5 m z vsemi potrebnimi deli (izkop, betonska posteljica ter tesnjenje spodnjega dela jaška z betonom C25/30 ter navezava na kanaleto). Upoštevati tudi navezavo na obstoječe kanaleto nad zidom. Na celotnem poteku izvedbe je potrebno zagotavljati neprepustnost odvodnje. Izkop nad kanaleto se vrši v naklonu 1:1.2 ter zavaruje s kokosovim pletivom in intenzivno zatratitvijo.

d. INŽENIRSKO BIOLOŠKA SANACIJA BREŽINE

Na celotni površini predvidenih mrež visoke natezne trdnosti se še pred izvedbo mrež izvede inženirsko-biološka sanacija brežine z vzpostavitev vegetacijskega pokrova in zaščito z mrežami visoke natezne trdnosti. Po končani površinski zaščiti se izvede popletanje vrbovih popletov in potikanje vrbovih potaknjencev po celotni površini plaz.

Vzpostavitev vegetacijskega pokrova se izvede po sistemu:

- Bogatenje z NPK 15-15-15 200 kg/ha
- Varovalna setev oves 100 kg/ha
- Setev travne mešanice brežina 280 kg/ha
- Avtohtoni seneni nastilj 10 cm

Nastilj je ključnega pomena, saj omogoča zaščito semena do kaljenja (odnašanje zaradi dežja, varovanje pred ptiči) in zadrževanje vlage v prvem letu po kaljenju. Površina namenjena zatratitvi znaša cca 1470m².

Za razprševanje površinskega odtoka se predhodno prečno na brežino vkoplje sidrane lesene oblice (kostanj, hrast, akacija ali enakovredno), v skupni dolžini ca. 84 m. Premier oblice je 15-25 cm, dolžina 3-6 m. Namen oblic je primarno razprševanje površinske vode, zato je potrebno oblice vsaj za 1/3 vkopati v teren in na zaledni strani zasuti. Izkopi za oblice se vršijo ročno v alpinističnem pristopu, lokacije linij se zakoličijo na terenu, a osnem razmaku 5-7 m po liniji brežine, oblice se po potrebi osno zamika, tako da med njimi ni vrzeli ter z naklonom proti sredini plazu, kjer je že v obstoječem stanu teren oblikovan v obliki grape, prav tako je na tem delu pobočje manj labilno. Po planiranju območja se zato tudi na tem delu ohrani rahlo grapasto obliko za lažji odtok vode. Oblice se sidra s sidri RA fi 14, L = 1.0 – 1.5 m (3 kom/oblico dolžine 3-4 m). Skupna količina predvidenih oblic znaša 84 m. Po izvedeni vgradnji prečnih oblic in položeni zastirki se izvede zaščita površine z mrežami visoke natezne trdnosti.

Na desnem kritičnem delu se predvidi še povečanje hrapavosti površine z izvedbo vrbovih popletov, ki se jih namešča nad posamezne vrste lesenih oblic. Skupna dolžina popletov znaša cca 84 m. Za njihovo izdelavo se uporabi sveže vrbove količke, dolžine 60 - 80 cm, premera 4 - 7 cm, ki se jih vgrajuje v razmaku 40-60 cm. Za preplete iz vrbovih šib se uporabi sveže, prožne šibe dolžine 1.5 – 3 m in premera 1 – 3 cm. Preplet naj bo kompakten, brez velikih odprtin. Vrbe bodo tako predvidoma pognale v 2 – 6 tednih, idealni čas zasaditve pa je pozna jesen - zgodnja pomlad. Ukrep potrebuje tudi nekaj nege, saj je potrebno redno nadomeščati poškodovane šibe in po potrebi dosajevati dodatne žive kole. Kot pionirska vrsta se na desnem kritičnem delu plazu uporabi še bela vrba (*Salix alba*), ki jo vgradimo kot potaknjence – cca 500 kos.

Potek del

V **prvi fazi** se predvidijo naslednja pripravljalna dela (vrstni red se lahko po potrebi prilagodi skladno s potekom del):

- Izvedba polovične zapore ceste s semaforjem ter občasnimi popolnimi zaporami,
- postavitev začasne BVO z nadvišanjem,
- zaščita cestišča in obstoječih objektov,
- ureditev dostopa do lokacij,
- posek drevja in zarasti,
- planiranje brežine z bagrom pajkom,
- izvede se terensko trasiranje sidrišč,
- izvede se transport materiala in delovne opreme (vrtalke, kompresor) na predvidena delovišča (ročno, s pomočjo dvigal ali bagra pajka).

V **drugi fazi** se izvede naslednja dela:

- Izvede se vrtanje, vgradnja, injektiranje in testiranje žrtvenih sider ter določi potrebne globine sidranja na podlagi poročila o preiskavi sider,
- izvede se vgradnja sider,
- izvedba biotehnične sanacije,
- vgradnja prečnih lesenih oblic,
- namestitev prekrivnih mrež in izdelava površinske odvodnje.

V tretji fazi se predvidi:

- odstranitev začasnih zaščitnih ukrepov,
- odstranitev zapore,
- povrnitev okolice v prvotno stanje, vključno s čiščenjem obstoječe koritnice ter cevnege prepusta na cestišču.

Popis del

Zap.št.	Šifra	Opis	EM	Kol.
A PRIPRAVLJALNA DELA:				
1		Organizacija gradbišča	m1	1,00
2		Zakoličba linije objektov vključno z mikrozakoličbo lokacij sider in poteka hudourniške kanalete	komplet	1,00
3		Nadelava dostopnih poti	m1	120,00
4		Odstranitev grmovja in dreves z debli premera do 10 cm Odvoz ali stabilno zalaganje v gozdni red	m2	2.500,00
5		Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 11 do nad 50 cm ter odstranitev vej Odvoz ali stabilno zalaganje v gozdni red	komplet	1,00
6		Planiranje terena z bagrom pajkom, material III. - V. kategorije, povprečno 0.3 m3/m2. Izravnavo terena za vzpostavitev enakomernejšega naklona pobočja. Vključno z vsemi potrebnimi premeti materiala do dna brežine ter vgradnjo večjih skal v peto brežine.	m2	1.470,00
7		Tesnjenje zaledne razpoke zabitje odprtin v zaledni razpoki, zapolnitev z neprepustno zemljino. Delno strojno/delno ročno. Po potrebi dobava in interni transport zemljine na brežino.	m3	4,50
8		Polovična zapora ceste s semaforjem dolžine 100 m. Skupni čas zapore - predvideno ca 3 mesece. Obračun po dejanskih stroških	kos	1,00
9		Zavarovanje začasne prometne ureditve z nadvišano BVO ograjo l=6m, skupne višine z nadvišanjem H=3.00 m na skupni dolžini ca 90 m	m1	90,00
10		Zaščita cestnega ustroja Dobava, razprostiranje nasipnega materiala 0/45 za izvedbo zaščite voziščnega ustroja v debelini 50cm vključno s končnim čiščenjem in odvozom na deponijo.	m2	160,00
11		Izdelava začasne zaščitne ograje iz RA palic in heksagonalno mrežo 2.7mm, višina ograje 2.0m, zabijanje ali uvtiranje do 1.0 m, odstranitev po končanih delih, za zaščito bokov gradbišča	m1	30,00

12		Nakladanje in odvoz odvečnega materiala na deponijo v razdalji do 15 km. Premet materiala iz dna brežine na tovarnjak, odvoz na deponijo, vključno s stroški deponiranja.	m3	280,00
13		Odstranitev obstoječih palisad z odvozom na deponijo. - ena palisada popolnoma zasuta (skupna ocena zapolnjenosti palisad cca 10 m3)	m1	56,00
14		Začasna zaščita krone obstoječega zidu in koritnice Čiščenje koritnice in zaščita obstoječih elementov z: - z lesenimi plohi in gradbenim filcem 500g/m2, po potrebi še s kosmatim lesom (odstranjeno zarastjo) ali podobno. Celotna dolžina varovanja znaša ca. 50 m.	m1	50,00
15		Popravilo morebitnih poškodb obstoječega zidu in koritnice Popravilo morebitnih poškodb, v kolikor bo prišlo do le-teh, kljub izvedeni ustrezni začasni zaščiti. Polomljene koritnice se nadomesti z novimi. Krpanje s sanacijskimi maltami je predvideno le za manjše poškodbe in okruške.	m1	5,00

Zap.št.	Šifra	Opis	EM	Kol.
B ZAVAROVALNA DELA				
1		Izdelava vrtin ter vgradnja in injektiranje sider IBO R32, meja lezenja min. 480 kN Z namensko alpinistično vrtalno garnituro z lafeto. Zahtevano je sprotno injektiranje vrtin. Sidro se vstavlja počasi tako, da ves čas masa vsaj malo izteka iz vrha vrtine. Diamantna krona debeline min. 76 mm.	m1	3.520,00
2		Mreže visoke natezne trdnosti Nabava, dovoz in (montaža) polaganje mrežnih panelov (prilagojene mreže visoke natezne trdnosti, preskušene v skladu z evropskim ocenjevalnim dokumentom EAD - 230025-00-0106 ali EAD 230008-00-0106) kapacitete min 150kN/m, odprtina okenc maks. 50 mm, kvaliteta jekla 1770 N/mm2, vključno z dobavo in montažo pritrditvenih plošč (spike plates). Upoštevati sidranje v rastru 3.0 m, uporabi se sidra GEWI 28, l=3.0-4.0 m (vrtanje in vgradnja sider se obračunava v ločenih postavkah B1 in B2).	m2	1.760,00
3		Kokosovo pletivo 400 g/m2 (npr. Euro-textile C400) s 100% vsebnostjo kokosovih vlaken (4x4 vlakna/dm2). Dobava in polaganje prilagojeno morfologijo terena. Uporabijo se kovinski klini za pritrditev kokosove mreže. Dimenzije klinov 20x10x20. 1 klin na m2.	m2	90,00
4		Setev v seneni nastilj -avtohtoni seneni nastilj 10 cm -bogatenje z NPK -varovalna setev OVES 80kg/ha -setev travna mešanica brežina 250 kg/ha	m2	1.470,00

5		Sidrane lesene oblice (kostanj, hrast, akacija, rdeči bor ali enakovredno), premera ca 20 cm, alpinistični pristop, vkopane, sidrane s sidri RA fi12-14, L = 1,0 - 1,5 m (3 sidra/oblico)	m1	84,00
6		Izdelava vrbovih popletov Vrbovi količki: sveži, višina 60-80 cm, premera 4-7 cm, v medsebojnem razmaku 40-60 cm, vrbove šibe: sveže, prožne, dolžine 1,5–3 m, premera 1–3 cm.	m1	90,00
7		Vrbovi potaknjenci Živi vrbovi koli dolžine 1 - 2 m ter premera 2 -5 cm, v medsebojnem razmaku 100 - 150 cm. Potaknjence naj bodo vsaj 2/3 v vlažni zemlji.	kos	500,00
8		Površinska odvodnja plazu z hudourniški kanaletami z zobom. Upoštevati dodatno sidranje kanalet s klini RA fi14, L=1.0 m (2 kos/kanaleta). Upoštevati tudi vgradnjo 1x betonskega cevnege jaška višine cca 2.5 m z vsemi potrebnimi deli (izkop, betonska posteljica ter tesnjenje spodnjega dela jaška z betonom C25/30, navezava na kanalete) ter navezavo na obstoječe kanalete nad zidom. Na celotnem poteku izvedbe je potrebno zagotavljati neprepustnost odvodnje!!!	m1	77,00

5. Uporabljeni predpisi, standardi in normativi

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) (Ur. list RS 43/11)
- Gradbeni zakon (GZ-1) (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP, 133/23 in in 85/24 – ZAID-A)
- Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12, 61/17 – GZ, 189/20 – ZFRO in 43/22)
- Zakon o pravilih cestnega prometa (Ur. list RS 156/21 – uradno prečiščeno besedilo in 161/21 – popr.)
- Zakon o cestah (ZCes-2) (Ur. list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE)
- Uredba o varnosti in zdravju pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list RS 83/05)
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. list RS št. 30/23)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur. list RS 17/06, 18/06)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti vibracijam pri delu (Ur. list RS št. 94/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Ur. list RS 84/23)
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur. list RS 89/99, 39/05, 43/11 – ZVZD-1 in 181/21)
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. list RS 101/04 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varnostnih znakih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. list RS 89/99, 39/05)
- Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev (Ur. list RS 87/02, 29/03 – popr., 124/06 in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Ur. list RS 72/21 in 29/24)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti biološkim dejavnikom pri delu (Uradni list RS, št. 168/20 in 12/24)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. list RS 34/08 in 44/22 – ZVO-2)
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. list RS 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o nakladanju in razkladanju motornih vozil (Ur. list SFRJ 7/66)
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Ur. list RS 136/06)
- Pravilnik o splošnih normativih in ukrepih za varstvo pri delu z dvigali (Ur. list SFRJ 30/69)
- Pravilnik o gradbiščih (Ur. list RS 55/08, 54/09 – popr., 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1)
- Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (Ur. list RS 70/11)
- Pravilnik o zaporah na cestah (Uradni list RS, št. 4/16 in 132/22 – ZCes-2)
- Pravilnik o varstvu pri delu v gozdarstvu (Ur. list SRS, št. 15/79, Ur. list RS, št. 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)
- Pravilnik o prijavi nezgode in poškodbe pri delu (Ur. list RS št. 78/22 in 90/22-popr.)

6. Načrt ureditve gradbišča

Izvajalci del morajo izdelati varnostne zapise, v katerih določijo postopke in načine za varno izvedbo del.

Pri izvajanju del je potrebno upoštevati:

- projektno dokumentacijo,
- varnostne zapise oz. navodila za varno delo,
- varnostni načrt,
- navodila koordinatorja za varnost in zdravje pri delu,
- določila pisnega sporazuma o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na skupnem delovišču.

V primeru bistvenih odstopanj od vsebine Varnostnega načrta oz. predvidenih tehnoloških postopkov je potrebno izvesti prilagoditve vsebine načrta glede na aktualno dogajanje na gradbišču. Izvajalci del morajo o tem pravočasno obvestiti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu.

a) Podatki o obstoječih instalacijah in napravah ter drugih vplivih okolice gradbišča na varnost delavcev, s poudarkom na preverjanju okoliščin, ki bi lahko na mestu gradbišča zaradi pretekle rabe objekta nakazovale prisotnost nevarnih snovi ali predmetov ter potrebnih ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev

Po javno dostopnih podatkih in geodetskem posnetku na predvideni lokaciji ni GJI infrastrukture.

Kljub temu se pred pričetkom izvajanja del pregleda celotno območje, na katerem se bodo izvajala dela. Izvede se markiranje morebitnih inštalacij in vodov. Markiranja izvedejo pooblaščen osebe upravljavcev vodov. Dela v območju instalacij in vodov je potrebno izvajati skrajno previdno in v skladu z izdanimi soglasji. Dogovore se vpiše v knjigo varnostnih ukrepov.

V primeru, da se med izvajanjem del naleti na nepredvidene vode se z deli nemudoma prekine, obvesti upravljavca/e, da se zagotovi ustrezen nadzor in pridobi navodila za nadaljnje delo.

Med izvajanjem del se lahko naleti na neeksplozirana ubojna sredstva. V tem primeru je potrebno dela nemudoma prekiniti in obvestiti policijo. Območje se zavaruje tako, da se prepreči dostop nepooblaščenih oseb in opremi z opozorilnimi napisi »POZOR, NEEKSPLODIRANA BOMBA«.

Morebitna izkopavanja na območju križanj podzemnih vodov morajo potekati pod neposrednim nadzorom odgovornih oseb. Na teh območjih se odredi ročni izkop.

b) Zavarovanje gradbišča proti okolici

Dostop do območja izvajanja del bo po obstoječi cesti R2-424/1166 Boštanj - Planina.

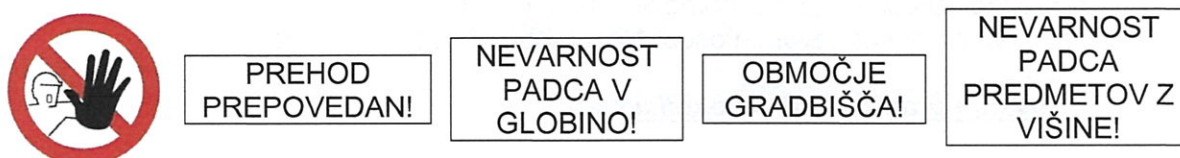
Območja z deponijami in pomožnimi objekti bodo urejena v bližini območja izvajanja del, izven nevarnih con. Pred ureditvijo deponij in pomožnih objektov se izvede pregled širšega območja oz. pobočja in po potrebi izvede ustrezna zavarovanja (npr. odstranjevanje labilnih skal, utrjevanje skal, odstranjevanje debel podrtih dreves, začasna montaža lovilnih mrež, ipd.). Območje z deponijami in pomožnimi objekti se ogradi z gradbiščno ograjo visoko najmanj 2 m. Ograja mora biti trdna, stabilna in izvedena tako, da bo onemogočen dostop nepooblaščenim osebam. Vhod v območje se izvede z dvokrilnimi kovinskimi vrati ustreznih dimenzij. Dimenzije vrat se določi na osnovi dimenzij predvidene gradbene mehanizacije in tovorov (min. 3,5 m).

