

NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:

VARNOSTNI NAČRT; 282101/21

(načrt arhitekture; načrt krajinske arhitekture; načrt gradbenih konstrukcij; načrt električnih inštalacij in električne opreme; načrti strojnih inštalacij in strojne opreme; načrti telekomunikacij; tehnološki načrti; načrti izkopov in osnovne podgradnje; drugi gradbeni načrti)

INVESTITOR:

**OBČINA BREŽICE
CESTA PRVIH BORCEV 18
8250 BREŽICE**

(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sedež)

OBJEKT:

RAZGLEDNA PLOŠČAD SV. VID

(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

PZI

(idejna zasnova, idejni projekt, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, projekt za razpis, projekt za izvedbo)

ZA GRADNJO:

NOVOGRADNJA

(nova gradnja, prizidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti nadomestna gradnja),

PROJEKTANT:

**LERO Roman LEŠNJAK s.p.,
Trg Gorjanskega Bataljona 2, 8310 Šentjernej**

(naziv projektanta, sedež, ime in podpis odgovorne osebe projektanta in žig)

KOORDINATOR ZA VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU V FAZI PRIPRAVE PROJEKTA:

Damjan Cvelbar d.v.i.

(ime izdelovalca varnostnega načrta, strokovna izobrazba, številka potrdila o strokovni usposobljenosti, žig, podpis)

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Grega BIZJAK, univ. dipl. inž. arh.

(ime odgovornega vodje projekta, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis)

KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

Šentjernej, 10.09.2021

(številka projekta, evidentirana pri projektantu, kraj in datum izdelave projekta)

KAZALO VSEBINE NAČRTA

<i>A SPLOŠNI DEL</i>
<i>B TEHNIČNI DEL</i>
<i>C PRILOGE K VARNOSTNEMU NAČRTU</i>
<i>D GRAFIČNE PRILOGE</i>

VARNOSTNI NAČRT:

VSEBINA VARNOSTNEGA NAČRTA

A. SPLOŠNI DEL

- OSNOVNI PODATKI O NAČRTU
- UPORABLJENI PREDPISI

B. TEHNIČNI DEL

- 1.) Splošni opis projekta
- 2.) Predhodno izdelana dokumentacija
- 3.) Opis izbranih/uporabljenih tehnologij gradnje
- 4.) Seznam nevarnih snovi
- 5.) Opis posebno nevarnih del
- 6.) Določitev delovnih mest pri katerih je večja nevarnost za poškodbe ali zdravstvene okvare ter opredelitev osebne varovalne opreme
- 7.) Usklajevanje interakcije z aktivnostmi v neposredni bližini gradbišča
- 8.) Opis ureditve gradbišča
- 9.) Terminski plan
- 10.) Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu
- 11.) Obveznost vodij posameznih del o medsebojnem obveščanju o poteku posameznih faz dela
- 12.) Gradbiščni red

C. PRILOGE K VARNOSTNEMU NAČRTU

- I. Gradbiščni red
- II. Knjiga ukrepov za varno delo
- III. Terminski plan
- IV. Pisni sporazum
- V. Navodila za varno delo
- VI. Prijava gradbišča

D. GRAFIČNE PRILOGE

- Organizacijska shema ureditve gradbišča

priloga D.1

A. SPLOŠNI DEL

OSNOVNI PODATKI O NAČRTU

Investitor:

**OBČINA BREŽICE,
CESTA PRVIH BORCEV 18, 8250 BREŽICE**

Vrsta in lokacija objekta:

RAZGLEDNA PLOŠČAD SV. VID

Vrsta projektne dokumentacija:

PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)

Vrsta načrta:

VARNOSTNI NAČRT

Številka projekta:

A-20-11

Številka varnostnega načrta:

282101/21

Datum:

September 2021

UPORABLJENI PREDPISI

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

ZAKONI:

- *Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur.l. RS, št 43/11)*
- *Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.)*
- *Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12 in 61/17 – GZ))*
- *Zakon o varnosti cestnega prometa (Uradni list RS, št. 56/08 – uradno prečiščeno besedilo, 57/08 – ZLDUVCP, 58/09, 36/10, 106/10 – ZMV, 109/10 – ZCes-1, 109/10 – ZPrCP, 109/10 – ZVoz, 39/11 – ZJZ-E, 75/17 – ZMV-1 in 10/18 – ZCes-1C)*
- *Zakon o cestah (Uradni list RS, št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, 46/15 in 10/18)*

OSTALA ZAKONODAJA:

- *Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l. RS, št 83/05)*
- *Pravilnik o požarnem redu (Ur.l. RS, št 39/97, 138/04, 43/2011, 101/2011)*
- *Pravilnik o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr. in 61/17 – GZ)*
- *Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi (Uradni list RS, št. 35/05, 54/07, 88/08 in 6/14)*
- *Pravilnik o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, št. 55/08 in 61/17 – GZ)*
- *Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Ur.l. RS, št 30/00) 73/05*
- *Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delavnih mestih (Ur.l. RS, št 89/99, 39/05)*
- *pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem prenašanju bremen (Ur.l. RS, št 30/00) 73/05*
- *Pravilnik o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 29/05, 23/06, 17/11 – ZTZPUS-1 in 76/11)*
- *Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur.l. RS, št 89/99 št. 101/04)*
- *Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur.l. RS, št 17/06) 18/06 - popravek*
- *Pravilnik o varnostnih znakih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)*
- *Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Uradni list RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)*
- *Pravilnik o tehničnih normativih za nizkonapetostne električne instalacije (Ur.l. SFRJ št. 53/88) s pripadajočimi standardi. Ur.l. RS, št. 83/05 ; 41/09*
- *Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)*
- *Pravilnik o varnosti strojev (Ur.l. RS, št 25/06 št.75/08)*
- *Pravilnik o varstvu pri nakladanju in razkladanju tovornih motornih vozil (Uradni list SFRJ, št. 17/66, Uradni list RS, št. 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1)*
- *Pravilnik o zaporah na cestah (Uradni list,RS št. 4/2016)*
- *Pravilnik o varnostnih znakih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)*

B. TEHNIČNI DEL

1.) SPLOŠNI OPIS PROJEKTA

Predmet obdelave Varnostnega načrta je izvedba Razgledne ploščadi Sv. Vida.