Pred pričetkom del se izvede ogled in določi vse možne dostope na območje izvajanja del, ki se jih zavaruje z ograjo in označi z opozorilnimi znaki, da se prepreči dostop nepooblaščenim osebam. Lokacija del ne dopušča ograditve območja s klasično gradbiščno ograjo. Znake iz slike 3 se namesti na drevesa ali posebej pripravljene drogove.

Na cesti se iz obeh strani namesti opozorilno tablo iz slike 2, tablo s podatki o gradbišču, gradbiščni red, gradbiščni požarni red, prijavo gradbišča IRSD in prometne znake za ureditev prometa na območju. Prijavo gradbišča IRSD se namesti v primeru, da bo ta izvedena - glej Uredbo o varnosti in zdravju pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list RS 83/05).



Slika 2: Gradbiščna tabla z opozorilnimi znaki



Slika 3: Opozorilni znak in napisi nameščeni na možnih dostopih do območij del

Dnevno je potrebno pregledovati gradbiščna zavarovanja na celotnem območju in jih po potrebi popraviti oziroma dopolniti.

O izvajanju del, prepovedih dostopa in drugih posebnostih se obvesti lastnike zemljišč na območju.

c) Ureditev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbišču

Predvideno največje število delavcev, ki bodo naenkrat prisotni na gradbišču je 10.

Zagotovi se kemični WC in umivalnik z milom ter brisačami. Zaposlenim bo na voljo garderoba za preoblačenje in odlaganje osebnih predmetov ter občasno ogrevanje. V garderobnem zabojniku mora biti v času od 15. oktobra do 30. aprila zagotovljena temperatura vsaj 20 °C. Prosta površina tega prostora mora znašati vsaj 0,75 m² na delavca, vendar ne sme biti manjši kot 4 m², višina prostora pa mora biti vsaj 205 cm. Garderobni prostori morajo biti opremljeni z omaricami za shranjevanje osebne garderobe, ki se lahko zaklenejo. Vsak delavec mora imeti na voljo vsaj eno omarico. Za čas izvajanja prašnih del bo izvajalec zagotovil možnost, da se zaposleni po končanih delih umijejo. Na voljo bo tudi pisarna in skladišče, ki bo namenjeno shranjevanju materialov in delovne opreme, ki ne sme biti izpostavljena vremenskim vplivom. Postavitve jedilnici ni predvidena, ker bo izvajalec del poskrbel za prehrano zaposlenih v bližnjem gostinskem obratu. Pitna voda se dobavlja sproti s strani izvajalca del.

Tlačna trdnost postavitve površine je predvidoma ustrezna. V nasprotnem se pred postavitvijo zabojnikov izvede ustrezne utrditve. Primernost postavitvenih površin po potrebi preveri in potrdi geomehanik.

Vodstvo gradbišča mora zagotoviti redno čiščenje in vzdrževanje vseh gradbiščnih pomožnih prostorov.

Čiščenje in vzdrževanje kemičnega WC-ja izvajalec del naroči pri pooblaščenem podjetju.

Gradbiščni pomožni prostori bodo locirani na razširjenih območjih ob cesti, izven nevarnih con.

Pred vsako spremembo ureditve gradbišča mora glavni izvajalec pripraviti nov načrt ureditve gradbišča, ki ga pregleda in potrdi tudi koordinator K2.

V primeru povečanja števila zaposlenih je potrebno ustrezno povečati in urediti kapaciteto gradbiščnih pomožnih prostorov, skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 24/2005) – v nadaljevanju Uredba.

Predvidena lokacija pomožnih gradbiščnih objektov in dostopnih poti bo razvidna iz »Načrta ureditve gradbišča, ki ga izdela glavni izvajalec del in ga, po potrditvi predstavnika investitorja, nadzornega inženirja in koordinatorja VZD v fazi izvajanja del, priloži temu varnostnemu načrtu.

d) Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov

- Dostop do območja bo po obstoječi cesti R2-424/1166 Boštanj - Planina. Na cesti se postavi prometne znake, ki bodo udeležence v prometu opozarjali na bližino gradbišča in prisotnost gradbene mehanizacije ter tovornih vozil (znake se postavi na obeh straneh).
- Pri izbiri gradbene mehanizacije je potrebno upoštevati nosilnost in dimenzije ceste, mostov in drugih cestnih konstrukcij.
- Do območij izvajanja del se izvede varne dostopne poti. Pred pričetkom del se preveri območja nad izvajanjem del in po potrebi odstrani oz. utrdi zrahljane skale, nestabilna debela posušenih dreves, ipd.
- Za čas izvajanja del je predvidena stalna polovična zapora ceste ter po potrebi občasne popolne zapore. Pred izvedbo zapor se pridobi dovoljenje s strani upravljalca ceste. Izdela se elaborat ureditve prometa in postavi ustrezno prometno signalizacijo. Elaborat ureditve prometa naroči oz. izdela izvajalec del.
- Zaradi izvajanja del varnost uporabnikov ceste, lastnikov zemljišč in drugih oseb v nobenem trenutku ne sme biti ogrožena. Pred pričetkom izvajanja del se izvede vsa potrebna varovanja pred nevarnostjo padanja kamenja in drugih predmetov na cesto (npr. nadvišane BVO ograje, začasne varovalne mreže, ipd.).

- Gradbiščne transportne poti morajo biti urejene in dimenzionirane tako, da je omogočen varen in neoviran transport gradbene mehanizacije. Širina poti ne sme biti ožja kot 2,5 m, oziroma 80 cm širše od gabarita transportnega sredstva, če se tam zadržujejo tudi delavci.
- Modul zbitosti tal transportnih poti mora znašati za vozila z maso do 20 t, 60 MPa, za vozila z maso nad 20 t, 120 MPa.
- Postavitvene površine za avtodvigalo in podobno mehanizacijo se izvede skladno z navodili proizvajalcev. Izvesti in določiti je treba ploščad za potrebe dvigala na tovornem vozilu ali avtodvigala. Pri tem je potrebno upoštevati doseg roke dvigala na tovornem vozilu po diagramu nosilnosti. Vsi ki upravljajo transportna sredstva in naprave ali med delom sodelujejo z njimi (privezovalci, signalisti in podobno) morajo biti strokovno usposobljeni, ter zdravstveno sposobni za tako delo. Ustreznost postavitvenih površin po potrebi potrdi geomehanik.
- Vozniki tovornih vozil so dolžni hitrost vožnje prilagajati stanju transportnih poti.
- Vzvratio vožnjo gradbene mehanizacije mora koordinirati/usmerjati signalist. Signalist mora nositi dobro vidno obleko ali signalni telovnik.
- Gradbiščne transportne poti morajo biti proste, prevozne in redno vzdrževane.
- Morebitne poškodbe transportnih poti (posedanje zaradi transporta tovornih vozil) se sproti sanira, da se prepreči nevarnost prevrnitve tovornih vozil.
- Vozniki tovornih vozil so dolžni pred začetkom vožnje zagotoviti tako stanje vozil in naloženega tovora, da ne bo ogrožena varnost zaposlenih in ostalih udeležencev v prometu.
- Izvajalec del skrbi za redno čiščenje ceste v kolikor pride do onesnaženja zaradi aktivnosti na gradbišču. Pred izvozom na prometnico se očisti kolesa vozil.
- Po potrebi se območja škropi z vodo, da se prepreči dviganje in širjenje prahu.
- Območja, na katerih bo potekalo nakladanje, razkladanje materialov in podobna dela morajo biti ustrezno ograjena in označena. Nepooblaščenim osebam mora biti onemogočen dostop do nevarnih območij.
- Prepovedano je odlaganje kakršnega koli materiala na transportnih poteh in na razdalji manj kot 1m od roba poti.
- Preko prometnih komunikacij na gradbišču je prepovedano polagati električne kabelske podaljške, če niso zavarovani pred nevarnostjo mehanskih poškodb.
- Po gradbišču morajo biti urejene tudi poti za komunikacije delavcev. Širina poti mora znašati najmanj 60 cm.
- Zaradi strmega in težko dostopnega terena je predvidena uporaba bagra »pajka«. Pri delu z bagrom se dosledno upošteva navodila proizvajalca predvsem z vidika varnega dela na strmemu terenu - nevarnost prevrnitve.

Izvajalec del mora pred začetkom izvajanja del in po vsaki večji spremembi na gradbišču zaposlene seznaniti z načinom varne evakuacije iz območja gradbišča.

Med gradnjo je potrebno zagotavljati stalno prehodnost in urejenost evakuacijskih poti. Predvideti/izvesti je potrebno poti za hiter in varen umik zaposlenih iz nevarnih območij.

e) Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala

Deponije materialov in opreme bodo urejene ob cesti, v bližini območja izvajanja del. Deponije se bo urejalo skladno z dinamiko izvajanja del. Zaradi omejenega prostora se bo na območja izvajanja del materiale dostavljalo sproti, in po potrebi.

Transport materialov na območja del bo, kjer bo to izvedljivo strojni, z avtodvigalom. Predviden je tudi transport materialov z bagrom »pajkom« do bolj oddaljenih območij.

Pri manipuliranju s tovorom je potrebno upoštevati:

- strmeti je potrebno za tem, da se le ta sproti dovaža ter vgrajuje,
- skladiščenje materiala mora biti urejeno tako, da ni ogrožena varnost in zdravje delavcev (prosti dostopi, pravilna zloženost),
- zlaganje mora ustrezati lastnostim materialov,
- materiale in delovno opremo je potrebno zložiti ali razmestiti tako, da se ne morejo zrušiti ali prevrniti,
- preden se tovor začne razkladati oziroma nakladati na vozilo, mora voznik poskrbeti za zavarovanje vozila pred nekontroliranim premikom.

Transport do območij, ki so od ceste bolj oddaljena bo ročni oz. s pomočjo škripcev in drugih pripomočkov ter s pomočjo bagra »pajka«. V bližini območij izvajanja del se izvede platoje na katere bo mogoče na varen način odlagati materiale in opremo. Platoji bodo praviloma izvedeni na strmih pobočjih zato se robove zavaruje z varovalno ograjo oz. zagotovi uporabo varnostnih pasov (alpinistična tehnika dela). Izvedba platojev mora ustrezati predvidenim obremenitvam.

Pred postavitvijo skladovnic na območju se izvede postavitvene površine, s primerno tlačno trdnostjo.

Materiali na deponijah morajo biti zloženi stabilno in pregledno, da se zagotovi varen odvoz in manipulacija.

Višina skladovnic posameznih vrst materiala ne sme presegati 2,00 m pri ročnem in 6,00 m pri mehaniziranem postavljanju skladovnic. Med posameznimi skladovnicami morajo biti zagotovljeni varni prehodi široki min. 0.60 m. Višina skladiščenja ne sme presegati 2 m tudi, kadar gre za material, ki bi se lahko porušil.

Premeščanje in skladiščenje lažjih materialov bo ročno, težjih s pomočjo avtodvigala in bagra. Postavitveno površino za avtodvigalo se uredi skladno s navodili proizvajalca.

Materiali, ki ne smejo biti izpostavljeni vremenskim nevarnostim bodo skladiščeni v skladiščnem zabojniku.

Vse deponije na gradbišču bodo začasne, njihova namembnost pa se bo spreminjala glede na napredovanje del. Gradbeni odpadki se sortirajo in sproti odvažajo.

Gradbeni elementi in material se morajo deponirati ločeno in se med seboj ne smejo mešati.

f) Ureditev prostora za hrambo nevarnega materiala

Skladiščenje nevarnih materialov na gradbišču ni predvideno.

Snovi, kot so olja, pogonska goriva, maziva, masa za injektiranje, cement, ipd. se bo dovažalo dnevno, po potrebi in v količini, ki ni večja od predvidene dnevne porabe teh snovi. Na gradbišču se hrani varnostne liste za vse nevarne snovi. Zaposleni morajo biti seznanjeni z vsebino varnostnih listov in usposobljeni za varno delo z nevarnimi snovmi.

Bencin in dizelsko gorivo se hrani samo v dobro zaprtih atestiranih posodah z ustreznimi oznakami. Maksimalna količina, ki se lahko hrani v nenamenskih kontejnerjih je za dizelsko gorivo 20 l, za bencin pa 10 litrov, vendar morajo biti takšni kontejnerji označeni z varnostnimi znaki (nevarnost požara/eksplozije, prepovedano kajenje in uporaba odprtega ognja. **STROGO PREPOVEDANO JE ODMETAVANJE PRAZNE EMBALAŽE NEVARNIH KEMIČNIH MED KOMUNALNE ODPADKE.**

STROGO PREPOVEDANO JE PRETAKANJE ALI PRESIPANJE NEVARNIH KEMIČNIH V EMBALAŽO NAMENJENO ŽIVILSKIM PROIZVODOM.

V primeru razlitja goriva ob pretakanju na terenu oziroma poškodovanja hidravličnih cevi je dolžan upravljavec gradbenega stroja to takoj sporočiti vodji del. Mesto razlitja takoj posuti z absorpcijskim materialom in onesnaženo zemlino predati v uničenje registriranemu zbiralcu oziroma odstranjevalcu odpadkov.

g) Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov

Transport gradbenih materialov do deponij bo s tovornimi vozili ustreznih dimenzij in mas. Razkladanje in skladanje težjih materialov bo strojno, z avtodvigalom in bagrom. Prepovedano je zadrževanje nepooblaščenih oseb v območju premeščanj materialov in opreme. Koordinacijo avtodvigala/bagra izvaja signalist. Ročni signali morajo biti natančni, enostavni, dobro vidni, lahki za izvajanje in razumevanje ter opazno ločljivi od drugih kretenj osebe, ki jih daje. Signalist (oseba, ki daje ročne signale) daje manevrirna navodila osebi, ki se imenuje upravljavec. Signalist mora vizualno spremljati vse manevre, ki jih izvaja upravljavec ter zagotavljati varnost delavcev in drugih oseb v bližini izvajanja operacij. Odvisno od nastale nevarne situacije, se vsi gibi lahko izvajajo hitro ali počasi. Ročni signali so opisani in prikazani v Pravilniku o varnostnih znakih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15). Strogo je prepovedano zadrževanje oseb pod tovorom. Površine za postavitve avtodvigala se izvede skladno z navodili proizvajalca.

Prenos materialov in opreme (mreže, sidra, lesene oblice,...) do mest vgradnje bo, kjer bo to izvedljivo strojni (avtodvigalo, bager »pajek«). Do drugih mest bo prenos materialov po potrebi ročni oz. s pomočjo škripcev in druge opreme.

Montaža varovalnih sistemov mora potekati skladno z navodili za montažo, ki jih pripravi izdelovalec sistemov ali projektant in se priložijo varnostnemu načrtu.

Pred premeščanjem tovorov se manipulativne površine ogradi in označi z opozorilnimi znaki (»DOSTOP NEZAPOSLENIM PREPOVEDAN« in »NEVARNOST VISEČEGA BREMENA«).

Pri manipuliranju s težkimi predmeti mora biti vedno prisotna strokovna oseba, ki je hkrati tudi vodja razkladanja, prenašanja ali nakladanja. Strojnik in vodja del, se morata pred pričetkom del dogovoriti o načinu dela in zavarovanju okolice.

Pri nakladanju/razkladanju se mora upoštevati naslednje varnostne ukrepe:

- da so stranice tovornega vozila pred nakladanjem ustrezno zaprte,
- da voznik kontrolira tovor pred, med in po razkladanju,
- da se kosovni tovor ustrezno zavaruje pred premiki,
- da so nosilne vrvi/trakovi ustrezno dimenzionirani in pregledani,
- so vrvi na ostrih robovih zavarovane, idr.

Vozniki in upravljalci gradbene mehanizacije morajo biti usposobljeni za varno delo in zdravstveno sposobni za opravljanje dela – pozitivno zdravniško spričevalo.

Pri ročnem premeščanju bremen je potrebno upoštevati določbe Pravilnika o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Uradni list RS, št. 84/23, 98/23 in 47/24 – popr.). Zagotoviti je potrebno kroženje delavcev, da je časovna izpostavljenost posameznika neugodnim obremenitvam zaradi ročnega premeščanja bremen čim manjša. Obremenitve zaradi premeščanja bremen se lahko močno zmanjša z uporabo pripomočkov in naprav, ki olajšajo delo.

Sipke materiale se bo nakladalo/premeščalo strojno, z rovokopačem in bagrom.

Za privezovanje se lahko uporabljajo samo brezhibna privezovalna sredstva ustrezne nosilnosti. Pri uporabi dvižnih trakov je treba upoštevati, da se z vezanjem bremena z zankami zmanjšuje nosilnost. Enako tudi neprimerno vezanje s kraki trakov pod ostrim kotom glede na breme.

Nosilnost (kg)	Barvne oznake po vrednosti	Nosilnost z enim pasom					Nosilnost z dvema pasoma						
		Preprosto direktno	Preprosto vezano	Preprosta	poloben naklon kot beta		Direktno naklon kot beta	Direktno naklon kot beta					
				0°	0°	15°		45°	60°	0°	15°	45°	60°
													
		1,0	0,8	2,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0	1,12	0,8		
1000	vijolična	1000	800	200	1400	1000	1400	1000	1120	800			
2000	zelena	2000	1600	4000	2800	2000	2800	2000	2400	1600			
3000	rumena	3000	2400	6000	4200	3000	4200	3000	3360	2400			
4000	siva	4000	3200	8000	5600	4000	5600	4000	4480	3200			
5000	rdeča	5000	4000	10000	7000	5000	7000	5000	5600	4000			
6000	rjava	6000	4800	12000	8400	6000	8400	6000	6720	4800			
8000	modra	8000	6400	16000	11200	8000	11200	8000	8960	6400			
10000	oranžna	10000	8000	20000	14000	10000	14000	10000	11200	8000			

Slika 4: Prikaz nosilnosti dvizhnih trakov v skladu z EN 1492-2

kot	0°	0°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	0°-45°	45°-60°	0°
faktor	1	0,8	1,4	1	1,12	0,8	2,1	1,5	1,6
premer mm									
6	380	300	530	380	430	300	800	570	610
8	700	560	950	700	780	560	1500	1050	1100
10	1050	840	1500	1050	1100	840	2250	1600	1700
12	1550	1240	2120	1550	1700	1240	3300	2300	2500
14	2120	1600	3000	2120	2300	1600	4350	3150	3300
16	2700	2100	3850	2700	3000	2100	5650	4200	4350
18	3400	2700	4800	3400	3800	2700	7200	5200	5650
20	4350	3400	6000	4350	4800	3400	9000	6500	6900
22	5200	4100	7200	5200	5800	4100	11000	7800	8400
24	6300	5000	8800	6300	7000	5000	13500	9400	10000
26	7200	5700	10000	7200	8000	5700	15000	11000	11800
28	8400	6700	11800	8400	9400	6700	18000	12500	13500
32	11000	8800	15000	11000	12300	8800	23500	16500	18000
36	14000	11200	19000	14000	15600	11200	29000	21000	22500
40	17000	13600	23500	17000	19000	13600	36000	26000	28000

Slika 5: Prikaz nosilnosti bremenskih jeklenih vrvi v skladu z EN 13414-1

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

Zaradi naklona terena je celotno območje pod mesti izvajanja del nevarno območje. V času izvajanja del je prepovedano zadrževanje oseb pod tangiranimi območji. Izvesti je potrebno ustrezne varnostne ukrepe za preprečevanje padanja kamenja, skal in drugih predmetov v globino (čiščenje terena, izvedba začasnih varovalnih mrež, začasno prekrivanje območij z mrežo, idr.). V primeru, ko se oceni, da pri izvajanju določenih del ni mogoče zagotoviti ustrezne varnosti prometa, se izvede popolno zaporo ceste.

Zaradi narave dela in vrste terena bo varovanje zaposlenih pred nevarnostjo padca v globino izvedeno pretežno z uporabo ustrezne osebne varovalne opreme – alpinistična tehnika dela. Zaposleni morajo biti za tak način dela ustrezno usposobljeni.

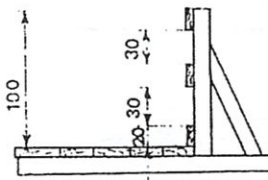
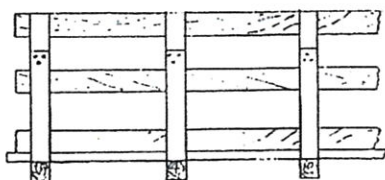
Z varovalno ograjo se zavaruje izpostavljene robove manipulativnih platojev na območjih del, izpostavljena mesta dostopnih poti in po možnosti druga območja, na katerih bo trajanje del daljše oz. območja, na katerih bi uporaba alpinistične tehnike dela predstavljala preveliko oviro za izvedbo del.

Z ograjo se označi tangirana območja pod izvajanjem del na višini in območja na katerih se izvaja premeščanje materialov z dviznimi napravami.

V primeru vstopa nepooblaščenih oseb v nevarno območje se z deli prekine in poskrbi, da se nepooblaščen oseb umakne na varno.

Nevarna področja oz. okoliščine na gradbišču so predvsem:

- nekontrolirane porušitve sten izkopov, zavarovanje izkopov, brežin,
- nevarnosti zaradi nestabilnega terena,
- delo s kamionskim avtodvigalom oz. bagrom z dvizno napravo,
- manipulativno območje gradbene mehanizacije,
- uporaba delovne opreme,
- ureditev delovnih mest na višini,
- montaža varovalnih sistemov – alpinistični način dela,
- delo z vrtnimi garniturami,
- posek dreves in grmičevja.



Slika 6: Varovalna ograja

Slika 7: Opozorilna ograja

Navedena dela lahko opravljajo samo polnoletni, ustrezno strokovno usposobljeni in zdravstveno zmožni delavci. Vsa posebej nevarna dela se lahko izvajajo samo ob uporabi ustrezne/predpisane osebne varovalne opreme in pod stalnim nadzorom s strani vodje del.

Nevarne cone morajo biti označene tudi z opozorilnimi znaki in napisi:

- nevarnost padca predmetov z višine,
- nevarnost padca v globino,
- prepovedan prehod/dostop.

Nekontrolirane porušitve sten izkopov, zavarovanje izkopov, brežin:

- Izkopi in odkopi bodo izvedeni kot široki izkop pod kotom notranjega trenja zemljine.
- V primeru, da se med izkopom izkaže, da so zemljine mestoma nestabilne in v primeru pomanjkanja prostora za izvedbo širokega izkopa, bo potrebno na teh območjih predvideti dodatno zaščito delovnega območja – npr. razpiranje, zagatnice, idr. Ukrep se določi s pooblaščenimi projektanti in nadzorniki.
- Izkopi in dela v izkopih naj se izvajajo v suhem vremenu.
- Prepovedana je prisotnost delavca v bližini izvedbe izkopa s strojno mehanizacijo.
- Globlji izkopi morajo imeti urejene dostope (dostopne rampe, lestve).
- Robovi globljih izkopov morajo biti zavarovani z varovalno ograjo oz. v primeru kratkotrajnih izkopov s signalno vrvico postavljeno najmanj 2 m od izpostavljenega roba.
- Brežine izkopov se prekrije s PVC folijo, da se prepreči močenje in nevarnost porušitve,
- 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.
- Ob površinah po katerih se odvija promet, mora biti zavarovanje in stabilnost brežin predhodno dokazana z upoštevanjem pričakovane obtežbe.

- Na mestih, kjer je izkop globlji od 1 metra in ima brežine urejene pod kotom večjim od 45° (bolj strmo), mora biti najmanj 100 cm od zgornjega roba postavljena varnostna ograja (izdelano kot določa točka 7.1 uredbe) ali urejeno zavarovanje nevarnega območja izkopa s signalno vrvico, izdelano skladno s priložo IV. poglavje C točko 7. 2 uredbe.
- 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.
- Opaž za razpiranje bočnih strani izkopa mora segati najmanj 20 cm nad nivo terena. Za razpiranje bočnih strani izkopov je potrebno uporabljati les oziroma drug material ter opremo ustrezne trdnosti in velikosti. Sredstva za spajanje in utrjevanje delov podpornikov (klini, okovje, vijaki, žebli, žica in podobno) 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.
- Pred začetkom del pri izkopu zemlje in vselej po neugodnih vremenskih pojavih, mrazu ali topitvi snega in ledu, mora vodja posameznih del (zemeljskih del) opraviti pregled izkopa in po potrebi ustrezno ukrepati (za zavarovanje pred zruški bočnih strani izkopa,...).
- Materiala, potrebnega za gradnjo, in montažna dela v izkopih ni dovoljeno odlagati na robove izkopa ali na kraje, kjer bi se lahko zrušil oziroma predstavljal nevarnost za delavce v izkopu.
- Za spuščanje materiala v izkope je potrebno uporabljati naprave (žlebove, lijake) ali transportna sredstva, ki so primerna vrsti, obliki in teži materiala. Spuščanje težjih gradbenih elementov se lahko opravlja samo z ustrezno delovno opremo in z delavci, ki so vajeni takega dela, pod nadzorstvom vodje posameznih del.
- Izkope se izvaja z upoštevanjem predhodno pridobljenega mnenja geomehanika.
- Izkope v bližini podzemnega elektroenergetskega ali drugega omrežja je potrebno vršiti ročno, pod nadzorom predstavnika upravljalca.

Nevarnost zaradi nestabilnega terena, brežine, struge...

- Pred pričetkom del je potrebno pregledati in preveriti stabilnost brežin ter jih po potrebi utrditi oz. urediti.
- Na območjih, kjer obstoječe erodirane površine, spodkopana pobočja predstavljajo nevarnost nenadnega premika zemljine, se pred pričetkom del izvedejo ustrezni zaščitni ukrepi. Ukrepe določi odgovorni projektant.
- Zaradi strmih pobočij nad območjem izvajanja del obstaja nevarnost padanja skal in drugih predmetov. Pred pričetkom del se izvede ustrezne varnostne ukrepe (čiščenje terena, odstranjevanje labilnih skal, odstranjevanje suhih debel dreves, izvedba začasnih varovalnih mrež, začasno prekrivanje območij, idr.).

Delo s kamionskim avtodvigalom oz. bagrom z dvižno napravo:

- Na vidnem mestu se postavi naslednje znake »NEVARNOST VISEČEGA BREMENA« in »DOSTOP NEZAPOSLENIM PREPOVEDAN«.
- Dostop na delovno območje dvigalnih naprav je dovoljen le delavcem, ki natovarjajo ali raztovarjajo material.
- Delavci morajo biti opremljeni z ustrezno osebno varovalno opremo (varovalni/delovni čevlji SIST EN ISO 20345, varovalna čelada SIST EN 397 in telovnik z odsevnim trakom SIST EN 20471).
- Tovorno vozilo s kamionskim dvigalom mora imeti izvlečene stabilizatorje, postavljene na ustrezno utrjeno površino ali pa podstavljene stabilizatorje z ustrezno velikimi razbremenilnimi jeklenimi ploščami.
- Stabilizatorjev se ne postavlja ob rob brežin izkopov.
- Avtodvigalo in drugo gradbeno mehanizacijo lahko upravljajo samo ustrezno usposobljene osebe, ki so tudi odgovorne za varen potek dela.

Manipulativno območje gradbene mehanizacije:

- Prepovedano je zadrževanje nepooblaščenih oseb v manipulativnem območju gradbene mehanizacije v času njenega delovanja.
- V manipulativnem območju gradbene mehanizacije se lahko zadržujejo le ustrezno usposobljeni zaposleni, ki so v pomoč strojniku.
- Delavci, ki delajo v manipulativnem območju gradbene mehanizacije morajo biti opremljeni z ustrezno osebno varovalno opremo (varovalni/delovni čevlji SIST EN ISO 20345, varovalna čelada SIST EN 397 in telovnik z odsevnim trakom SIST EN 20471).

Zahteve za uporabo delovne opreme:

Vsa delovna oprema na gradbišču mora biti pregledana, preizkušena in brezhibna za uporabo. S stroji lahko upravljajo le strokovno usposobljeni delavci. Naprave za dviganje in prenašanje prosto – visečih bremen in vsa pomožna nosilna sredstva morajo ustrezati predpisanim zahtevam.

Vsi delovni stroji – TGM, tovorna vozila in tovorna vozila opremljenega z avtodvigalom, morajo biti preden so premeščeni na gradbišče, pregledani, preizkušeni in brezhibni. Delo z delovnimi stroji, tovornim vozilom opremljenim z avtodvigalom, ipd., lahko opravljajo le strokovno usposobljeni delavci, ki so seznanjeni z navodili za varno delo in predhodno usposobljeni za varno delo. Zadrževanje v neposredni bližini stroja, med obratovanjem oziroma razkladanjem in nakladanjem materiala na tovorna vozila ter v neposredni bližini premikajočega se tovornega vozila je prepovedano. Na gradbeni mehanizaciji mora biti na vidnem mestu nameščen opozorilni napis »ZADRŽEVAJE V DELOVNEM OBMOČJU STROJA JE PREPOVEDANO«.

Ureditev delovnih mest na višini:

Delovna mesta, s katerih obstaja možnost padcev v globino, morajo biti ustrezno zavarovana in sicer:

- neodvisno od višine delovna mesta na prehodih in poteh nad ter ob vodi in snoveh, v katerih obstaja možnost utopitve;
- nad višino 1 metra od tal na stopniščih, rampah, prehodih in delovnih mestih ob strojih;
- nad višino 2 metrov od tal na vseh drugih delovnih mestih;
- vse odprtine in poglobitve v tleh, medetažnih konstrukcijah, na strehah.

Po možnosti se izpostavljene robove na višini zavaruje z varovalno ograjo. V nasprotnem morajo delavci uporabljati osebno varovalno opremo za varovanje pred nevarnostjo padca v globino.

V primeru uporabe varnostnih pasov se uporabi ustrezno vrv, z zaključno zanko, ki je pritrjena na stabilno sidrišče. Namen sidrišč je nudenje fiksne pritrditve za delavce, ki uporabljajo osebno varovalno opremo za zaščito pred padci. Sidrišča morajo biti dovolj čvrsta, da prenesejo silo ob padcu delavca. Nameščena morajo biti dovolj visoko, da v primeru padca delavca sistem za zaustavljanje padca prepreči stik s tlemi. Sidrišča morajo biti neposredno nad delavcem, da se prepreči morebitno nihanje. Delavcu morajo omogočati, da svoje delo opravlja brez stresa ali nastanka nove nevarnosti. Imeti morajo mehke robove, da ne zarežejo, odrgnejo ali obrusijo priključnih naprav.

Varnostni pas je treba vedno nositi pravilno in ga namestiti brez naglice. Delavec mora biti posebej pozoren, da so trakovi za noge ustrezno nameščeni in prilagojeni, da preprečujejo drsenje in da niso nameščeni pretesno, saj je to bistvenega pomena pri zaustavljanju padca in posledičnem visenju.

Zadrževanje oseb pod območji izvajanja del na višini je zelo nevarno zaradi nevarnosti padca predmetov z višine. Tangirano območje ob gradbišču mora biti fizično zavarovano vedno, kadar je horizontalna razdalja med najbližjo vertikalno delovnega mesta na objektu ter objektom ali komunikacijo ob gradbišču manjša od 3 m ali 20 % maksimalne višine objekta na tem delu. Razdalja zavarovanega območja pa ni potrebno, da je večja od 12 m.

Zahteve pri montaži varovalnih sistemov – alpinistični način dela:

Dostop po vrvi in tehnike nameščanja se lahko uporabijo le v okoliščinah, ko ocena tveganja kaže, da se delo lahko opravi varno in kjer uporaba druge varnejše opreme ni možna. Kadar delavci opravljajo dela na višini tako, da visijo na vrveh, ta dela sodijo med posebno nevarna, zato jih smejo opravljati le usposobljeni delavci, zdravstveno sposobni za dela na višini. Teh del ni dovoljeno izvajati v neugodnih vremenskih razmerah. Med delom je obvezna uporaba kombiniranega varovalno - pozicijskega delovnega pasu, izdelanega skladno z zahtevami predpisov, delavci pa morajo biti privezani s pozicijsko - delovno vrvjo ter zavarovani z varovalno vrvjo. Vsaka vrv mora biti vpeta na svoje trdno sidrišče.

Delavec, ki opravlja dela nameščanja varovalnih sistemov, si mora najprej ogledati mesto dela, preučiti možnosti varovanja ter določiti število delavcev in njihovo razporeditev. Imeti mora vso potrebno delovno opremo in preučiti mesta, ki bodo sidrala varovalne naprave ali varovalne vrvi. Na vrvi se delavci vpnejo z vrhnje strani, da je varovanje res učinkovito, pa je treba izbrati dve ločeni sidrišči.

Za dostop do delovnih mest na višini se po možnosti uporabi lestve, mobilno dvizžno ploščad ali podobno opremo. Kadar je višina večja od 8 metrov in se ograjenih ploščadi oziroma strojnih dvizžnih košar, dvigal, lestev, idr. ne more uporabljati, se uporabljajo delovne plezalne vrvi, ki so pričvrščene na stabilno mesto. Sistem vrvi mora imeti dve ločeno sidrani vrvi. Ena služi za dostop, spust in oporo, druga pa je varovalna. Delovna vrv mora imeti še opremo za vzpenjanje in spuščanje ter samozaporni sistem, ki prepreči delavcu izgubo nadzora nad svojim gibanjem. Na sistem je lahko pritrjen še sedež, delavec pa je z vrvjo povezan tudi z varovalnim pasom. Vsa orodja in sredstva, ki jih delavec uporablja, morajo biti pričvrščena na varovalni pas ali na sedež.

Delo je treba pravilno načrtovati in nadzirati tako, da se delavca v primeru nevarnosti lahko takoj reši. Delavci morajo biti primerno usposobljeni za predvidena dela, zlasti za postopke reševanja.

Ukrepi veljajo za situacije, kjer se vrvi uporabljajo kot osnovno sredstvo dostopa, izhoda ali podpore in kot osnovno sredstvo zaščite pred padcem. V izjemnih primerih, kjer iz ocene tveganja izhaja, da bi bila uporaba druge vrvi nevarnejša, se lahko dovoli uporaba ene vrvi, če so sprejeti primerni, ukrepi za zagotovitev varnosti.

Delodajalec mora glede na posebne značilnosti te delovne opreme zagotoviti primerno obveščenost in usposobljenost delavcev. Delovni postopki morajo vključevati:

- predhodni pregled (zlasti vsakodnevno pred začetkom opravljanja dela);
- opredelitev nevarnih območij;
- zagotovitev spusta neposredno pod sidriščem, s čimer se kar najbolj zmanjša nihanje;
- delo opravljati v najmanj dvočlanskih ekipah;
- so delavci seznanjeni z načrtom reševanja in evakuacije, da lahko pomagajo sodelavcu, ki se znajde v težavah.