Lokacija je prepoznana kot ena bolj obiskanih turističnih točk v občini Brežice s strani domačinov in turistov. Želja lokalne skupnosti je urediti lokacijo kot turistično atrakcijo, ki bi popestrila turistično ponudbo. Obstoječi naravni plato ob sami cerkvi je trenutno delno urejen z leseno ograjo in nekaj klopmi, zato se je pristopilo k nadgradnji obstoječe ureditve z razgledno ploščadjo, ki bi se razprostirala severno nad strmo pobočje.

Ploščad bo izvedena na osnovi cinkane in barvane jeklene konstrukcije z AB pasovnimi temelji, zunanjih dimenzij 10x6,3m oz. skrajnih dimenzij 13,7 x 6,3m. Višine tlaka 4,3m nad terenom, zato spada med nezahtevne objekte. Tlakovana z lesenimi podnicami in zaščitena z ograjo, ki bo izvedena s pomočjo jeklenih profilov in ekspanzirane pločevine kot polnila, višine 110cm nad finalnim tlakom.

Ploščad bo opremljena z daljnogledom, osrednjo klopjo, integriranim drogom za državno zastavo in panoramsko karto zemljepisnih zanimivosti oz. nakazane smeri na ročaju ograje. Možna je tudi nadgradnja z dodatnimi informacijami s spleta v obliki aplikacije, linkov do spletnih vsebin oz. tudi opcija nadgradnje z virtualno resničnostjo. Ročaj bo diskretno osvetljen s pomočjo LED traku in bo osvetljeval notranji rob ploščadi.

Odvajanje meteornih voda je predvideno s površinskim razlivom, lesene podnice se izvedejo v razmaku 1-2cm, tako da voda prosto odteče na površino pod ploščadjo; Uredi se drenaža za temelji;

Objekt bo priključen na javno elektro omrežje preko obstoječega merilnega mesta, ki se uporablja za potrebe razsvetljave cerkve in nima lastnih priključkov.

PREDHODNO IZDELANA DOKUMENTACIJA

Osnova za izdelavo Varnostnega načrta je projektna dokumentacija, ki jo je izdelalo podjetje **NAINO d.o.o.**, številka projekta **A-20-11**.

3.) OPIS IZBRANIH/UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE

- RUŠITVENA DELA
- ZEMELJSKA DELA (izkopi,nasipi)
- BETONSKA DELA
- MONTAŽNA DELA
- ZUNANAJA UREDITEV

Vsa dela se bodo izvajala v kombinaciji strojnega in ročnega dela, varnostni ukrepi za posamezna dela morajo biti opredeljena v oceni tveganja posameznega izvajalca del, navodilih za varno delo, posameznimi Tehnološkimi elaborati, ter v nadaljevanju Varnostnega načrta.

OPIS ZEMELJSKIH DEL

- Najprej se izvede izkop za zgornji temelj ob cerkvi ; Odstrani se ves nenosilni material in izravna podlaga apnenca, ki je predvidoma na globini -1,40 m pod koto terena. Izravnavo v apnencu se vreže v padcu cca 10% proti zaledju, da bo temelj zavarovan proti zdrsu. Izkopi se izvajajo v neto kampadah 6,0 m (za vstavitev enega armaturnega koša).
- Po izvedbi zgornjega temelja se pristopi k izkopu na pobočju za izvedbo spodnjega temelja. Najprej se odstrani ves nenosilni material, nato se pristopi k zaseku v apnenčasto podlago. Celoten spodnji temelj se mora temeljiti v hribinsko podlago. Dno mora biti v naklonu cca 10% proti zaledju (zavarovanje proti zdrsu).
- potrebno je zagotoviti navzočnost geomehanika pred pričetkom vgrajevanja tamponov oz. izdelave temeljev in preveriti oz. potrditi geotehnične razmere. V kolikor na planumu niso dosežene zahtevane vrednosti je potrebno izvesti dodatne ukrepe, ki jih predpiše geomehanik in potrdi nadzornik;
- Izvede se izkop za izvedbo povezave novega objekta in obstoječe električne omarice;
- Po zaključku betonskih in zidarskih del se objekt oz. površine ob njem humusira z vršnim materialom iz izkopa in zasadi z avtohtonim grmičevjem z močnim koreninskim sistemom, primernim za strma pobočja;

OPIS BETONSKIH IN ARMIRANOBETONSKIH DEL

- Zalivanje 1. temelja se izvaja v taktih dolžine 6,0 m. Temeljni nastavek se lahko zalije v enem taktu, vendar je potrebno izvesti vmes 2x navidezni stik z vgradnjo obojestranskih navpičnih trikotnih letev 3x3 cm (na cca 4,5 m') ;
- Po izvedbi zgornjega temelja se pristopi k izkopu na pobočju za izvedbo spodnjega temelja. Spodnji temelj se lahko izvaja v enem taktu, prav tako oba nastavka. V nastavke spodnjega temelja je potrebno sidra za jeklene stebre podesta vgraditi predhodno, na točno pozicijo s pomočjo šablone;

OPIS ZIDARSKIH DEL

- Na petah obeh temeljev se položi drenaža (drenažna cev DN110 mm, obsuta z drenažnim agregatom 16-32 mm) z izpustom zalednih voda preko temeljev in ovojem v gradbeni filc ustrezne gostote;
- Prsti temeljev se obzidajo v kamnu v betonu (70% apnenčast lomljenec in 30% zemeljsko suh beton C20/25). Za kamen se lahko, v kolikor bo ustrezen, uporabi očiščen apnenec iz izkopa;
- Na zaključkih, kjer se ploščad navezuje na obstoječi teren in ograjo , se obodna pločevina 360/6mm spodaj (izven območja ograje) zaključí na AB temelju, kjer se jo nivelira in fiksira na pozicijo z obzidavo v kamnu v betonu;