Pri uporabi vrvi preverite ali, je delovno območje primerno označeno, se uporablja ustrezen pas (varnostni pas), je varnostna vrv dovolj močna, da vzdrži predvidene sile, tudi v neobičajnih razmerah, npr. pri reševanju, je oprema, primerna za uporabo, ustrezno vzdrževana in shranjena pri sprejemljivih pogojih, naprave za vzpenjanje in spuščanje omogočajo samodejno ustavitev ali upočasnitev pomikanja po vrvi in s tem kontroliran spust. Zagotoviti je treba, da so sidrišča zanesljiva in, da prenesejo najmanj takšne sile, kot vrvi, ki so nanje pritrjene (kadar ni na voljo ustreznih sidrišč, ki omogočajo neposredno pritrditev vrvi, je treba uporabiti sidrne zanke).

Kadar delavci med delom z vrvmi uporabljajo orodje in drugo delovno opremo, morajo biti usposobljeni za pravilno uporabo tega orodja in delovne opreme. Zagotoviti je potrebno učinkovit komunikacijski sistem med delavci.

Delodajalec mora upoštevati navodila proizvajalca glede preverjanja vrvi in pripomočkov. Pomembno je, da vso opremo in vrvi pred vsako uporabo vizualno in dejansko preveri pristojna oseba, ki potrdi varno uporabo in pravilno delovanje. Določiti je treba uradne postopke preverjanja in zagotoviti, da opremo za dostop po vrvi pred vsako uporabo in v časovnih presledkih, ki niso daljši od šestih mesecev, ter po nastalih okoliščinah, ki bi lahko ogrozile varnost, natančno, preveri pristojna oseba.

Zahteve za delo z vrtalnimi garniturami:

Delo z vrtalnimi garniturami je načrtovano tako, da so pri tem lahko prisotni samo vrtalci in nadzorno osebje. Izvajalec ima predpisana navodila za varno delo s katerimi morajo biti zaposleni seznanjeni. Vsi zaposleni morajo biti teoretično in praktično usposobljeni za varno delo z vrtalnimi garniturami. Pred namestitvijo vrtalne garniture na brežino je treba preveriti zahteve v navodilih proizvajalcev. Koordinator K2 mora navodila preveriti in skupaj z vodstvom gradbišča določiti način dostopa in postavitve garnitur. Dogovor se vpiše v knjigo varnostnih ukrepov, ki se hrani na gradbišču.

Vrtalna garnitura mora biti nameščena tako, da se ne more prevrniti. Pritrjena mora biti na ustrezno sidrišče. Vrtalna garnitura mora imeti veljavno potrdilo o pregledu in preizkusu, skladno z ZVZD-1. Kadar se opravljajo dela z vrtalno garnituro na območju, kjer bi lahko prišlo do padajočega izpadlega materiala, je potrebno izvesti zaščitne ukrepe za zavarovanje oseb na gradbišču kot tudi zavarovanje cestišča (npr. namestitev lovilnih mrež, zavarovanje prevoznega dela cestišča z montažnimi betonskimi ograjami ipd.). Ustrezen način varovanja izpadlega materiala glede na napredovanje del in tehnologijo vrtanja določi koordinator K2 skupaj z nadzorniki, projektanti in drugimi strokovnjaki. Dogovor se vpiše v knjigo varnostnih ukrepov.

Zahteve za posek dreves in odstranitev grmičevja:

Za posebej nevarna dela v gozdu, ki imajo visoko stopnjo tveganja, štejemo:

- delo z motorno žago in podiranje dreves;
- plezanje na drevesa;
- ročno spravilo;
- spravilo s traktorji;
- spravilo z žičnicami in
- ročno nakladanje hlodov, idr.

Pred začetkom del podiranja in odstranjevanja drevja in grmičevja je potrebno zagotoviti fizično ločitev gradbišča in spoštovanje prepovedi zadrževanja nepooblaščenih oseb v nevarnem območju.

Posek in spravilo dreves ter druga gozdarska dela lahko opravljajo samo strokovno usposobljeni in zdravstveno sposobni gozdarji z opravljenim NPK za gozdarja.

Varno delo z verižno motorno žago – splošne informacije:

Pri delu je potrebno dosledno upoštevati zahteve Pravilnika o varstvu pri delu v gozdarstvu (Uradni list SRS, št. 15/79, Uradni list RS, št. 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1), navodila proizvajalcev verižnih motornih žag in navodila proizvajalcev druge gozdarske opreme. Vzdrževanje in pregled delov verižnih motornih žag opravljamo vedno pri ugasnjeni motorni žagi. Veriga mora biti pravilno nabrušena in napeta. Pravilno napeta veriga nalega na letev in jo lahko z roko povlečemo po žlebu, ne da bi premaknili žago. Podiranje dreves bo zaupano le delavcem, ki so strokovno usposobljeni za ta dela. Ker gre za posebno nevarna dela morajo biti pod stalnim in neposrednim nadzorom strokovne osebe. Med telesnimi obremenitvami dominirajo nefiziološke drže pri delu, vibracije, hrup, ter odvisnost od vremena pri delu na prostem. Za delo v gozdu opremljen delavec mora nositi varovalne čevlje s kovinsko zaščitno kapico, ki varuje prste pred vrezninami in zmečkaninami. Gozdarske hlače so za sečnjo dodatno opremljene s posebno všito plastjo umetnih vlaken, ki ob urezu ustavijo verigo motorne žage ter tako zavarujejo nogo pred vrezninami. Gozdarske rokavice varujejo pred mehanskimi poškodbami in zmanjšujejo posledice tresenja motorne žage. Rokavice ohranjajo roke tople, takšne pa so manj občutljive na vibracije. Za namen večje vidnosti je gozdarska obleka, jakna dobro vidnih opozorilnih barv. Obvezna je gozdarska varovalna čelada, ki varuje glavo pred udarci odlomljenih vej, vrhačev, idr. Varovalna čelada mora biti preizkušena in označena z ustreznim znakom, poleg tega pa mora biti na njej vtisnjeno leto proizvodnje. Trajanje čelade je običajno omejeno na 5 let. Čelado je treba v primeru, da se poškoduje, predčasno zamenjati. Na čeladi so še: varovalna mrežica za oči in glušniki, ki varujejo pred hrupom.

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

Nevarnost izbruha požara se pojavlja predvsem pri izvajanju vročih del.

Pri izvajanju vročih del (rezanje kovin, varjenje) se organizira požarno stražo, skladno z Zakonom o varstvu pred požarom. Požarno stražo organizira delovodja.

Zagotovi se ločeno hranjenje vnetljivih snovi.

Na območju hranjenja vnetljivih snovi je prepovedano kajenje, kurjenje in izvajanje vročih del.

Prepovedano je polnjenje rezervoarjev za gorivo, ko stroj deluje. Vsi stroji in prevozna sredstva morajo biti opremljeni z gasilniki, ki so redno servisirani.

Do večjega prašenja bo prihajalo pri izdelavi izvrtin za sidra, pri pripravi betonov oz. mase za injektiranje, vožnji tovornih vozil v sušnem obdobju, ipd.

Zaposleni morajo imeti na voljo osebno varovalno opremo za varovanje dihal.

Pri pojavu prekomernega prašenja pri vrtanju, se prašenje delno lahko omeji z močenjem območja del, v veliki meri pa se prašenja ne, da preprečiti. Delo vrtanja naj se opravlja z delovno opremo, ki se lahko upravlja daljinsko. V tem primeru se prepreči zadrževanje zaposlenih neposredno na območju izvajanja del in prašenja.

Na mestu, kjer se izdeluje injekcijska masa, je potrebna uporaba osebne varovalne opreme (obleka, rokavice, varovalna očala, respirator). Tip OVO se določi na osnovi varnostnega lista injekcijske mase in drugih snovi.

Delovna mesta se opremi z opozorilnimi znaki, ki zaposlene opozarjajo na nevarnosti in na obveznost uporabe določene vrste osebne varovalne opreme (slika 8).

V primeru uporabe vnetljivih plinov (npr. varjenje) se upoštevajo navodila za varno delo s plini in plinskimi napravami.

NA GRADBIŠČU JE STROGO PREPOVEDANO KURITI! PREPOVED KURJENJA JE POTREBNO ŠE POSEBNO STROGO UPOŠTEVATI OB VETROVNEM VREMENU IN V PRIMERU RAZGLAŠENE POVEČANE POŽARNE NEVARNOSTI V NARAVNEM OKOLJU.



Slika 8: Opozorilni znaki

j) **Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljavo na gradbišču**

Električna instalacija mora biti izvedena v skladu s tehničnimi in varnostnimi predpisi. Izvajanje elektroinstalacije je dovoljeno le strokovno in za varno delo usposobljenemu električarju.

Razvod električnih vodnikov 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 zavarovani pred nevarnostjo mehanskih poškodb. Prosto po tleh so lahko položeni samo kabli tipa HO 7 RN – F. Podaljševalni kabli morajo biti izdelani skladno s standardom SIST HD 22.4, v izvedbi vsaj HO 5 RN – F.

Oskrba z električno energijo na območjih izvajanja del in na območju deponij/gradbiščnih pomožnih objektov bo urejena preko dizelskega/bencinskega agregata.

Pogoji za priklop gradbiščnega agregata so naslednji:

- izveden mora biti pregled agregata s strani pooblaščenega strokovne osebe (električar), kar se dokazuje z zapisnikom ali evidenčnim kartonom,
- poleg agregata morajo biti dana navodila za varno in pravilno uporabo,
- ohišje agregata mora biti ozemljeno s sondo (ustreza pocinkana cev ϕ 1/2", zabita v zemljo 1,5 m),
- izvršiti je potrebno pregled porabnikov,
- na agregat se lahko priključi toliko porabnikov kot je vtičnic, seveda ob upoštevanju nazivne moči porabnikov,
- priklop razdelilne omare z več vtičnicami na agregat ni možno, razen, če ima agregat vgrajeno FID stikalo,
- agregat je potrebno zaščititi pred vremenskimi vplivi.

Za vrtanje lukenj, za sidra manjših dimenzij se uporabi električne vrtalnike, za pogon katerih se uporabi manjši agregat. Tudi pri uporabi manjših agregatov se upošteva vsa opisana navodila za varno delo in navodila proizvajalcev.

Na prostem se lahko pri delu uporabljajo samo prenosna orodja II. ali III. razreda.

Fiksne naprave in instalacija gradbišča, stikala in krmilne naprave morajo imeti zaščito pred prašnimi delci in vodo v izvedbi vsaj IP44. Morebitna instalirana svetila morajo ustrezati SIST EN 60598-2-8 in biti v izvedbi IP23, če so nabavljena po 01.01.2003.

Vse elektro naprave, priklopljene na napetost več kot 50 V, morajo imeti izvedeno zaščito proti previsoki napetosti dotika (zaščitna tokovna stikala, ničenje, dvojna izolacija). Na gradbišču je potrebno upoštevati ukrepe, ki veljajo za zaščito pred delovanjem strele in pred prenapetostmi.

V primeru nočnega dela morajo biti delovna mesta za nakladanje, razkladanje in transportna opravila osvetljena z umetno svetlobo najmanj 75 lux. Splošna osvetlitev gradbišča mora znašati najmanj 50 lux, na delovnih mestih z zahtevnejšim delom pa 150 lux.

Električne instalacije in naprave na gradbišču morajo biti pregledane vsaj enkrat mesečno. Pregled opravlja električar, ki mora voditi tekočo evidenco o pregledu in o vseh ugotovljenih pomanjkljivostih.

Na območju pisarn in garderob so predvideni naslednji porabniki električne energije:

1	x	garderobni zabojnik	03,00	kW
1	x	pisarniški zabojnik	03,00	kW
		skupaj	06,00	kW
		faktor istočasnosti	0,75	
		potrebna moč	04,50	kW

Na območjih izvajanja del so predvideni naslednji porabniki električne energije:

8	x	vrtalni stroji, udarna kladiva, kotna brusilka, ipd.	04,00	kW
1	x	razsvetljava	03,00	kW
		skupaj	07,00	kW
		faktor istočasnosti	0,75	
		potrebna moč	05,25	kW

k) Določitev mest za postavitve gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča

Gradbene stroje in naprave se po končanem delu parkira na posebej pripravljeni plato ob cesti. Za parkiranje gradbene mehanizacije je predviden ločen plato. Plato za postavitve gradbene mehanizacije mora imeti tlačno trdnost najmanj 60 MPa. Kabine strojev je potrebno zakleniti oz. na drug način preprečiti uporabo stroja nepooblaščenim osebam.

Plato/je za postavitve avtodvigala in druge gradbene mehanizacije je potrebno urediti skladno z navodili proizvajalcev. Po potrebi se izvede ustrezna utrditev, razširitev površin in pregled s strani geomehanika.

Za hrambo ročnega orodja in naprav se uporabi skladiščni zabojnik.

Vsa delovna oprema mora biti periodično pregledana v skladu z navodili proizvajalca in veljavno zakonodajo s področja varnosti pri delu. Gradbeni stroji in vozila morajo biti opremljeni z ustreznimi opozorilnimi napisi: »ZADRŽEVANJE V DELOVNEM OBMOČJU STROJA JE PREPOVEDANO«. Upoštevati je potrebno navodila za varno delo. Delavci, ki delajo z gradbenimi stroji in napravami morajo biti za to posebej usposobljeni.

Stroji (delovna mesta ob stroju) morajo biti nameščeni izven nevarnih con, kjer lahko pride do padca predmetov ali materiala. Če to ni mogoče zagotoviti, je treba izvesti ustrezno streho ali drug ustrezen način varovanja pred padajočimi predmeti.

l) Določitev vrst in načina izvedbe gradbenih odrov

Pri izvajanju del na manjši višini je predvidena uporaba odrov na kozah. Na kozah mora biti nameščen delovni pod širine vsaj 80 cm.

Odre na kozah se izdelata skladno z navodili za izdelavo. Pred uporabo odra na kozah pa mora ustreznost izvedbe odra pregledati vodja posameznih del ali druga odgovorna oseba.

Razmik med kozami ne sme presegati 200 cm.

Koze smejo biti postavljene le na trdno in vodoravno podlago.

Odrov na kozah ni dovoljeno postavljati na delovni po drugih odrov.

Postavitev drugih gradbenih odrov za izvedbo del ni predvidena. Varnostni načrt se v nasprotnem v fazi izvajanja del ustrezno dopolni. Izvajalec del mora pred eventualno postavitvijo odrov obvestiti koordinatorja VZD K2.

m) Ukrepi varstva pred požarom ter oprema, naprave in druga sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču

Gradbiščni požarni red se izobesi na vidno mesto pri vhidih na območje in v garderobe zaposlenih.

Za potrebe gašenja začetnih požarov na območju gradbiščnih pomožnih prostorov se v garderobni zabojnik namesti ročni gasilni aparat na prah z najmanj devetimi enotami gasila.

Gasilni aparat na prah z devetimi enotami gasila mora biti nameščen na območjih izvajanja del, ki predstavljajo nevarnost za požar.

Zagotovljeno mora biti redno vzdrževanje sredstev za gašenje (servisni pregled na 12 mesecev).

Dostop do sredstev za gašenje mora biti vedno prost.

V primeru izbruha požara je delovodja dolžan takoj organizirati gašenje. V kolikor ni možno takoj obvladati ognja, je potrebno obvestiti center za obveščanje na telefonsko številko 112.

Na območju gradbišča in ob gradbišču je prepovedano kurjenje. Vsa vroča dela je potrebno izvajati ob prisotnosti požarne straže, skladno z Zakonom o varstvu pred požarom.

Na območjih izvajanja del je prepovedano kaditi.

Požarno stražo se organizira v sodelovanju z lokalnim gasilskim društvom.

Sežiganje raznih odpadkov na gradbišču je prepovedano.

n) Organizacija prve pomoči na gradbišču

V garderobnem zabojniku in na vsaki lokaciji izvajanja del je omarica z osnovno opremo za prvo pomoč. Vsebina omarice za prvo pomoč je predpisana s Pravilnikom o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Uradni list RS, št. 136/2006).

Zagotoviti je potrebno, da je na vsakih 50 zaposlenih delavcev oziroma na vsako delovno enoto na razpolago vsaj ena omarica za prvo pomoč, ter da je v delovnem procesu na vsakih 20 delavcev prisoten en delavec, ki je usposobljen za izvajanje prve pomoči. Pri izvajanju del, pri katerih iz ocene tveganja izhaja večja nevarnost za nastanek nezgod pri delu, zagotoviti, da je v delovnem procesu na vsakih 20 delavcev oziroma na delovno enoto na razpolago vsaj ena omarica za prvo pomoč. Na omarici prve pomoči morajo biti navedeni naslednji podatki:

Center za obveščanje	112
Naslov in tel. št. pooblaščenega zdravnika	(izpolni izvajalec del)
Naslov in tel. št. najbližjega zdravstvenega zavoda	(izpolni izvajalec del)
Ime in delavno mesto delavca, ki je usposobljen za izvajanje prve pomoči	(izpolni izvajalec del)

Osnovna oprema za prvo pomoč je tudi v gradbeni mehanizaciji in tovornih vozilih.

V primeru hujših poškodb je potrebno zavarovati mesto nezgode, nuditi prvo pomoč in takoj poklicati strokovno pomoč – reševalce (tel. 112). V primeru poškodb pri delu se obvešča tudi pristojne državne organe (Inšpektorat RS za delo, Policija), kar je dolžnost neposrednega vodje del oz. vodje gradbišča. Ob vsaki poškodbi pri delu na gradbišču je treba poškodbo prijaviti na IRSD preko portala SPOT in obvestiti koordinatorja za varnost pri delu.