OBRTNIŠKE IZVEDBE**OPIS MONTAŽNIH KONTRUKCIJ**

- Jeklena konstrukcija se izvede iz vroče cinkanih in barvanih profilov;
- Na terenu samo vijaki skupaj in sidra v beton. Vse varjenje in vrtanje lukenj poteka v delavnicah pred vročim cinkanjem in barvanjem. Morebitne poškodovane površine protikorozijske zaščite se zaščití s cinkovim sprejem in barvanjem na gradbišču.
- Najprej se postavi glavni nosilni okvir – poševne stebre s primarnim nosilcem, ki se ga začasno podpre, da stoji vertikalno. Nato se vijaki in sidra sekundarne nosilce ter vodoravno povezje.
- V nadaljevanju se vijaki stebre ograje in ročaje ter polnilne pločevine –
- Celotna konstrukcija z vsemi elementi izvedenimi iz jekla se barva v tonu po izboru arhitekta - RAL 8019;

OPIS FINALNIH OBDELAV

- Pohodna površina se izvede iz nosilnih lesenih moralov 80/100mm, ki se jih vijaki na jekleno konstrukcijo, nanje se izvede leseni pod;
- Leseni pod sestavljajo masivne lesene podnice širine 200, 250 ali 300mm, debeline 50mm, ki se polagajo po predlogi

OPIS INŠTALACIJSKIH DEL

- Objekt bo priključen na javno elektro omrežje preko obstoječega merilnega mesta, ki se uporablja za potrebe razsvetljave cerkve in nima lastnih priključkov.
- V ročaju ograje se vgradi LED trak – svetloba 2700K. Prižiganje je vezao na razsvetljavo cerkve. Glavni elementi električnih inštalacij, kot so glavna stikala, varovalke, idp. so locirani na spodnjem delu konstrukcije oz. v obstoječi merilni omarici na fasadi cerkve;
- Na objektu bo izvedena ozemljitev (drogovi) in strelovod (obelisk);

OPREMA

- Na ploščadi je predvidena klopi, izvedena iz jeklene vroče cinkane nosilne konstrukcije, ki bo privijačena na leseni pod. Sedalna površina je izvedena iz lesenih letvic 140x50mm, les - kostanj, enakovedne zaščite kot preostala konstrukcija;
- Daljnogled se privijači preko nosilnega droga na samo ograjo; Zahtevana je vsaj 25x povečava, z ustrezno zaščito proti vandalizmu, ohišje iz neravečega jekla, barvano v RAL 8019; Višina kukala je na 155cm, montažni drog skupaj z ograjo ne sme preseči višine 130cm;
- Drog za zastave se izvede po predlogi v načrtu GRADBENIŠTVA in nadgradi s sistemom za obešanje zastave oz. se dobavi standardni ALU drog, barve RAL 8019, višine 6m in premera 80mm, z vrtljivimi prečkami za zastave dim. 1,4x2,8m

ZUNANJA UREDITEV

- Površine pobočja se po zaključeni gradnji humuzira; Plato med cerkvijo in novo ploščadjo se zasipa in utrdi s kamnitim drobljencem;
- Obstoječe zelenje in grmičevje se ohrani v največji možni meri in dopolni z novimi trajnimi grmovnicami primernimi za strma pobočja, če bo potrebno;

Varnostni ukrepi pri montažnih delih:

- V času montaže ELEMENTOV RAZGLEDNE PLOŠČADI je strogo prepovedano zadrževanje delavcev v ogroženem območju montaže ali pod bremenom. Vsa ogrožena mesta morajo biti ustrezno zavarovana.
 - Delavci, ki izvajajo montažna dela na višini morajo biti pred padci z višine zavarovani z ustreznimi tehničnimi ukrepi. V primeru, da se pojavijo dela, kjer ni možno varnosti zagotoviti s tehničnimi ukrepi, se dovoljuje uporaba varnostnega pasu. Poleg navedenega je obvezna uporaba zaščitne čelade in ostalih zaščitnih sredstev.
 - Za dviganje in transport materiala se lahko uporablja samo ustrezna in nepoškodovana delovna in pomožna nosilna sredstva.
 - Odpenjanje navezovalnih sredstev po končani montaži elementa se po možnosti izvaja s pomočjo vrvi, s katero se s tal izvleče varovalni zatič in sornik. Pri ročnem odpenjanju s pomočjo lestev, mora biti delavec zavarovan z varnostnim pasom in navezavo na stabilni del montirane konstrukcije.
 - Pri izvajanju montažnih del je strogo prepovedano uporabljati neustrezne ali poškodovane lestve.
 - Vodja del mora pred pričetkom del zagotoviti montažni skupini vsa potrebna sredstva in opremo za varno opravljanje montažnih del.
 - Montažnih del ni dovoljeno izvajati ob neustreznih vremenskih razmerah.
 - V kolikor pride pri izvajanju montažnih del do nejasnosti, je odgovorni vodja del dolžan le te razrešiti v sodelovanju s pristojnimi strokovnimi službami v podjetju ali izven njega.
- Pri izvajanju montažnih del je improviziranje in opuščanje varnostnih ukrepov strogo prepovedano.

Odpadki, ki nastanejo pri rušitvenih delih (Rušenje,čiščenje brežin...)

Pred začetkom del se mora izvajalec uskladiti z koordinatorjem v fazi izvedbe del glede načrta organizacije gradbišča (priloga) in ga po potrebi korigirati. Vse dopolnitve oz. popravki morajo biti izdelan v skladu s pogoji iz gradbenega dovoljenja, in v skladu z Varnostnim načrtom.

Izvajalec del mora pred začetkom izvedbe del skleniti pogodbo z upravljalcem komunalne deponije odpadkov, ki pokriva območje izvedbe del o odvozu in deponiranju odpadkov na komunalno deponijo. Potrebno je sprotno odstranjevanje razsutega materiala na javnih poteh, če se material razsuje iz transportnih vozil.