Ravnanje v primeru nesreč in poškodb pri delu:

- Hitro in mirno ugotovite, kaj se je zgodilo.
- Preglejte okolje in položaj poškodovanca, presodite nevarnosti, ki bi ogrozile vas in njega.
- Kraj nezgode in poškodovance zavarujte in prepovedajte gibanje po prostoru, dokler nevarnost ni odstranjena.
- **NIKOLI SE SAMI NE IZPOSTAVLJAJTE NEVARNOSTIM.**
- Poglejte, ali so v bližini ljudje, ki bi lahko pomagali, in jih pritegnite k prvi pomoči; pristopite k poškodovancu in ga preglejte. Poškodovanca nežno stresite za ramena in ga glasno vprašajte »Ali ste v redu«. Če se odzove in če je okolica varna, poškodovanca pustite v obstoječem položaju, povprašajte kaj se je zgodilo in po potrebi pokličite pomoč. Stanje poškodovanca preverjajte do prihoda pomoči.
- Če ugotovite nezavest, sprostite dihalno pot in po sprostitvi dihalnih poti preverite, če poškodovanec diha. Dihalno pot sprostite tako, da poškodovanca obrnete na hrbet. Z eno roko na čelu nežno zvrnete glavo in s konicami prstov dvignete brado. Opazujete dvigovanje prsnega koša, poslušate dihalne šume, poskušate čutiti sapo. Dihanje opazujete največ 10 sekund preden se odločite, da oseba ne diha ali ne diha normalno. Prvih nekaj minut po srčnem zastoju oseba lahko agonalno (predsmrtno) diha, kar prepoznate kot poskuse vdihov, ki so neredni, počasni in glasni. Če je oseba neodzivna, vendar diha normalno, jo namestite v položaj za nezvestnega. Če je oseba neodzivna in ne diha normalno, morate poklicati nujno medicinsko pomoč –tel. številka 112. Če je prisoten drug reševalec, naj le ta pokliče nujno medicinsko pomoč, sicer vi. Če je možno med klicem ostanete pri prizadeti osebi. Nekoga iz okolice pošljite po avtomatski zunanji defibrilator (AED). Če ste sami začnete z oživljanjem in ne zapuščate prizadete osebe. Oživljamo vedno, kadar ni zanesljivih znakov smrti.
- Oživljamo na trdi podlagi. Pri oživljanju pričnemo s stisi prsnega koša. Pokleknejo ob stran prizadete osebe. Na sredino prsnega koša položimo dlan (kar ustreza spodnji polovici prsnice). Drugo dlan položimo preko prve, prepletamo prste, preverimo, da ne pritiskamo na sosednja rebra, da ne stiskamo zgornjega dela trebuha ali končnega dela prsnice. Komolci morajo biti ves čas iztegnjeni, ramena vertikalno nad žrtvijo. Stisi v globino približno 5 cm, ne več kot 6 cm. Prsni koš naj se po vsakem stisu popolnoma sprost. Rok ne odmikamo od prsnega koša. Prsni koš stiskamo s frekvenco 100-120/min. Če ste zmožni in usposobljeni povežite stise prsnega koša z umetnim dihanjem, sicer nadaljujte samo s stisi prsnega koša.

- Po 30 stisih prsnega koša odprite dihalno pot z zvrčanjem glave in dvigom brade. S palcem in kazalcem roke na čelu zatesnite nosnice. Usta naj bodo odprta, vendar še vedno dvigujete brado. Normalno globoko vdihnite, položite ustnice okrog ust žrtve tako, da zagotovite popolno tesnjenje. Zrak vpihujete enakomerno eno sekundo, opazujete, če se je prsni koš dvignil. To dokazuje učinkovit umetni vpih. Nato odmaknete usta, vzdržujete prosto dihalno pot in opazujete spuščanje prsnega koša, ko zrak izhaja iz pljuč. Postopek še enkrat ponovite. Za vpihe porabite največ 10 sekund. Nato nemudoma nadaljujete s stisi prsnega koša. Ponavljajte stise prsnega koša in umetno dihanje v razmerju 30:2.
- Ko je avtomatski defibrilator na voljo, ga odprite/vključite in prilepite samolepilni elektrodi na kožo prsnega koša. Če sta prisotna vsaj dva reševalca, postopka oživljanja med tem ne prekinjamo. Med tem, ko AED analizira ritem, zagotovimo, da se nihče ne dotika žrtve. Če je električni sunek potreben, ga sprožite s pritiskom na gumb. V tem času se ne sme nihče dotikati žrtve. Popolnoma avtomatski AED bo sunek dovedel avtomatsko. Takoj za tem nadaljujete s temeljnimi postopki oživljanja v razmerju 30 stisov in 2 vpiha. Upoštevajte govorna/slikovna navodila AED. Vsaki 2 minuti izvajalci prekinijo stise prsnega koša, da preverijo ritem. Če električni sunek ni potreben, nadaljujete z oživljanjem.
- Oživljanja ne prekinjajte, dokler zdravstveni delavec ne reče, da prenehate ali se prizadeta oseba ne prične prebujati, premikati, odpirati oči in normalno dihati oziroma dokler to zmorete.
- Oživljanje s stisi prsnega koša in vpihi redko ponovno požene srce, zato nadaljujemo z oživljanjem, če nismo zares prepričani, da žrtev ni več v srčnem zastoju.
- Pri žrtvah, ki niso v srčnem zastoju, oživljenje očividcev redko vodi do resnih poškodb. Izvajalci zato ne smejo oklevati z začetkom oživljanja zaradi skrbi, da bi lahko povzročili škodo.
- Če je poškodovancev več, hitro ocenite število poškodovancev in vrsto poškodb ter določite vrstni red prve pomoči. Najprej nudite PP poškodovancem, ki močno krvavijo, nezavestnim in poškodovancem z znaki navidezne smrti ter poškodovancem, ki se dušijo. Hudo oziroma najhuje poškodovane morate na kraju nesreče poiskati, saj navadno leže nemočni, tihi, nezavestni ali pa le rahlo stokajo.
- Odstranite gledalce, svetovalce in radovedneže, ki ne sodelujejo in ne pomagajo pri nezgodi.
- Ob klicu centra za obveščanje(SNMP, reševalci) na tel št. 112 povejte:
 - kdo kliče, kaj se je zgodilo – prometna nezgoda, razlitje vnetljive tekočine, uhajanje strupenega plina, eksplozija...,
 - koliko je poškodovancev – lažjih, hudih,
 - počakajte, da klicani prekine zvezo, saj ima morda dodatna vprašanja.
- Pripravite potrebne skice in fotografije.
- Zaslišite vsakega poškodovanca in vse priče ter prisotne na kraju nesreče pred nezgodo ali tik po njej.
- Sestavite zapisnik, ki vsebuje:
 - mesto in čas nezgode,
 - ime in priimek poškodovancev,
 - imena osebja upravljanja in prič,
 - opis nezgode z navedbo posledic oziroma škode, opis normalnega postopka dela,
 - ugotovitve: kaj ni bilo normalno pred nezgodo, kdaj je bila nenormalnost prvič zaznana, verjetno zaporedje dogodkov in možni razlogi zanje(neposredni – vir energije, nevarne snovi; posredni – nevarno dejanje, delovne razmere; osnovni – politika vodstva, osebni ali okoljski dejavniki),
- Priporočila za takojšnja in dolgoročna dejanja za preprečevanje ponovitev.

Posebni postopki:

Nezavestna oseba: stabilen bočni položaj brez pritiska na prsni koš; obračanje poteka v osi z varovanjem vratne hrbtenice. Poškodovanca, pri katerem sumimo na poškodbo vratne hrbtenice, ne obračamo. V primeru poškodovanih okončin ga obrnite na zdravo stran.

Poškodovanec z veliko izgubo krvi oziroma oseba v šoku: v kolikor ni znakov poškodbe dvignite vznožje za približno 40 cm.

Zavesten poškodovanec s poškodbo glave: vodoraven položaj na hrbtu z rahlo dvignjenim zgornjim delom telesa (30 stopinj).

Pri poškodbi prsnega koša, težkem dihanju: pri globoki rani prsnega koša nenamerna zapora rane lahko povzroči življenjsko ogrožajoč zaplet. Rano na prsnem košu pustite, da prosto komunicira z zunanjim okoljem brez namestitve oblog. Lokalizirano krvavitev zaustavite z neposrednim pritiskom. Osebo namestite v pol sedeči položaj.

Pri poškodbi trebuha: dvignite vzglavje in lahno upognite kolke in kolena. Organov zunaj trebušne votline ne tlačite nazaj ampak jih le sterilno pokrijte.

Pri poškodbi ali sumu na poškodbo hrbtenice in pri hudi poškodbi: spodnje okončine in sklepov poškodovanca ne premikajte in ne prenašajte. PP dajte na kraju nezgode.

Izjema je neposredna smrtna ali druga nevarnost za pomagalca ali poškodovanca. Pri sumu na poškodbo vratne hrbtenice ročno stabilizirajte glavo v položaju, ki omejuje premikanje vratne hrbtenice do prihoda izkušenega zdravstvenega osebja.

Krvavitve: Krvavitev zaustavljamo z neposrednim pritiskom na mesto krvavitve z oblogo ali brez, kjer je mogoč neposreden pritisk na rano. Ne poskušajte zaustaviti večje zunanje krvavitve tako, da pritiskate na področno arterijo v bližini rane ali z dvigom poškodovanega uda. Če krvavitve ni mogoče ustaviti z neposrednim pritiskom, jo poskusite zaustaviti s hemostatsko oblogo (na vratu, dimljah, trebuhu..) ali z uporabo Esmarchove preveze pri poškodbah žil na udih.

Opekline:

- preuči kraj nezgode – položaj opečenega, pristop, nevarnosti,
- odstranite izvor toplotne poškodbe s poškodovanega, preprečite nadaljnji stik z izvorom opekline,
- pogasite ogenj, če gori obleka osebo povaljajte po tleh, pokrijte z obleko, odejo, da zadušite ogenj,
- opečenca prenesite na varen kraj,
- opeklino hladite s tekočo hladno tekočino ali hladnimi obkladki vsaj deset minut,
- pri hlajenju večjih termalnih opeklin je potrebna pozornost, da ne bi povzročili podhladitve,
- na opeklino ne nanašajte ničesar, prekrijte jo s sterilnim materialom.

Dehidracija povezana z naporom, rehidracija:

Za rehidracijo posameznikov, ki so dehidrirani zaradi napora, uporabite 3-8 odstotne raztopine ogljikohidratno-elektrolitskih napitkov, lahko pa tudi vodo, 2% mleko ali čaj brez ali z dodano raztopno ogljikovih hidratov in elektrolitov. Pitje tekočin ni primerno, če je dehidracija tako izrazita, da imajo osebe že znižan krvni tlak, so pregrete in imajo spremenjen mentalni status. Take osebe sodijo v zdravstveno ustanovo.

Poškodba oči zaradi izpostavljenosti kemikalijam:

Pri kontaktu očesa s kemikalijami moramo ukrepati takoj. Oko spiramo z velikimi količinami čiste vode in osebo takoj napotimo na urgentni pregled v ustrezno zdravstveno ustanovo.

Pregretje osebe:

Pregretje nastopi zaradi odpovedi termoregulacijskih mehanizmov, zato temperatura telesne sredice poraste nad običajno vzdrževano vrednost. Nastane kot posledica podaljšane obremenitve s toploto in se izraža kot vročinska obremenitev, napreduje v vročinsko izčrpanost in vročinski udar, kar lahko privede do odpovedi organov in srčnega zastoja. Znaki so: kožni izpuščaji, utrujenost (občutek izčrpanosti), vročinski krči (krči skupin velikih mišic), motnje zavesti, slabost, glavobol, bruhanje, omejena razsodnost bolnika, vročinsko izčrpanost, vročinska kap (življenjsko ogrožajoče stanje z visoko smrtnostjo - prizadeti se običajno ne poti več, telesna temperatura preseže 40,5 °C, tresavica, krči, neobičajni nehoteni gibi, motnje ravnotežja, motnje zavesti (zmedenost, halucinacije, stanje ko se prizadeti odziva le na glasno klicanje ali bolečinski dražljaj, globoka nezavest, koma)). Takoj začnemo s hlajenjem bolnika. Če nastopi zastoj srca, se upošteva običajna priporočila in nadaljuje z ohlajanjem osebe. Premestimo ga v senčen, hladen prostor, slečemo, če je sposoben naj pije hladne tekočine, lahko ga potopimo v kad hladne vode ali mu namestimo hladne obkladke na področje velikih žil- dimlje, pazduha, vrat. Ko se temperatura spusti na 39 stopinj z agresivnimi ukrepi hlajenja prenehamo. Osebo hidriramo z rehidracijskimi raztopinami.

Utopitev:

Prva pomoč pri utopitvi ima poleg zaščite reševalca dva temeljna dela:

- reševanje iz vode in
- oživljanje po rešitvi iz vode.

Navodila za reševanje iz vode:

- predvideno je reševanje z brega (reševalni obroč, z vrvjo pritrjen na togi drog na bregu),
- utaplajočemu vržemo reševalni obroč in se mu približamo ter ga potegnemo iz vode,
- utopljenca položimo vzporedno z obalno črto (da ne leži z glavo navzgor),
- po rešitvi takoj začnemo z oživljanjem,
- z oživljanjem ne odnehamo prehitro,
- pokličemo ustrezno strokovno pomoč (SNMP tel. št. 112),
- le zdravnik lahko ugotovi smrt,
- v gneči vedno rešujemo le posameznega poškodovanca,
- ko smo utopljenca spravili k zavesti, poskrbimo, da ne bo prepuščen sam sebi, zato ga ne pustimo samega.

Pravila oživljanja utopljenca:

- če je mogoče, naj reševalec začne z umetnim dihanjem že v vodi, ko začuti tla pod nogami (opora),
- ko je utopljenec na suhem, mu odpnemo ovratnik, zrahljamo pas oziroma ga slečemo do pasu, če ugotovimo ovire v zgornjih dihalnih poteh, jih naglo odstranimo s prsti (pesek, alge, zobna proteza). Na tujek pomislimo ob odporu v dihalnih poteh pri dihanju,
- voda iz nosu, ust, žrela, sapnika in večjih sapnic bo odtekla, če obrnemo glavo (če smo prepričani, da ni poškodbe vratne hrbtenice). Vode iz pljuč in drobnih sapnic ne moremo odstraniti (povečini gre za majhno količino vode v pljučih, ki se hitro vsrka v krvotok),
- utopljenca položimo v ustrezen položaj za oživljanje in takoj začnemo z umetnim dihanjem (usta na usta) in, tudi če srce ne deluje več, z masažo srca.
- utopljenca, ki se je zavedel, oblečemo ali zavijemo v suho obleko ali odejo. Poskrbimo za varen in strokoven prevoz v bolnišnico. Pri tem moramo biti posebej pozorni na morebitno ponovno prenehanje dihanja.

Električni udar:

- Pri reševanju iz območja električnih naprav nizke napetosti je najbolje odklopiti tok. Če to ni mogoče si pomagamo tako, da povzročimo dodaten kratek stik, ki bo povzročil izklop preko ustrezne zaščitne naprave. Če to ni mogoče poskusimo osebo ločiti od delov pod napetostjo tako, da ga zgrabimo za suho obleko, ki se ne prilega telesu in ga odtrgamo. Reševalec mora stati na podlagi, ki ne prevaja električnega toka – suhi preprogi, gumi, suhem lesu. Če ima poškodovanec mokro obleko poskušamo odstraniti dele, ki so pod napetostjo z lesenimi predmeti, izolirnimi orodji, debelimi gumijastimi ali debelimi suhimi usnjenimi rokavicami.
- Takoj pokličimo zdravnika in ga obvestimo, da gre za nesrečo z električnim tokom.
- Ne čakajmo na zdravnika, ponesrečencu takoj začnimo dajati prvo pomoč, vendar pa ga ne prenašajmo ali prevažajmo.

Zastrupitve:

- Izčrpno se pogovorite z zastrupljencem, njegovimi sodelavci oziroma očitvidci.
- Pokličite Center za klinično toksikologijo in farmakologijo 01 522 52 83 in SNMP.
- Povejte:
 - kdo je zastrupljeni,
 - kateri strup je vzrok zastrupitve,
 - koliko strupa je zaužil in
 - kako dolgo je bil v stiku z njim,
 - kdaj je prišlo do zastrupitve,
 - kako je strup vstopil v telo (vdih, zaužitje, preko kože ali sluznic)
 - kje je prišlo do zastrupitve in kje so našli zastrupljenca,
 - zakaj se je nekdo zastrupil (nesreča, samomor, umor),
 - kakšen je zastrupljenec,
 - kako se njegovo stanje spreminja.
- Zastrupljencu moramo ob transportu v zdravstveno ustanovo priložiti varnostni list za nevarno snov (ali vsaj etiketo).
- Reševalci morajo biti ustrezno zaščiteni (obleka, maska), strupa se ne smejo dotikati.
- Pri opeklinah kože z jedkovinami te snovi čim prej odstranite s pivkanjem, nato sperite z obilnimi količinami vode.
- Po zaužitju jedkovin naj zastrupljenec takoj popije 2 kozarca vode. **NE VEČ! PREPOVEDANE SO GAZIRANE PIJAČE IN MLEKO!! NE IZZIVAJTE BRUHANJA!**
- V primeru zastrupitve s plini morate osebo takoj premestiti iz kontaminiranega območja.

o) Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na gradbišče in z gradbišča

Prevoz delavcev na gradbišče organizira izvajalec del (kombi, kombinirana vozila, osebna vozila). Zaposlenim se toplo malico organizira v bližnjem gostinskem obratu.

Število obrokov se poveča na 2, kadar se delo izvaja v podaljšanem delovnem času. Pri nadurnem delu in prerazporejanju delovnega časa je potrebno upoštevati določbe zakona o delovnih razmerjih in kolektivne pogodbe za delavce v gradbeništvu. Delovni čas ne sme biti daljši od 12 ur. Med dvema izmenama mora biti dovolj odmora, prav tako tedenski odmor – 24 ur.

7. Kratek opis izbranih/uporabljenih tehnologij gradnje

Posek grmovja in dreves bo izveden z verižnimi motornimi žagami. Zaradi težkega dostopa in strmega terena ta dela lahko opravijo le ustrezno usposobljeni gozdarji s certifikatom NPK. Deponiranje grmovja in vej se izvede v neposredni bližini vendar izven vplivnega območja del. Lokacija in izvedba deponij ne smeta ogrožati varnosti zaposlenih v času predvidenih del in kasneje učinkovitosti varovalnih sistemov. Debla dreves in veje večjih dimenzij se odstrani iz območja in prepelje na ustrezno deponijo oz. žagarski obrat.

Čiščenje terena oz. pobočij bo izvedeno ročno. Izvedlo se bo predvsem odstranjevanje zrahljanih skal, morebitnih suhih drevesnih debel, ipd. Pri čiščenju terena in drugih delih na višini se pod območjem del ne sme zadrževati nihče.

Poravnava površine v enakomernejši nagib bo izvedena z bagrom »pajkom«. Za klesanje večjih skal se prav tako uporabi bager z nastavkom z udarnim kladivom. Z bagrom bodo izvedeni izkopi za postavitve hudourniških kanalet in izkop za jašek.

Izvtine za sidra bodo izvedene pretežno z garnituro na komprimiran zrak. Izvtine manjših dimenzij se bo izvedlo z električnim vrtalnikom. Oskrba z električno energijo bo urejena preko bencinskega ali dizelskega agregata.

Materiale in opremo se bo na območje deponij in pomožnih prostorov dovažalo s tovornimi vozili ustreznih dimenzij in mas.

Težje materiale/opremo se bo premeščalo z avtodvigalom, lažje materiale se bo premeščalo ročno. Transport materialov do območij izvajanja del bo po možnosti izveden z avtodvigalom oz. bagrom »pajkom«.

Montaža varovalnih sistemov bo potekala skladno s proizvajalčevimi navodili. Montaža bo izvedena ročno in strojno, s pomočjo avtodvigala in drugih pripomočkov.

Dela inženirsko biološke sanacije brežin bodo izvedena pretežno ročno, z izjemo premeščanj težjih elementov (npr. lesenih oblic), ki bo izvedeno strojno.

Do nekaterih območij bo potrebno izvesti varne dostope. Dostopne poti se bo izvedlo pretežno ročno. Za varovanje zaposlenih pred nevarnostjo padca v globino se uporabi varnostne pasove - alpinistična tehnika dela. Kjer bodo razmere dopuščale se za varovanje pred nevarnostjo padca v globino izvede varovalna ograja. Ta dela lahko opravljajo samo ustrezno usposobljene osebe ob doslednem spoštovanju varnostnih ukrepov.

V kolikor bo potrebno izvesti tampon za postavitve pomožnih prostorov in deponij se bo uporabilo: bager/rovokopač, valjar, nabijalno ploščo. Na enak način se izvede tampon za varovanje vozišča.

Les se bo obdelovalo z verižnimi motornimi žagami.

Rezanje kovin bo z električno kotno brusilko in v nekaterih primerih ročno. Morebitno varjenje bo z električnimi varilnimi aparati.

8. Seznam nevarnih snovi

Na gradbišču bodo uporabljene naslednje nevarne snovi: olja za gradbeno mehanizacijo, pogonska goriva, maziva, dodatki za beton, ipd.

Naziv snovi:	Opozorilni znak:	Stavki o nevarnosti - H	Previdnostni stavki - P
CEMENT	 	H318: Povzroča hude poškodbe oči. H315: Povzroča draženje kože. H317: Lahko povzroči alergijski odziv kože. H335: Lahko povzroči draženje dihalnih poti.	P102: Hraniti zunaj dosega otrok. P280: Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz. P305 + P351 + P338 + P310: PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika. P302 + P352 + P333 + P313: PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko mila in vode. Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: Poiščite zdravniško pomoč/oskrbo. P261 + P304 + P340 + P312: Ne vdihavati prahu/ dima/ plina/ meglice/ hlapov/ razpršila. PRI VDIHAVANJU: Prenesti žrtev na sveži zrak in jo pustiti počivati v položaju, ki olajša dihanje. Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika. P501: Odstraniti vsebino/ posodo v skladu z nacionalnimi predpisi.
POGONSKO GORIVO D 2	   	H226 - Vnetljiva tekočina in hlapi. H304 - Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno. H315 - Povzroča draženje kože. H332 - Zdravju škodljivo pri vdihavanju. H351 - Sum povzročitve raka (zaužitje). H373 - Lahko škoduje organom (koža, pljuča) pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti (vdihavanje, zaužitje, stik s kožo). H411 - Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.	P201 - Pred uporabo pridobiti posebna navodila. P210 - Hraniti ločeno od vročine/isker/odprtega ognja/vročih površin. – Kajenje prepovedano. P261 - Ne vdihavati hlapov/razpršila. P280 - Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz. P301 + P310 - PRI ZAUŽITJU: takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika. P501 - Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi predpisi.

BENCIN	   	H224 - Zelo lahko vnetljiva tekočina in hlapi. H304 - Pri zaužitju in vstopu v dihalne poti je lahko smrtno. H315 - Povzroča draženje kože. H336 - Lahko povzroči zaspanost ali omotico. H340 - Lahko povzroči genetske okvare (stik s kožo, vdihavanje, zaužitje). H350 - Lahko povzroči raka (stik s kožo, vdihavanje, zaužitje). H361fd - Sum škodljivosti za plodnost. Sum škodljivosti za nerojenega otroka. H411 - Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.	P201 - Pred uporabo pridobiti posebna navodila. P210 - Hraniti ločeno od vročine/iskre/odprtega ognja/vročih površin. – Kajenje prepovedano. P280 - Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz. P301 + P310 - PRI ZAUŽITJU: takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika. P403 + P233 - Hraniti na dobro prezračevanem mestu. Hraniti v tesno zaprti posodi. P501 - Odstraniti vsebino/posodo v skladu z lokalnimi predpisi.
--------	--	---	---

V garderobnem zabojniku se morajo hraniti varnostni listi za nevarne snovi na gradbišču. Pred pričetkom uporabe nevarnih snovi se zaposlene seznani z lastnostmi snovi, varnem delu s snovjo in načinu ukrepanja v primeru nesreč pri delu.

Skladiščenje večjih količin nevarnih snovi na gradbišču ni predvideno. V nasprotnem je potrebno zagotoviti ustrezen prostor/skladišče, skladno s predpisi.

Prečrpavanje goriv se mora izvajati na območjih, kjer onesnaženje tal ni možno (urejene površine z možnostjo zbiranja in kontroliranega zajemanja razlite tekočine – lovilne posode).

9. Navedba posebno nevarnih del

Na gradbišču se bodo izvajala naslednja dela, ki so v Prilogi II Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/2005) navedena kot posebno nevarna.

• Montaza varovalnih sistemov

Delavci, ki opravljajo montažna dela morajo izpolnjevati naslednje pogoje: strokovna usposobljenost, veljavno zdravniško spričevalo (delo na višini), opravljeno usposabljanje za varno delo in varstvo pred požarom, polnoletnost.

Izvesti je potrebno varne dostope do delovnih mest. Za varovanje pred nevarnostjo padca v globino je obvezna uporaba varnostnih pasov (alpinistična tehnika dela).

Transport elementov konstrukcij in opreme do območij bo ročni in strojni. Predvidena je izvedba platojev na katere se bo odlagalo materiale in opremo. Platoje je potrebno dimenzionirati glede na predvidene obremenitve. Prepovedano je zadrževanje oseb v območju premeščanj materialov in opreme. Za pripenjanje in odpenjanje elementov konstrukcij se določi ustrezno usposobljene delavce. Elementi za privezovanje konstrukcij s kavljem morajo biti nepoškodovani. Dimenzijsko morajo ustrezati predvidenim obremenitvam. Kavelj mora imeti brezhibno varovalo, ki varuje proti snetju tovora. Delavci morajo pri montaži varovalnih sistemov dosledno uporabljati vso predpisano osebno varovalno opremo.

Razkladanje in montaža varovalnih sistemov se mora izvajati skladno s programom montaže, ki ga pripravi proizvajalec.

Program montaže mora vsebovati:

- načrte montažnih elementov s podatki o njihovi teži, datumu proizvodnje, označbi, mestih podpiranja med prevozom,
- opis potrebnih dvigalnih in pomožnih sredstev za prenos,
- opis postopka montaže (vrstni red izdelave in dviganja ter način in vrstni red nameščanja in utrjevanja montažnih elementov....),
- varnostne ukrepe za vsa dela, ki tvorijo montažno gradnjo.

Z vsebino programa montaže in varnostnimi ukrepi pri teh delih mora odgovorna oseba na gradbišču seznaniti in poučiti tiste delavce, ki bodo sodelovali pri omenjenih delih. Osebe morajo izpolnjevati pogoje iz Uredbe 14.2 alinee.

Izvajanje montažnih del vodi in neposredno nadzira vodja montažnih del.

Pomembno:

Dela se bodo izvajala na strmem in težko dostopnem terenu, nad cesto. Zagotovljen mora biti redni in stalni nadzor nad izvajanjem del s strani odgovornih oseb.

Za varno izvajanje del je zelo pomembna urejena komunikacija med zaposlenimi in med posameznimi skupinami zaposlenih. Predlagamo, da se za ustrezno komunikacijo zaposlenim zagotovi radijske postaje.

- **Dela ob potekajočem prometu**

- pri izvajanju del ob potekajočem prometu je potrebno upoštevati soglasja, izdana s strani upravljavca ceste,
- v času izvajanja del neposredno ob potekajočem prometu morajo zaposleni nositi signalizacijska oblačila (odsevne obleke oz. odsevne telovnike), izdelana v skladu s standardom SIST EN 20471,
- del ob potekajočem prometu ni dovoljeno izvajati ob močno zmanjšani vidljivosti (megla, tema), razen v primeru, ko se delovišče opremi z ustrezno umetno razsvetljavo,
- izdelati je potrebno elaborat ureditve prometa ob gradbišču (signalizacija, zapore ceste, ipd.).

- **Dela ob vodi**

Neposredno ob vodotoku se dela predvidoma ne bodo izvajala. Navedeni varnostni ukrepi so podani preventivno. Upoštevati jih je potrebno v primeru sprememb načrtovanih postopkov dela, ki bi imeli za posledico izvajanje kakršnihkoli del v neposredni bližini vodotoka.

- vsa delovna mesta na katerih preti nevarnost padca v vodo se zavaruje z varovalno ograjo. Prepovedano je zadrževanje zaposlenih na nezavarovanih območjih brez uporabe osebne varovalne opreme za varovanje pred padcem v globino,
- zaradi nevarnosti hitrega naraščanja vodne gladine v času neugodnih vremenskih razmer je potrebno zagotoviti nadzor nad vodostajem in zagotoviti varne poti umika,
- v času višjega vodostaja/pretoka je prepovedano izvajanje del,
- na območju izvajanja del se zagotovi način oz. organizacija reševanja iz vode,
- vsi zaposleni, ki izvajajo dela ob reki morajo biti plavalci,
- do območij izvajanja del mora biti zagotovljen neoviran dostop za reševalce in reševalno opremo,
- v primeru, da se oceni, da zaradi povečanega pretoka vodotoka obstaja večja nevarnost za zaposlene morajo ti pri izvajanju del uporabljati reševalne jopiče,
- dela morajo potekati pod stalnim nadzorom odgovorne osebe na gradbišču.

10. Določitev delovnih mest, na katerih je večja nevarnost za življenje in zdravje delavcev, ter vrste in količina potrebne osebne varovalne opreme; določitev prostorov ali delovišč, kjer veljajo olajšave v zvezi s splošno zahtevo nošenja čelade

Dela, ki se bodo izvajala na gradbišču so naslednja (glej popis del na strani 7):

- pripravljalna dela in čiščenje terena,
- zemeljska dela,
- izvedba varovalnih sistemov,
- vgrajevanje lesenih oblic, biotehnična sanacija.

Navedena in druga dela lahko opravljajo delavci, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- imajo opravljen zdravniški pregled pri pooblaščenem zdravniku medicine dela,
- imajo opravljeno usposabljanje s področja varnosti pri delu in požarnega varstva,
- imajo ustrezne delovne izkušnje in so starejši od 18 let.

Vsi delavci, zaposleni na gradbišču, morajo vedno uporabljati oz. nositi delovne obleke, varovalne čevlje z varovalno kapo in neprebojnim podplatom in varovalno čelado. Ostala osebna varovalna oprema se uporabi po potrebi, glede na trenutne nevarnosti in škodljivosti. Osebna varovalna oprema se mora hraniti v prostoru garderob.

Zaposleni morajo imeti na voljo zadostno količino kvalitetne osebne varovalne opreme, ki mora ustrezati Pravilniku o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05, 43/11 – ZVZD-1 in 181/21).

V nadaljevanju posameznim delom vrednotimo nevarnosti in določamo osebno varovalno opremo, ki so jo zaposleni dolžni uporabljati pri svojem delu.

Navodila za varno izvedbo posameznih del in ukrepe za preprečevanje nevarnosti določi izvajalec del z navodili za varno delo oz. varnostnimi zapisi. Pred pričetkom del morajo biti zaposleni z varnostnimi ukrepi seznanjeni.

VRSTA DELA	NEVARNOSTI	OSEBNA VAROVALNA OPREMA
Pripravljalna dela, čiščenje terena	- padec v globino - padec predmetov z višine - mehanske poškodbe - vrezi, vbodi - hrup - vibracije - prašenje - poškodbe oči - stisnjenja - prevrnitev gradbene mehanizacije	- čelada - varovalna očala - respirator - glušniki/ušesni čepi - obrazni vizir - delovna obleka - protivrezne hlače/obleka - dobro vidna obleka ali odsevni telovnik - rokavice za varovanje pred mehanskimi poškodbami - protivibracijske rokavice - čevlji z varovalno kapo in neprebojnim podplatom - čevlji za varovanje pred vrezom z verižno motorno žago - varnostni pas - dereze

Zemeljska dela	- padec v globino - padec predmetov z višine - zrušenje sten izkopa - prevrnitve gradbene mehanizacije - mehanske poškodbe - hrup - prašenje	- čelada - varovalna očala - respirator - glušniki/ušesni čepi - delovna obleka - dobro vidna obleka ali odsevni telovnik - rokavice za varovanje pred mehanskimi poškodbami - čevlji z varovalno kapo in neprebojnim podplatom - gumijasti škornji - varnostni pas - dereze
Izvedba varovalnih sistemov	- padec v globino - padec predmetov z višine - mehanske poškodbe - prašenje - poškodbe oči - poškodbe sluha/hrup - vibracije - električni tok - nevarne snovi - vrezi/vbodi	- čelada - respirator - glušniki/ušesni čepi - varovalna očala - obrazni vizir - rokavice za varovanje pred mehanskimi poškodbami - protivibracijske rokavice - rokavice za delo z nevarnimi snovmi - delovna obleka - varovalna obleka - dobro vidna obleka ali odsevni telovnik - delovni čevlji z varovalno kapo in neprebojnim podplatom - varnostni pas - dereze - gumijasti škornji
Vgrajevanje lesenih oblic, biotehniška sanacija	- padec v globino - padec predmetov z višine - mehanske poškodbe - prašenje - poškodbe oči - poškodbe sluha/hrup - vibracije - električni tok - nevarne snovi - vrezi/vbodi	- čelada - varovalna očala - respirator - glušniki/ušesni čepi - obrazni vizir - delovna obleka - protivrezne hlače/obleka - dobro vidna obleka ali odsevni telovnik - rokavice za varovanje pred mehanskimi poškodbami - protivibracijske rokavice - čevlji z varovalno kapo in neprebojnim podplatom - čevlji za varovanje pred vrezom z motorno žago - varnostni pas - dereze

Vsa dela morajo biti nadzorovana s strani neposrednih vodij z medsebojno uskladitvijo z namenom preprečevanja ogroženosti ipd.