Rušenje lahko izvajajo le delavci, usposobljeni za posamezne faze in načine rušitev. Dela se morajo izvajati pod nadzorom usposobljene in odgovorne osebe na gradbišču.

Vsi postopki in dela, vezana na rušenje, začasno deponiranje in odvoz gradbenih odpadkov z gradbišča morajo biti v skladu s Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)

Za posamezne sklope del oziroma projekte, izdelava izvajalec del tehnološke elaborate z vključenim programom varnostnih ukrepov za izvajana dela. V programu varnostnih ukrepov morajo biti zajeta natančna oz. konkretna navodila za varno delo s tehnologijo in obsegom del, ki ga bo izvajal posamezni izvajalec del na gradbišču.

Vsi projektni pogoji so upoštevani v osnovnem projektu glede varnosti pa v nadaljevanji Varnostnega načrta.

DELOVNA OPREMA:

IZVAJALCI DEL BODO UPORABLJALI PRI DELU NASLEDNJO DELOVNO OPREMO:

- kamioni za odvoz in dovoz materialov (10 m³),
- stroji TGM, mini bagerji, nakladalci,
- vibracijska plošča,
- avtodvigalo/kamionsko dvigalo,
- mešalec za beton – malto,
- krožna žaga,
- traktor,
- vibrator za beton,
- ročno električno orodje, brusilke, rezilke, vrtalni stroji in druga ročna, bencinska in električna orodja,
- garniture za varjenje in rezanje,
- stroj za polaganje asfalta,
- stroj za valjanje,
- delovni oder,
- opaži,
- agregat/generator
- garnitura za vrtanje,

4.) SEZNAM NEVARNIH SNOVI

K nevarnim snovem se prištevajo vse snovi, ki imajo eno ali več lastnosti, s katero lahko ogrožajo ljudi in okolje.

Vse predvidene nevarne snovi se na gradbišče dostavljajo sprotno, glede na čas uporabe. Na gradbišču se lahko nahajajo le dnevne količine nevarnih snovi. V primeru, ko imamo nevarne snovi dalj časa na gradbišču, jih moramo skladiščiti v posebej za to namenjenem prostoru. Vsaka nevarna snov na gradbišču mora imeti varnostni list.

- naftni derivati (dnevna poraba)
- sanirna malta
- antikorozijska barva za zaščito kovin, barve, laki, redčila (dnevni dovoz)
- cement, apno
- mokri beton (cement, apno)
- maziva,
- lepila,
- razne barve in druga kemijska sredstva
- asfalti (bitumen, težki naftni derivati)
- tehnični plini: acetilen, kisik, CO₂, propan butan (dnevni dovoz-po potrebi)

Za uporabljene snovi mora odgovorni vodja izvajalca na gradbišču hraniti varnostni list nevarne snovi. Tehnični plini se na gradbišče dostavljajo sproti in hranijo v količini potrebni za izvedbo del v eni izmeni. Za pretakanje goriva mora izvajalec zagotoviti:

- ustrezne lovilne posode
- absorbent za primer razlitja goriva ali maziva
- 1 gasilni aparat na opredeljeni lokaciji v času pretakanja goriva

NAZIV NEVARNE SNOVI	"H" STAVKI	"P" STAVKI	DNEVNA KOLIČINA (dnevno v kg oziroma l)
naftni derivati	H225,H304,H315,H336, H441	P210,P240,P273,P301,P310,P331,P403, P235,P405,P501	20 l ročka
motorni bencin	H224,H304,H315,H336 H340,H350,H361,H411	P201,P210,P280,P301,P310,P331,P403, P233,P501	20 l ročka
maziva	H315,H318, H411,	P102,P280,P333,P313,P305,P351, P338,P310	2 kg
sanacijska malta	H315,H318, H317,H335	P102,P261,P280,P305,P351,P338,P304, P340,P501	20 kg
barve, laki	H315,H317,H318, H411,	P102,P280,P333,P313,P305,P351, P338,P310P501	10 kg
topila	H315,H317,H318, H411,	P102,P280,P333,P313,P305,P351, P338,P310P501	5 l
Propan butan	H221		10 L

Čiščenje kemičnega WC-ja zagotovi najemodajalec skladno z zahtevami in navodili proizvajalca kemičnega WC. Mesto postavitve mora biti ravno in dostopno za servisna in vzdrževalna vozila. WC kabina mora imeti že vgrajeno greznico, v katero pred vsako uporabo nalijemo greznično tekočino, ki daje prijeten vonj in zavira razvoj bakterij. Ko se greznica napolni, jo je potrebno sprazniti s cisterno in ponovno pripraviti za uporabo za omenjena opravila mora poskrbi najemodajalec. Odgovorni vodja gradbišča ob začetku del na gradbišču posreduje naročniku podatke potrebne za vstop najemodajalca na ograjeno območje gradbišča.

Opozorilo ;

Pri ravnanju in vgradnji nevarnih snovi je potrebno biti posebno previden da na ne pride do onesnaženja okolja. Na gradbišču se morajo ves čas gradnje nahajati absorpcijska sredstva za primer razlitja nevarnih snovi v okolje.

5.) OPIS POSEBNO NEVARNIH DEL

Na gradbišču se bodo izvajala sledeča posebno nevarna dela v posameznih fazah dela:

- dela pri montaži ali demontaži težkih delov in/ali sklopov (Razgledna ploščad Sv. Vid)

Samo gradbišče Izvedba dela - **Razgledne ploščadi Sv. Vid** mora biti proti okolici zavarovano z Varnostno PVC ograjo in označeno z opozorilnimi tablam. Gradbiščni promet mora potekati znotraj zavarovanega območja.

zmanjšani vidljivosti (megla, tema...) razen, če je gradbišče primerno osvetljeno z umetno razsvetljavo.

Nevarnosti in posamezne varnostne zahteve, ki sledijo iz posebno nevarnih delih so opisane tudi v poglavju 8.7 in v posameznih navodilih priloga V.