Okviren izračun osebne varovalne opreme:

OSEBNA VAROVALNA OPREMA	STANDARD	KOLIČINA
VAROVALNA ČELADA	SIST EN 397	12 kos
ALPINISTIČNA VAROVALNA ČELADA	SIST EN 12492	
GLUŠNIKI	SIST EN 352-1	5 kos
UŠESNI ČEPI	SIST EN 352-2	20 parov
VAROVALNA OČALA	SIST EN ISO 166	10 kos
OBRAZNI VIZIR	SIST EN ISO 166, SIST EN 1731	4 kos
RESPIRATOR	SIST EN 149	20 kos
ROKAVICE ZA VAROVANJE PRED MEHANSKIMI POŠKODBAMI	SIST ISO 388	20 kos
DELOVNA OBLEKA	SIST EN ISO 13688	20 kos
DOBRO VIDNA OBLEKA ALI ODSEVNI TELOVNIK	EN ISO 20471	12 kos
VARNOSTNI PAS Z VSEMI POTREBNIMI DODATNIMI SISTEMI	EN 361, EN 353, EN 354, EN 355, EN 358, EN 795, EN 892	8 kos
VAROVALNI ČEVLJI	SIST EN ISO 20345	10 kos
ZAŠČITNA OBUTEV, ODPORNA PROTI UREZU Z VERIŽNO ŽAGO	SIST EN ISO 17249	5 kos
GUMIJASTI ŠKORNJI	SIST EN ISO 20345	5 parov
PROTIVREZNE HLAČE	SIST EN 381-1-11	5 kos
PROTIVIBRACIJSKE ROKAVICE	SIST EN ISO 10819	5 kos
TOPLA DELOVNA OBLAČILA	SIST EN 342	10 kos
OBLAČILA ZA ZAŠČITO PRED DEŽJEM	SIST EN 343	5 kos
DEREZE	SIST EN 893	5 kos
ROKAVICE ZA DELO Z NEVARNIMI SNOVMI	EN ISO 374	5 kos
VAROVALNA OBLEKA	EN ISO 13982-1	5 kos

Pri izvajanju specifičnih del je obvezna osebna varovalna oprema, ki je določena v oceni tveganja izvajalca del za posamezna delovna mesta.

Prostori, kjer ni obvezna uporaba varovalne čelade:

- gradbiščni kontejnerji, sanitarije,
- deli gradbišča, kjer ni nevarnosti padca v globino ali udarca v glavo, kjer ne obstaja nevarnosti padcev predmetov, udarcev v glavo ali padcev globlje od 1 m.

Varovalna oprema za obiskovalce:

OSEBNA VAROVALNA OPREMA	STANDARD	KOLIČINA
VAROVALNA ČELADA	SIST EN 397	5 kos
ODSEVNI TELOVNIK	EN ISO 20471	5 kos

11. Smernice za usklajevanje interakcije z industrijskimi aktivnostmi v neposredni bližini gradbišča, tudi z začasno prekinitvijo komunalnih vodov, če je to potrebno

V neposredni bližini gradbišča ni industrijskih obratov.

Dostope na gradbišče je potrebno ustrezno zavarovati z ograjo in označiti z opozorilnimi znaki, da se prepreči nevarnost dostopa nepooblaščenih oseb. Podrobneje opisano v točki 6.b. varnostnega načrta.

Lastnike parcel na območjih izvajanja del se obvesti o gradnji in prepovedi dostopa. V kolikor bi nepooblaščen oseba prišla na gradbišče se z deli prekine in poskrbi, da se oseba umakne na varno.

Gradbišče mora biti vedno urejeno, zavarovano in označeno tako, da varnost oseb v nobenem trenutku ni ogrožena.

V kolikor bo potrebno prekiniti dobavo določenega medija širši okolici je potrebno odjemalce pravočasno obvestiti preko medijev javnega obveščanja (lokalni radio, lokalna televizija, obvestila na oglasnih deskah).

Pod območji izvajanja del poteka cesta. Zaradi nevarnosti padajočih skal in drugih predmetov se izvede ustrezna varovanja in polovično zaporo. Varovanja pred nevarnostjo padajočih predmetov praviloma sestavljajo: varovalne mreže na pobočju, nadvišana BVO ograja, idr. Promet se uredi s postavitvijo ustrezne prometne signalizacije in semaforjev. Prometno signalizacijo se namesti skladno z elaboratom prometne ureditve. V kolikor se bo v času izvajanja del ocenilo, da kljub izvedenim varovalnim ukrepom obstaja nevarnost padanja skal, se bo cesto začasno zaprlo za promet.

Javnost je potrebno o popolnih zaporah obvestiti preko medijev javnega obveščanja.

12. Terminski plan – načrtovano zaporedje / istočasnost, roki za izvedbo del

V času izdelave varnostnega načrta terminski potek del še ni bil znan. Terminski plan se varnostnemu načrtu priloži naknadno.

Terminski plan se izdelava v skladu z določili zakonodaje na področju VZD, da se v interesu investitorja upoštevajo možnosti vzporednega/skupnega izvajanja faz dela posameznih izvajalcev tako, da se medsebojno ne ogrožajo.

V terminskem planu je razvidna istočasnost izvajanja del več izvajalcev hkrati in s tem viden pojav povečane nevarnosti za poškodbe pri delu.

Zagotoviti je potrebno, da se izvajalci medsebojno ne ogrožajo. Izvajalce se na delovna mesta razporedi na način, da ne pride do izvajanja različnih del na enem mestu. Pod mesti izvajanja del na višini je strogo prepovedano zadrževanje oseb.

13. Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu

Izvajalci del morajo v skladu z 39. členom Zakona o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/2011) podpisati pisni sporazum o skupnih ukrepih varnosti in zdravja pri delu, ki je priloga varnostnega načrta in se v enem izvodu hrani na gradbišču. Vsi udeleženci na gradbišču morajo biti seznanjeni z vsebino pisnega sporazuma in svojimi obveznostmi za varno izvedbo predvidenih del.

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

Obiskovalci lahko hodijo znotraj ograjenega območja gradbišča samo v spremstvu pooblaščenih oseb. Vsaka nezaposlena oseba, ki se nahaja na območju gradbišča se mora vpisati v evidenco obiskovalcev. Nezaposlena oseba se mora najaviti v pisarni gradbišča, ki je ustrezno označena.

Vsi obiskovalci znotraj ograjenega gradbišča morajo za časa prisotnosti uporabljati varnostno čelado in odsevni telovnik.

Vodja gradbišča je dolžan odstraniti iz gradbišča osebe, ki na njem niso zaposlene. O kršitvah obvestiti odgovornega vodjo gradbišča ter koordinatorskega za varnost in zdravje pri delu.

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

Vsak delavec mora opravljati svoje delo z vso pazljivostjo tako, da s svojim delom ne ogroža lastnega življenja in življenja drugih oseb.

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 kolikor bi med delom nastale spremembe, ki bi vplivale na varnost zaposlenih na gradbišču, je vodja gradbišča dolžan v sodelovanju s koordinatorskim za varnost in zdravje pri delu zahtevati dodatne varovalne ukrepe. Delavci s svojim delom ne smejo ogrožati sebe in okolico.

Skupne varnostne ukrepe se zagotavlja tudi z:

- izdelavo varnostnega načrta,
- izdelavo pisnega sporazuma,
- imenovanjem koordinatorskega v fazi priprave projekta in v fazi izvajanja projekta,
- primerno ureditvijo gradbišča, zavarovanjem pred okolico, prometom ter preprečitvijo dostopa nepooblaščenim,
- ustrezno namestitvijo ter urejenostjo pomožnih prostorov na gradbišču,
- ureditvijo ustreznih označb za obvezna ravnanja, nevarnosti ter prepovedi,
- zagotavljanjem reda in čistoče na gradbišču,
- namestitvijo posod za odpadke ter odvozom odpadkov,
- ureditvijo dostopnih ter transportnih poti,
- namestitvijo ustreznega števila gasilnikov,
- ustrezno urejenimi električnimi inštalacijami na gradbišču ter redno kontrolo,
- kolektivnimi ukrepi za preprečitev padca z višine,
- prepovedjo zadrževanja ali izvajanja del na površinah, kjer lahko padejo predmeti ali breme z višine,
- ustrezno usposobljenimi in zdravstveno sposobnimi delavci,
- zagotavljanjem ustrezne osebne varovalne opreme, ipd.

14. Obveznost vodij posameznih del o medsebojnem obveščanju o poteku posameznih faz dela

Vodja gradbišča je dolžen sklicevati usklajevalne sestanke za varnost in zdravje pri delu, na katerih po potrebi sodeluje tudi koordinator za varnost in zdravje pri delu. Na sestankih se pregleda plan dela posameznih izvajalcev za naslednji teden.

Na osnovi pregleda plana in načrtovanih aktivnosti posameznih izvajalcev je potrebno določiti točke oz. dneve, ko posamezni izvajalci ogrožajo druge. Vodja gradbišča določi prioriteto oz. vrstni red izvajanja del.

Glavni izvajalec mora obveščati in seznaniti koordinatorja za VZD o izbranih tehnologijah del, ki morajo biti skladna z Uredbo.

Pooblaščen vodja dela vsakega posameznega izvajalca je odgovoren za varno delo delavcev in upoštevanje skupnih varnostnih ukrepov, zlasti pa je:

- Odgovoren za ureditev izvajanja del na gradbišču v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/2005);
- Dolžan seznaniti se z Varnostnim načrtom in le-tega upoštevati pri izvajanju svojih del;
- Dolžan se z ostalimi izvajalci dogovarjati o skupnih varnostnih ukrepih na gradbišču;
- Dolžan predlagati eventualno spremembo Varnostnega načrta zaradi novo nastalih ali spremenjenih razmer;
- Konzultirati o morebitnih nejasnostih, ki se pri delu pojavljajo ali pa izhajajo iz Varnostnega načrta;
- Dolžan predlagati dodatne varnostne ukrepe, ki povečajo varnost pri delu;
- Dolžan javiti vsako pomanjkljivost, ki bi utegnila ogroziti varnost pri delu na gradbišču;
- Dolžan vse podrejene in druge zaposlene seznaniti z varnostnimi ukrepi, tehnologijo dela in drugimi navodili za varno izvajanje del.
- Drugo.

15. Gradbiščni red

Gradbiščni red je izvleček ukrepov in pravil za zagotovitev varnosti in zdravja pri delu na gradbišču. Kot sestavni del gradbiščnega reda je izdelan tudi požarni red v skrajšani obliki z navedbo preventivnih ukrepov varstva pred požarom ter navodili za ravnanje v primeru požara. Gradbiščni red skupaj z požarnim redom je priloga varnostnega načrta. Oba dokumenta morata biti nameščena na vidnem mestu pri vhodih na gradbišče in v garderobah zaposlenih.

16. Popis del z oceno stroškov ureditve gradbišča in izvajanja skupnih ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja na gradbišču

Vsi stroški za izvedbo potrebnih varnostnih ukrepov pri izvajanju del so skladno z razpisnimi pogoji in pogodbo za izvedbo vključeni v pogodbeni ceni.

17. Izvajanje naknadnih del

Izvajanje naknadnih – vzdrževalnih del je osnovna naloga upravljalca ceste. Ta sklene pogodbo za vzdrževanje varovalnih sistemov z ustreznim izvajalcem tovrstnih del. Izvajalec pripravi program varnostnih ukrepov za varno izvajanje vzdrževalnih del na obravnavanih zaščitnih sistemih.

V času izvajanja naknadnih del je potrebno ustrezno zavarovati območje del, urediti morebitne zapore ceste, urediti varne dostope do območij, zagotoviti način varnega odstranjevanja kamenja, lesa, zagotoviti obveščanje uporabnikov ceste in druge varnostne ukrepe.

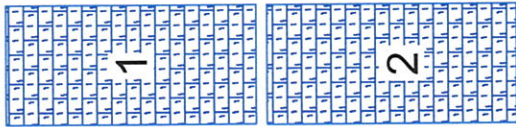
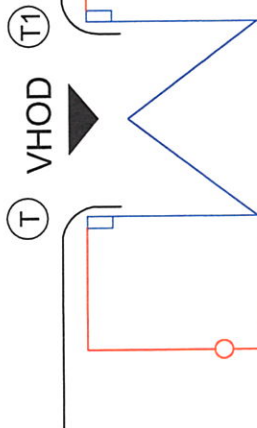
18.Priloge

- terminski plan
- popis del,
- organizacija gradbišča,
- gradbiščni red,
- gradbiščni požarni red,
- pisni sporazum,
- dovoljenje za delo z odprtim plamenom,
- knjiga varnostnih ukrepov.

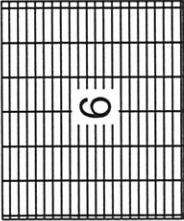
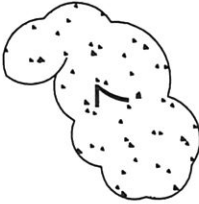
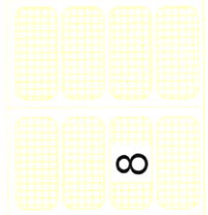
Objekt: Izvedbeni načrt za zaščito ceste pred padajočim kamenjem na R2-424/1166 Boštanj - Planina v km 14,300

Okvirni popis del in predračun za pripravljala dela na gradbišču

	NAZIV	ENOTA MERE	ŠT.	CENA/EM	CENA SKUPAJ
1.	Elektro NN priključek	M1	100	5,00 €	500,00 €
2.	Montaža in demontaža gradbiščne el.omare	kos	0	0,00 €	0,00 €
3.	Montaža in demontaža gradbiščne el.podomare	kos	0	0,00 €	0,00 €
4.	Montaža in demontaža gradbiščnih tabel	kos	4	70,00 €	280,00 €
5.	Montaža in demontaža prometnih znakov, semaforjev	ocena	1	250,00 €	250,00 €
6.	Montaža in demontaža opozorilnih napisov	kos	20	8,50 €	170,00 €
7.	Montaža in demontaža varovalnih ograj	ocena	1	500,00 €	500,00 €
8.	Montaža in demontaža opozorilnih ograj	ocena	1	150,00 €	150,00 €
9.	Montaža in demontaža gradbiščne ograje	ocena	1	450,00 €	450,00 €
10.	Najem gasilnih aparatov	kos	2	17,00 €	34,00 €
11.	Namestitev opreme za nudenje prve pomoči	kos	2	40,00 €	80,00 €
12.	Montaža in demontaža gradbiščne krožne žage	0	0	0,00 €	0,00 €
13.	Najem stroja za krivljenje železa	kos	0	0,00 €	0,00 €
14.	Najem avtodvigala	kos	1	1.500,00 €	1.500,00 €
15.	Najem žerjava	kos	0	0,00 €	0,00 €
16.	Montaža in demontaža premičnega odra	ocena	0	0,00 €	0,00 €
17.	Montaža in demontaža nosilnega/delovnega odra	ocena	0	0,00 €	0,00 €
18.	Montaža in demontaža cevnih/fasadnih odrov	m2	0	0,00 €	0,00 €
19.	Montaža in demontaža odrov na kozah	ocena	1	150,00 €	150,00 €
20.	Najem in postavitve pisarniškega zabojnika	kos	1	250,00 €	250,00 €
21.	Najem in postavitve skladiščnega zabojnika	kos	1	150,00 €	150,00 €
22.	Najem in postavitve garderobnega zabojnika	kos	1	250,00 €	250,00 €
23.	Montaža in demontaža jedilnice	kos	0	0,00 €	0,00 €
24.	Najem kemičnega WC-ja	kos	1	150,00 €	150,00 €
26.	Ureditev dostopov do delovnih mest	ocena	1	2.000,00 €	2.000,00 €
27.	Montaža in demontaža glavnih vhodnih vrat	kos	1	80,00 €	80,00 €
28.	Ureditev dostopnih poti in platojev	ocena	1	1.800,00 €	1.800,00 €
29.	Montaža in demontaža vrat za zaposlene	kos	0	0,00 €	0,00 €
30.	Najem agregata	kos	3	150,00 €	450,00 €
31.	Čiščenje javnih površin/cest	ura	8	12,50 €	100,00 €
33.	Meritve električnih vrednosti ozemljitve in preizkus delovanja FE zaščite	kos	1	150,00 €	150,00 €
					SKUPAJ:
					9.444,00 €
V času priprave dokumenta ni bilo a voljo vseh podatkov za natančen popis del in izračun zato se ta po potrebi dopolni.					



prostor za postavitev
gradbene mehanizacije



LEGENDA

- 1 - pisarniški zabojujnik
- 2 - garderobni zabojujnik
- 3 - skladiščni zabojujnik
- 4 - kemični WC
- 5 - deponija lesa
- 6 - deponija sider
- 7 - deponija mrež
- 8 - deponija cementa
- 9 - razne deponije



ROČNI GASILNI APARAT



OPREMA ZA PRVO POMOČ

GRADBIŠČNA OGRAJA

OSTAN d.o.o.

Na Petelincu 19A, 5220 Tolmin

Naročnik: Direkcija RS za infrastrukturo
Hajdrihova ulica 2a
1000 Ljubljana

SHEMA UREDITVE GRADBIŠČA

Številka: 25-1022-20-01-ar

Objekt: Izvedbeni načrt za zaščito ceste pred
padajočim kamenjem na R2-424/1166
Boštanj - Planina v km 14,300

Načrt: SHEMA UREDITVE GRADBIŠČA

Merilo: ni v merilu

Izdelal: Anže Rutar, dipl.inž.

Datum: 08.12.2025

T GRADBENA TABLA PO GZ-1

DOVOLJENA HITROST 10 km/h
NEZAPOSLENIM VSTOP PREPOVEDAN
OBVEZNA UPORABA ČELADE
OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH ČEVLJEV
NEVAROST PADCA V GLOBINO
NEVARNOST PADCA PREDMETOV Z VIŠINE
NEVARNOST VISEČE BREME

V časi priprave varnostnega načrta še ni bilo dovolj podatkov za pripravo
natančne organizacije gradbišča. Po potrebi se pred pričetkom izvajanja del
načrt organizacije gradbišča ustrezno dopolni, da bo ustrezal dejanskemu
stanju.