Delavci, ki bodo opravljali omenjena dela, morajo biti za ta dela strokovno in zdravstveno usposobljeni, poučeni o varnem načinu dela na gradbišču ter opremljeni z osebnimi varovalnimi sredstvi.

Ukrepi za varovanje življenja in zdravja delavcev so navedeni v programih varnostnih ukrepov in navodil posameznih izvajalcev del.

Iz dobljenih podatkov in projektne dokumentacije ter po seznamu priloge II iz Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l. RS, št 83/05), se ne predvideva izvajanje drugih posebno nevarnih del.

6.) DOLOČITEV DELOVNIH MEST PRI KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA POŠKODBE ALI ZDRAVSTVENE OKVARE TER OPREDELITEV OSEBNE VAROVALNE OPREME

Vse osebe, ki se iz kakršnegakoli vzroka mudijo na gradbišču, kjer obstaja možnost padca predmetov na glavo ali udarca v glavo ob oviro morajo nositi varovalno čelado.

Kadar obstaja nevarnost za poškodbe glave samo na delu gradbišča, lahko koordinator za varnost in zdravje ne glede na določilo prvega odstavka te točke določi, da se mora varnostna čelada nositi samo na tem delu gradbišča, olajšava velja le, če je vpisana v **knjigo ukrepov** (priloga II). Ogroženi prostor se posebej označi, na vseh dostopih v to področje pa postavi ustrezne znake za obveznost nošenja čelade.

Ko koordinator za varnost in zdravje ugotovi, da nevarnosti za poškodbe glave ni več, se znake za obvezno uporabo varnostne čelade odstrani, ukrepe pa vpiše v knjigo ukrepov za varno delo.

Na gradbišču mora biti tudi za obiskovalce na voljo 3 čelade, kolikor je predvideno število morebitnih obiskovalcev investitorja.

Vrste in količine potrebne osebne varovalne opreme, mora biti izdelana v skladu z seznamom harmoniziranim standardov u.l. EN C 332 , ter pravilnikom o osebni varovalni opremi (Uradni list RS, št. 29/05, 23/06 in 17/11 – ZTZPUS-1) .

Pri vseh delih na delovišču:		število
1	varovalna čelada(SIST EN 397:2012) - nevarnost udarca v glavo in padanje materiala z višine	10
2	varovalna obleka – nevarnost mehanskih in toplotnih vplivov	10
3	varovalni čevlji z nedrsečim podplatom in varovalno kapico ter vdelanim jeklenim podplatnikom proti predrtju s koničastimi predmeti) (SIST EN 20345:2012)- nevarnost padca material na noge,nevarnost preboda podplata,nevarnost povozitve z vozilom, nevarnost udarca	10
Pri delovnem mestu, kjer nastaja prekomeren prah:		
4	zaščita dihal – varovalna maska za varovanje pred delci prahu (SIST EN 140:1999/AC:2000)- nevarnost prašnih delcev	3
5	zaščita oči – tesno prilegajoča varovalna očala (SIST EN 166:2002)- nevarnost prašnih delcev	3
Pri delih, kjer je nevarnost urezov, vbodov, opeklin, stisnin, odrgnin:		
6	varovalne usnjene rokavice (SIST EN 388:2003, EN 407) nevarnost udarca,vboda in vreza	100
7	Varovalni čevlji za asfalterje (odporen na temperaturo do 200°C) (SIST EN ISO 20349) nevarnost visoke temperatura,udarca v noge,	15
Pri obcestnih delih:		
8	signalizacijski brezrokavnik –telovnik (SIST EN 20471)	10
delo v povišanem ropotu (stroji TGM, lesno pred. stroji, rezalke,...):		
9	varovanje sluha – čepi, slušalke (SIST EN 352-5:2003) – nevarnost povečanega hrupa ki se pojavljaj na gradbišču	10
Pri uporabi, pretakanju nevarnih kemikalij:		
10	zaščitne gumijaste rokavice (SIST EN 374-4:2014)- nevarnost stika NS s kožo	50
Pri manipuliranju z nevarnimi snovmi;		
11	varovalna očala (SIST EN 170)- nevarnost da NS pridejo v stik z očmi	5
12	varovalni predpasnik (po potrebi - glede na varnostni list) (SIST EN 13034)	2
Pri neustreznih vremenskih razmerah:		
13	ustrezna zaščitna sredstva, ki varujejo delavca pred mrazom, dežjem podložena obleka ali brezrokavnik – pri neugodnih nizkih temp., gumijasti škornji – delo v mokrem, vodi, vlagi,....	Po potrebi
varovalna oprema za obiskovalce gradbišča		
predvideno največje število obiskovalcev na gradbišču je – 3 oseb		
14.	varovalna čelada (SIST EN 397:2012) - nevarnost udarca v glavo in padanje materiala z višine	3
15.	signalizacijski brezrokavnik –telovnik (SIST EN 20471)	3
IZVAJANJE DEL NA VIŠINI (KJER NI KOLEKTIVNIH UKREPOV VAROVANJA)		
16.	varovalni pas (tritočkovni), blažilec padca, statična vrv (SIST EN361, SIST EN358, SIST EN 813)	5

Ostala osebna varovalna sredstva se določijo sprotno glede na oceno nevarnosti in jo predpiše koordinator VZPD v fazi izvedbe del. Izvajalci del morajo svojim delavcem zagotoviti potrebno osebno varovalno opremo v skladu z **Oceno tveganja**.

Delavca, ki kljub opozorilu odgovornega vodja del, ne uporabi predpisane osebne varovalne opreme, ter s takim dejanjem ogroža svojo varnost in varnost drugih delavcev, ga mora odgovorni vodja del, odstraniti z dela.



Ostala osebna varovalna sredstva se določijo sprotno glede na oceno nevarnosti.

7.) USKLAJEVANJE INTERAKCIJE Z AKTIVNOSTMI V NEPOSREDNI BLIŽINI GRADBIŠČA

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

Gradbišče mora biti v celoti zavarovano proti okolici z vseh strani s postavitvijo PVC Varnostne ograje. Na Lokaciji gradbišča mora biti nameščena opozorilna gradbiščna tabla . V primeru, da se pojavi potreba po začasni prekinitvi komunalnih vodov, je potrebno pred začetkom izvajanja gradbenih del zagotoviti točen kataster komunalnih vodov, jih ustrezno označiti in izvajati predpisane ukrepe upravljalca glede premaknitve in varovanja.

Pri izvajanju del na omenjenem gradbišču je potrebo strogo upoštevati vse pogoje posameznih soglasodajalcev (elektro, vododov, komunala....).

Na obravnavanem območju gradbišča so prisotni tudi sakralni objekti, do katerih mora biti vedno možen dostop. Vodja gradbišča se mora z uporabnikom na omenjeni lokaciji pogovoriti o izvajanju del, ter jim zagotoviti varen dostop, ki se določi v fazi izvedbe del.

Vse varnostne ograje, ki se namestijo na previsni rob gradbenih jam oz. jaškov na gradbišču morajo biti ustrezne. Nosilnosti samih ograjo je potrebno statično dokazati kot zahtevajo predpisi.

8.) OPIS UREDITVE GRADBIŠČA

8.1) Podatki o obstoječih instalacijah in križanja

Na območju projektne obdelave so obstoječi komunalni vodi.

Na mestih križanja načrtovanih ureditev z vodi gospodarske javne infrastrukture so upoštevani ustrezni tehnični pogoji ter pogoji upravljavcev posameznih komunalnih, energetskih in telekomunikacijskih vodov in naprav.

TABELA MINIMALNIH DOPUSTNIH ODMIKOV PRI KRIŽANJU GJI

Komunalni vodi	NN in SN elektroenergetski kablovod	telekomunikacijski kablovod	plin do vključno 5 bar	plin nad 5 bar do vključno 16 bar	vodovod	komunalna in mešana kanalizacija	padavinska kanalizacija
NN in SN elektroenergetski kablovod		0,3 m	0,3 m	0,5 m	za distribucijski vodovod 0,3 m	0,3 m	0,3 m
					za prenosni vodovod 0,5 m	0,0	0,0
telekomunikacijski kablovod	0,3 m		0,2 m	0,5 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m
vodovod	za distribucijski vodovod 0,3 m	0,3 m	vodovod nad plinovodom 0,4 m	vodovod nad plinovodom 0,4 m		vodovod na kanalizacijo 0,3 m	vodovod na kanalizacijo 0,3 m
	za prenosni vodovod 0,5 m		vodovod pod plinovodom 0,6 m	vodovod pod plinovodom 0,6 m		vodovod pod kanalizacijo 0,6 m	vodovod pod kanalizacijo 0,6 m

Preglednica 1 ; Podani odmiki predstavljajo svetlo razdaljo med posameznimi infrastrukturnimi vodi

Pred pričetkom del na gradbišču bodo identificirane obstoječe instalacije, pregledane in jasno označene, ki je v območju gradnje se prestavi oz. ustrezno obnovi po pogojih posameznih upravljavcev.

Prisotnost morebitnih nevarnih okoliščin je treba preverjati tudi med izvajanjem del. V primeru, da delavci v času gradnje opazijo nepredvidene vode instalacij, se morajo takoj ustaviti dela in ustrezno ukrepati (obvestiti lastnika – upravljalca instalacij oziroma obvestiti odgovornega vodjo gradbišča).

O vsaki poškodbi komunalne naprave mora izvajalec del takoj obvestiti upravljavca komunalne naprave. Preko komunalnih vodov in naprav ni dovoljeno voziti s težko gradbeno mehanizacijo, razen na posebej utrjenih zaščitnih prehodih, ki se določijo v dogovoru s pooblaščenim predstavnikom upravljavca komunalne infrastrukture neposredno na terenu. V pasu komunalnih vodov širine 2x5 m niso dovoljene deponije gradbenega ali drugega materiala, niti začasnih gradbenih objektov. Gradbena dela v bližini komunalnih vodov in naprav se morajo izvajati pod nadzorom upravljavca.

Pogoji in tehnologija gradnje

Pogoji in tehnologija gradnje za izvedbo vkopov in nasipov so podani v geološko-geomehanskem elaboratu. Nasipi se izvajajo iz kvalitetnega karbonatnega materiala, ki se pridobi iz bližnjega nahajališča. Kvaliteta vgrajenih materialov kakor tudi način vgrajevanje mora biti v skladu z zahtevami v projektu in v skladu z veljavnimi tehničnimi predpisi.

Pri izvedbi vseh zemeljskih del je obvezen geološko- geomehanski nadzor.

8.2) Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici

Ureditev in označevanje gradbišča mora biti izvedeno kot je opredeljeno v točki 7.

Zavarovanje gradbišča mora vodja gradbišča vsakodnevno preverjati. Trasa gradbišča in območje postavitve gradbiščnih provizorijev in deponij morajo biti ves čas gradnje zavarovan proti okolici z PVC ograjo višine dva metra, skladno z prilogo D1.

Odprtine in prehodi v tleh (npr. jaški) morajo biti zavarovani ne glede na dimenzijo s fiksnimi pokrovi, ki so izdelani na način, da je onemogočeno njihovo premikanje. Namesto s pokrovom, so odprtine lahko zavarovane tudi z varnostno ograjo, višine 1 m. Vsi prehodi in dostopi na gradbišču morajo biti prosti, dovolj široki, redno očiščeni in vzdrževani ter ustrezno osvetljeni.



Slika: Vse talne odprtine je potrebno ograditi ali prekriti.

Gradbiščni red (priloga I.) mora biti izobešen na vidnem mestu na vhodu na gradbišče, v pisarniškem kontejnerju in v kontejnerju namenjenem potrebam delavcev.