GRADBIŠČNI RED

Izvedbeni načrt za zaščito ceste pred padajočim kamenjem na R2-424/1166 Boštanj - Planina v km 14,300

1. Izvajalec del pridobi pravico vstopa na gradbišče ob podpisu Pogodbe o izvajanju del.
2. Kadar je na gradbišču istočasno več izvajalcev morajo ti s pisnim sporazumom določiti ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na skupnem delovišču ter delavca oz. njegovega namestnika, odgovornega za izvajanje teh ukrepov.
3. Obiskovalci smejo na gradbišče vstopiti samo s predhodnim dovoljenjem odgovornega vodje gradbišča in ob spremstvu odgovorne osebe na gradbišču.
4. Vsi, ki se nahajajo na gradbišču morajo uporabljati varovalne čelade. Olajšave v zvezi z uporabo varovalnih čelad lahko izda le koordinator za varnost in zdravje pri delu v pisni obliki.
5. Zaposleni na gradbišču morajo uporabljati obuvala z varovalno kapico in protivodnim podplatom.
6. Specifična osebna varovalna oprema, ki se mora uporabljati pri posameznih delih je navedena v Varnostnem načrtu.
7. Zaposleni morajo biti teoretično in praktično usposobljeni za varno delo. Opravljen morajo imeti zdravniški pregled pri pooblaščenem zdravniku medicine dela.
8. Gradbišče mora biti ograjeno tako, da je onemogočen vstop nepooblaščenih oseb ter označeno z ustreznimi opozorilnimi znaki in napisi.
9. Na elektro omare se lahko priključuje samo tehnično in varnostno brezhibne razdelilnike oz. porabnike. Prepovedana je uporaba poškodovanih električnih vodnikov in naprav. Električni vodniki morajo ustrezati predpisom, ki veljajo za gradbišča.
10. Oprema in material za prvo pomoč so nameščeni v pomožnih prostorih. Na omarici za prvo pomoč so navedene osebe, ki so usposobljene za izvajanje ukrepov prve pomoči in pomembne telefonske številke.
11. Vsako okvaro, nevaren pojav in poškodbo je dolžan delavec sporočiti nadrejenemu.
12. Fiziološke potrebe zaposlenih se opravljajo samo v sanitarnih kabinah, na drugih mestih je to strogo prepovedano.
13. Na gradbišče je prepovedan vnos in uživanje alkoholnih pijač ter drugih narkotikov.
14. Nevarne snovi se skladišči ločeno od ostalih materialov, skladno z navodili iz varnostnih listov.
15. Nevarne snovi se lahko uporabljajo samo skladno z navodili iz varnostnih listov.
16. Dela na višini morajo biti zavarovana pred nevarnostjo padca v globino.
17. Gradbeni odri morajo biti izdelani in postavljeni skladno z veljavnimi tehničnimi predpisi in pred uporabo pregledani s strani odgovorne osebe.
18. Delovna oprema mora biti redno vzdrževana in servisirana. Delovno opremo se mora uporabljati namensko in skladno z navodili za varno delo.
19. Prepovedano je zalaganje transportnih poti, evakuacijskih poti, dostopov do elektro omar in drugih stikal, dostopov do sredstev za gašenje, ipd.
20. Delavcu se prepove opravljanje dela na gradbišču kadar:
 - a. uživa, posreduje, prodaja ali razdeljuje alkoholne pijače in/ali druge narkotike,
 - b. krade ali poizkuša ukrasti lastnino naročnika, drugih delodajalcev ali sodelavcev,
 - c. namerno telesno poškodovanje druge osebe,
 - d. je neposlušen, grozi ali ustrahuje,
 - e. poškoduje ali namerno uniči lastnino investitorja ali delodajalcev,
 - f. zavrača določila varnostnega načrta.



Pomembne telefonske številke:

Reševalci in gasilci 112, Policija 113,

Zdravstveni dom Sevnica _____, Inšpektorat RS za delo _____,

Koordinator varnosti in zdravja pri delu _____

GRADBIŠČNI POŽARNI RED

Izvedbeni načrt za zaščito ceste pred padajočim kamenjem na R2-424/1166 Boštanj - Planina v km 14,300

I. ORGANIZACIJA VARSTVA PRED POŽAROM

Odgovorni vodja gradbišča je odgovoren za organiziranje varstva pred požarom na gradbišču. Zaposleni in vsi, ki se nahajajo na gradbišču so dolžni spoštovati določila gradbiščnega požarnega reda, ostalih predpisov požarnega varstva ter navodil in zahtev odgovornih oseb na gradbišču. Obiskovalci so dolžni v primeru izbruha požara upoštevati določila požarnega reda ter navodila zaposlenih, reševalcev in drugih odgovornih oseb!

II. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

- V času izvajanja del se na gradbišču lahko zadržujejo samo zaposleni. Obiskovalci lahko vstopijo na gradbišče le z vednostjo in spremstvom delovodje.
- V primeru nastanka požara, se zaposleni ravnaajo skladno z navodili delovodje oz. njegovega namestnika.
- Kajenje na gradbišču je dovoljeno le na mestih, kjer ni nevarnosti stika z vnetljivimi snovmi. Na mestu, ki je določeno za kajenje mora biti zagotovljena kovinska posoda za ogorke.
- Vnetljive, eksplozivne materiale se lahko skladišči samo v požarno odpornih omarah, skladno z navodili proizvajalcev.
- Uporaba dodatnih grelnih teles v prostorih garderob, skladišč, pisarn je prepovedana.
- V primeru izvajanja vročih del na gradbišču se organizira požarno stražo in pridobi pisno dovoljenje za izvajanje vročih del s predvidenimi ukrepi varstva pred požarom. Za organizacijo požarne straže in izdajo dovoljenja za izvajanje vročih del s predvidenimi ukrepi varstva pred požarom je odgovoren vodja gradbišča.
- Gorljive odpadke in papir se lahko odlaga samo v kovinske posode s pokrovom.
- Za gašenje začetnih požarov so v pomožnih prostorih nameščeni ročni gasilni aparati na prah.
- Za evakuacijo iz območja gradbišča se uporablja glavni ali pomožni izhod. Prepovedano je plezanje po gradbiščni ograji ali skakanje čez ograjo.
- Po končanem delu je potrebno preveriti situacijo na gradbišču in izklopiti vse porabnike električne energije razen tistih, ki so v funkciji stalnega delovanja.
- Vzdrževati se mora red in čistočo na gradbišču.

V kolikor opazite opustitev in kršitev ukrepov varstva pred požarom, morate o tem takoj obvestiti delovodjo oz. njegovega namestnika!



pot evakuacije



kaditi
prepovedano



uporaba
odprtega
ognja
prepovedana



nevarnost
požara



naprava pod
napetostjo



gasilni aparat

III. NAVODILO ZA RAVNANJE V PRIMERU POŽARA

- 1) Če opaziš začetni požar poizkušaj požar pogasiti z uporabo ročnih gasilnih sredstev.
- 2) V primeru, ko požara ni mogoče pogasiti varno, požar alarmiraj na tel. št. 112. Centru za obveščanje posreduje naslednje podatke:
 - kdo kliče,
 - kje gori,
 - kaj gori,
 - obseg požara,
 - ali so v neposredni nevarnosti ljudje.
- 3) Opozori okolico z glasnimi vzkliki " POŽAR ".
- 4) Izklopi električni tok.
- 5) Prepričaj paniko oz. pomiri osebe in jih pospremi na prosto!
- 6) Če so v neposredni nevarnosti ljudje prični z njihovim reševanjem!

Na podlagi 39.čl. Zakona o varnosti in zdravju pri delu, (Ur. list RS št. 43/2011) udeleženci sklenejo:

PISNI SPORAZUM

o skupnih ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu

Sporazum je sklenjen med izvajalci gradnje in drugimi udeleženci na delovišču:

Izvedbeni načrt za zaščito ceste pred padajočim kamenjem na R2-424/1166 Boštanj - Planina v km 14,300

1. člen

S tem sporazumom se določajo skupni varnostni ukrepi, skupna organizacija varnosti in zdravja pri delu, protipožarnega varstva, pravice in obveznosti posameznih podjetij/udeležencev pri gradnji in drugih oseb na delovišču.

2. člen

Vsi udeleženci pri gradnji so odgovorni za lastno organizacijo varnega dela na skupnem delovišču, predvsem pa za izvajanje skupnih varnostnih ukrepov, ki izhajajo iz lastnih tehnologij dela. Pri tem morajo svoje delavce seznaniti z vsebino varnostnih ukrepov, ki so opisani v VARNOSTNEM NAČRTU št. **25-1022-20-01-ar**, ki ga je izdelalo podjetje **OSTAN d.o.o.**, s Programom varnostnih ukrepov posameznega izvajalca, jih usposobiti za varno delo in zagotoviti, da imajo na razpolago varno delovno opremo, potrebno osebno varovalno opremo in opremo za nudenje prve pomoči.

3. člen

Dela na gradbišču je potrebno izvajati tako, da v nobenem trenutku ne bo ogroženo življenje in zdravje zaposlenih in okolice.

4. člen

Dogovorjeni ukrepi, ki vplivajo na skupno varnost pri delu, se morajo vpisovati v KNJIGO SKUPNIH VARNOSTNIH UKREPOV, ki se hrani na gradbišču.

5. člen

Za koordinacijo, usklajevanje in kontrolo izvajanja varnostnih ukrepov med posameznimi izvajalci del podpisniki sporazuma določijo:

g. iz podjetja in njegovega namestnika
g.....

6. člen

Investitor - naročnik imenuje na delovišču koordinatorja za varnost in zdravje pri delu (K2) - _____, ki izvaja v času izvedbe projekta naloge navedene v 8. členu Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih.

7. člen

V primeru, da pri izvajanju del posamezni izvajalec ali udeleženec ugotovi, da obstajajo možnosti medsebojnega ogrožanja, je dolžan dela ustaviti in takoj obvestiti koordinatorja (K2). Potrebni ukrepi za preprečitev ogrožanja se določijo skupno in jih koordinator (K2) vpiše v Knjigo varnostnih ukrepov. Do odločitve in vpisa se dela začasno ustavijo.

8. člen

Odgovorne osebe in namestniki posameznih izvajalcev del imajo pravice in dolžnosti, da:

- pred pričetkom del morajo naročniku ali koordinatorju (K2) predložiti programu ukrepov za varno delo,
- v celoti vodijo delo in odgovarjajo za varnost svojih delavcev ter skrbijo, da delavci s svojim delom in sredstvi za delo ne ogrožajo drugih,
- da imajo na delovišču delovno opremo, ki v celoti ustreza veljavnim predpisom, kakor tudi zadostno število ustrezne osebne varovalne opreme,
- da organizirajo prvo pomoč in reševanje v primeru nesreče,
- da takoj odstranijo delavca, ki ne ravna skladno s predpisi varnosti in zdravja pri delu oz. navodili odgovorne osebe, oz. če je pod vplivom alkohola, drog ali drugih opojnih substanc,
- dogovorjene varnostne ukrepe in druge posebnosti vpisujejo v knjigo varnostnih ukrepov,
- stalno medsebojno sodelujejo in upoštevajo navodila odgovorne osebe za usklajevanje varnostnih ukrepov med posameznimi izvajalci,
- seznanijo delavce o varnostnih ukrepih in o režimu dela na skupnem delovišču,
- nadzirajo izvajanje varnostnih ukrepov in gradbiščnega reda ter ukrepajo v primeru kršenja,
- se vsakodnevno pred začetkom del, dogovorijo o načinu izvajanja del in potrebnih varstvenih ukrepih,
- dostavijo poimenski seznam delavcev z datumi opravljenega usposabljanja za varno delo in datumi opravljenih zdravniških pregledov.

9. člen

Odgovorne osebe in namestniki izvajalcev del morajo skrbeti za opremljenost delavcev z osebno varovalno opremo in za dosledno, pravilno in namensko uporabo le-te.

Če delavec pri svojem delu predpisane osebne varovalne opreme noče uporabljati ali je ne uporablja namensko, ga mora odgovorna oseba odstraniti z dela in delovišča.

10. člen

Vsako podjetje, ki nastopa na skupnem delovišču je odgovorno za škodo, ki nastane v zvezi z nezgodami in poškodbami njenih delavcev po njihovi krivdi.

11. člen

Odgovorna oseba ali namestnik posameznih izvajalcev je dolžna na delovišču imeti za vsakega prisotnega delavca naslednjo dokumentacijo:

- pogodbo o zaposlitvi,
- dokazilo o socialnem, zdravstvenem, pokojninskem in invalidskem zavarovanju za primer poškodbe pri delu,
- dokazilo o zdravstveni sposobnosti delavca,
- dokazilo o opravljenem usposabljanju s področja varnosti pri delu in požarne varnosti,
- za tuje državljane tudi delovno dovoljenje.

Če izvajalec na skupnem delovišču uporablja svojo delovno opremo mora za to opremo dostaviti vso potrebno dokumentacijo (navodila za varno delo, potrdilo o ustreznosti delovne opreme, ipd.).

12. člen

Vsaka namerna kršitev določil tega sporazuma ima v primeru ogrožanja zdravja ali življenja delavcev oziroma v primeru nastanka večje materialne škoda za posledico obvezno prepoved dela, dokler niso pomanjkljivosti v celoti odpravljene. Dela lahko prepove odgovorna oseba iz 5.čl., koordinator varnosti in zdravja pri delu (K2) ali za delavce posameznih izvajalcev del tudi pooblaščen strokovni sodelavec VZD.

13. člen

Odgovorne osebe ali namestniki posameznih izvajalcev del morajo pred pričetkom del seznaniti vse svoje delavce z vsebino in zahtevami tega pisnega sporazuma. Podpisniki tega sporazuma so tudi nadzorniki projekta oz. njihovi pomočniki, investitor in drugi udeleženci pri gradnji.

14. člen

Ta dogovor velja ves čas, ko podpisniki izvajajo dela na delovišču.

Pisni sporazum je napisan v enem izvodu in se ga hrani na gradbišču ves čas gradnje. Priloga tega sporazuma je tabela, v katero se vpišejo vsi udeleženci pri gradnji. S podpisom potrdijo pristop k temu sporazumu.

Datum.

Glavni izvajalec del:

PRILOGA PISNEGA SPORAZUMA O SKUPNIH UKREPIH ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

1 - Seznam izvajalcev gradbenih, obrtniških in drugih del:

Zap. št.	Naziv udeleženca (izvajalec)	Dela, ki jih izvajalec opravlja	Št. varnostnega zapisa	Delavec odgovoren za VZD in njegov namestnik	Podpis	Datum
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Zap. št.	Naziv udeleženca (izvajalec)	Dela, ki jih izvajalec opravlja	Št. varnostnega zapisa	Delavec odgovoren za VZD in njegov namestnik	Podpis	Datum
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Zap. št.	Naziv udeleženca (izvajalec)	Dela, ki jih izvajalec opravlja	Št. varnostnega zapisa	Delavec odgovoren za VZD in njegov namestnik	Podpis	Datum
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						

2 - Seznam drugih udeležencev pri gradnji (nadzor, geomehanik, koordinator VZD, idr.):

Zap. št.	Naziv udeleženca (izvajalec)	Funkcija – dela, ki jih opravlja	Odgovorna oseba za VZD in njegov namestnik	Podpis	Datum
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Zap. št.	Naziv udeleženca (izvajalec)	Funkcija – dela, ki jih opravlja	Odgovorna oseba za VZD in njegov namestnik	Podpis	Datum
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

INVESTITOR:

List št.: _____

OBJEKT:

Datum: _____

DOVOLJENJE ZA DELO Z ODPRTIM PLAMENOM

Dovoljenje za delo z odprtim plamenom se izpolni z namenom preprečevanja nevarnosti požara in eksplozije, ki jih povzročajo dela z odprtim plamenom (avtogeno in električno obločno varjenje ali varjenje izolacijskih trakov). Dovoljenje mora pridobiti odgovorna oseba za delo te vrste, ki ga izvaja na objektu.

ZAHTEVO PODAJA

Ime in priimek: _____

Funkcija: _____

DELO BO OPRAVIL

Izvajalec: _____

Odgovorna oseba: _____

DELO SE BO IZVAJALO

Datum: _____ od _____ do _____

Lokacija/gradbišče _____

Kaj se bo delalo: _____

Delovne operacije: _____

ODGOVORNA OSEBA ZA VARNOST

Vodja izmene gasilcev: _____

Delavec, ki bo uporabljal odprti plamen: _____

Stražo bo opravljal: _____

PODPISI

	Datum:	Podpis:
Zahtevo podal:		
Dovoljenje izdal:		

POSEBNA NAVODILA

ki jih je potrebno upoštevati

MOŽNE NEVARNOSTI

(skladišča, konstrukcija, drugi prostori)

ZAŠČITA PROTI PADANJU ISKER

☐ alarmna sredstva☐ sredstva za intervencijo

Telefon: _____

Pred začetkom izvajanja del je potrebno poskrbeti, da se mesto, kjer se bo vršilo delo z odprtim plamenom pripravi za to delovno operacijo. V to operacijo spada predvsem odstranitev gorljivih in vnetljivih snovi in materialov, ki so eksplozivni ali pa lahko povzročajo razširitev plamena. Izvajalec del si mora priskrbeti dovoljenje koordinatorja ali, kateri pregleda pripravljeno mesto, daje soglasje in po potrebi zahteva gasilsko stražo. Za izdajo dovoljenja je odgovoren koordinater ali vodja objekta. Dovoljenje stopi v veljavo takrat, ko ga podpišejo vsi sodelujoči.

KOORDINATOR VARNOSTI:

Datum: Ura:

[illegible]

Datum: Ura:

[illegible]

Datum: Ura:

[illegible]