V bližini prometa je izvajalec dolžan urediti prometni režim skladno s pogoji upravljavca ceste/ulice, in to na tak način da zavaruje tudi delavce na delovišču torej urejanje prometa, zagotoviti da poteka promet po utrjenem delu vozišča, vsaj 1 m od roba izkopa oziroma od trase obdelave postavitev varnostne ograje, odbojniki, ponoči svetlobni prometni znaki).

V primeru da varnost ni zagotovljena delo ni dovoljeno, odgovorna oseba izvajalca mora dela zaustaviti, ter šele po razjasnitvi vsake nejasnosti nadaljevati z deli.

Na vhodu na gradbišče na posameznem odseku (skladno z napredovanjem del) iz obeh strani, se namestijo opozorilni napisi, ki se z napredovanjem del predstavljajo po sami trasi:

- **OBMOČJE GRADBIŠČA,**
- **PREPOVEDAN DOSTOP NEZAPOSLENIM,**
- **NEVARNOST UDARCA V GLAVO,**
- **NEVARNOST PADANJA MATERIALA,**
- **OBVEZNA UPORABA OSEBNE VAROVALNE OPREME,**
- **OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNE ČELADE NA OZNAČENIH MESTIH,**
- **MAX. DOVOLJENA HITROST 10 km/h.**

Glavno gradbiščno tablo se namesti na vidno mesto poleg pomožnih prostorov oz. gradbiščnega platoja. Izven delovnega časa morajo biti posamezni dostopi na gradbišče ustrezno zavarovani in označeni, med tem ko mora biti fiksni del gradbišča (gradbiščni plato- pomožni prostori...) zaprt in zaklenjeni tako da je fizično onemogočen vstop na gradbišče.

8.3) Ureditev pomožnih prostorov

Na gradbišču se postavijo in uredijo naslednji pomožni prostori (organizacijska shema ureditve gradbišča, priloga D.1., ki jo priloži izvajalec del).

- pisarniški kontejner za potrebe vodstva gradbišča in delovodij,
- kontejner namenjen za potrebe garderobe delavcev,
- skladiščna baraka za orodje in manjša sredstva za delo,
- prevozna WC kabina – kemična,

Pomožne prostore je potrebno redno vzdrževati in čistiti. Zagotovljena temperatura v kontejnerju namenjenem za počitek delavcev, mora biti v času od 15. oktobra do 30. aprila vsaj 20°C. Pitna voda na gradbišču mora ves čas gradnje zagotavljati izvajalec sam (plastenke ali balone). Na lokaciji, kjer bo zagotovljeno umivanje roke, mora biti nameščeno milo ter papirnate brisače za brisanje rok.

Delavci se bodo vsakodnevno organizirano vozili na gradbišče, zato nastanitveni objekti na gradbišču niso predvideni.

Za potrebe gradbišča se bo uporabljala mobilna telefonija.

Oskrba z električno energijo

Za oskrbo z električno energijo na gradbiščih se predvideva uporaba prenosnih električnih agregatov. Prenosne električne agregate zagotovi izvajalec del.

8.4) Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov

V času gradnje bo moral izvajalec domačinom in lastnikom zemljišč omogočiti nemoten dostop do njihovih objektov in ostalih zemljišč, v ta namen bo moral urediti tudičasne dovoze.

Transport gradbenega materiala in dostop izvajalcev na gradbišče se bo vršil **po obstoječi lokalni cesti , ki pelje do lokacije gradbišče oz. do cerkve Sv.Vida**. Vozila in gradbena mehanizacija, ki bodo vključena v izvedbo del na gradbišču, morajo upoštevati režim delne cestne zapore, ki ga bo izvajalo ustrezno cestno podjetje. Odvoz izkopanin na zunanjo deponijo bo potekal v obratni smeri. Na omenjenih cestah se tako 50 m pred obravnavanem objektom (gradbišče) iz obeh smeri postavi znak za omejitev hitrosti na 40 km/h z dopolnilno tablo **Pozor, gradbišče!**. Podrobno prometno ureditev ob sami trasi pa bo zajeto v elaboratu o delni zaporu ceste.

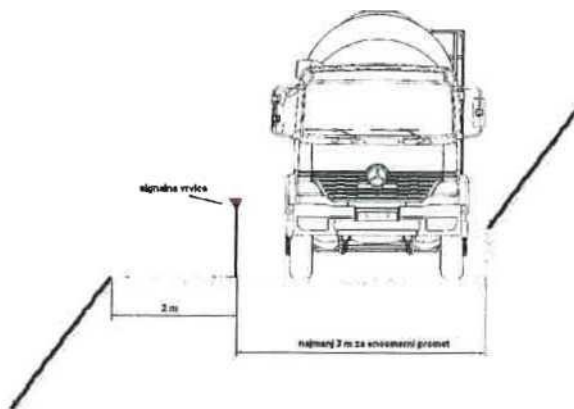
Izvajalec mora , pri ureditvi fiksnega dela gradbišča kjer bodo nameščeni pomožni prostori obvezno pri izhodnih vratih namestiti vse opozorilne znake skladno z organizacijo gradbišča vključno z STOP znakom.

Transportne poti morajo biti izvedene tako, da zagotavljajo varen prehod ali prevoz, ter da promet po njih ne ogroža delavcev, ki delajo na deloviščih v neposredni bližini. Biti morajo najmanj 0,80 m širše od širine transportnega sredstva, od pomožnih objektov in deponij morajo biti oddaljene najmanj 1,00 m, zaradi neoviranega transporta, nakladanja in razkladanja. Na transportnih poteh se niti začasno ne sme odlagati gradbenega materiala, biti morajo vedno proste. Prav tako ni dovoljeno parkirati na cesti ali kako drugače ogrožati prometno varnost.

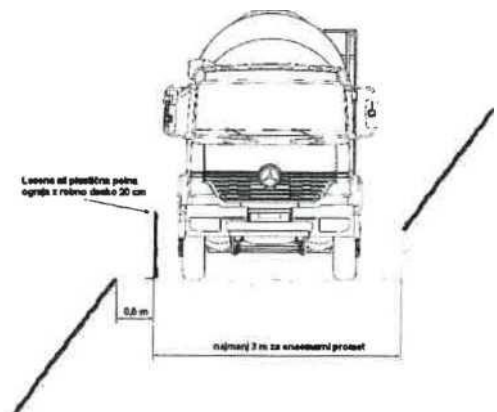
Ob izstopu kamiona z gradbišča je potrebno preveriti, ali je tovor na kamionu ustrezno naložen, ali so stranice zaprte in ali so pnevmatike kamionov čiste. Cestišča ni dovoljeno umazati z blatom, peskom. Izvajalec del mora poskrbeti za čiščenje prometnih komunikacij na izvozu z gradbišča.

Prometne poti morajo biti urejene in vzdrževane tako, da je promet ter hoja po in ob gradbišču varna za delavce kot tudi za okoliške prebivalce, ki izjemoma uporabljajo poti in druge površine, v času izvajanja gradbenih del. Za uvoz/izvoz, iztovarjanje in natovarjanje materiala na gradbišču se uredijo varne transportne poti in nakladalno-prekladalne površine. Transportne poti ni dovoljeno zalagati z materialom (npr. izkopen material).

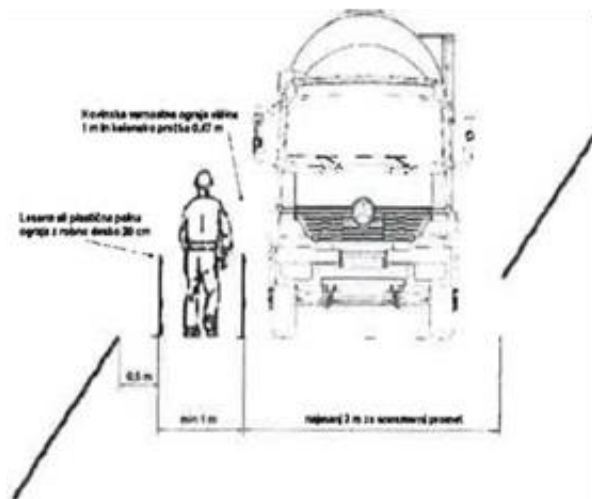
Dovozne poti oz. rampe morajo biti utrjene, redno vzdrževane in dovolj široke, da je zagotovljena varnost pred vsutjem pri težjih transportih.



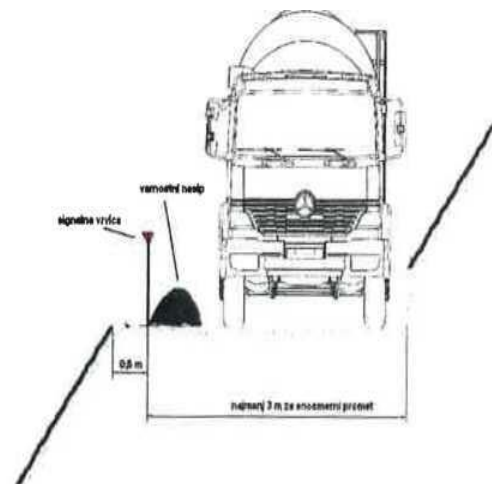
Zavarovanje transportne poti s signalno vrstico 2 m od roba.



Zavarovanje transportne poti s trdno varnostno ograjo 0,5 m od roba.



Transportna pot in prehod za pešce.



Zavarovanje transportne poti s signalno vrstico in varnostnim nasipom $0,5 \times 0,5$ m po celotni dolžini ceste.

Širina transportne poti za dvosmerni promet mora biti široka najmanj 5m, oziroma najmanj 3m za enosmerni promet. Dostopi k nakladalnim in razkladalnim površinam morajo imeti na vsaki strani razširitev za pešce in sicer minimalno 1m.

Največja dovoljena hitrost pri vožnji v okviru gradbišča je 10 km/h. Vozišče mora biti ustrezno utrjeno, da zagotavlja varno pot ali razkladalno-nakladalno površino.

Del transportnih poti se zahteva tudi za vzvratno vožnjo in manevre gradbene mehanizacije pri kateri mora pomagati signalist. Le-ta mora nositi enega ali več prepoznavnih obeležij (npr. odsevni jopič, odsevne trakove ipd.). Njegova obveznost je poleg vodenja manevrov tudi opozarjanje delavcev in drugih oseb na gradbišču na območje nevarnosti. Prepovedano je gibanje delavcev v delovnem območju delovnih strojev in približevanje delovnim strojem iz zadnje strani.

Varnostni ukrep, ki opozarja na nevarno delovno območje in gibanje stroja ali vozila je tudi zvočna opozorilna naprava, ki je vgrajena na stroj ali vozilo in se vključi ob vsakokratni vzvratni vožnji.

V času gradnje je potrebno prometne površine stalno vzdrževati in po potrebi popraviti. Gradbiščne ceste je potrebno v času dni brez dežja, sproti polivati, da preprečimo dviganje prahu, pozimi pa zagotoviti redno posipavanje ceste proti poledenitvi.

Poti in prehodi delavcev na gradbišču morajo biti usmerjeni tako, da so od gabarita deponij in eventualnih stacionarnih delovnih naprav oddaljeni minimalno 1 m. Poti se morajo redno čistiti in vzdrževati tako, da so vedno pregledne in prevozne. Vse neravnine je potrebno sproti zravnati in zasuti.

Poti po katerih se bo izvajal ročni transport je potrebno primerno utrditi. Če je teren po katerem vodijo poti razmočen, je potrebno na pot položiti plohe. Plohe je potrebno med seboj spojiti, preklope pa prekriti s trikotnimi letvami. Na mestih, kjer bi prišlo do zadevanja v ob poti zložen material, je potrebno poti razširiti. Najmanjša širina prostega prehoda je 60 cm.

Odgovorni vodja del oziroma od njega pooblaščen delavec, mora poskrbeti za stalno prehodnost, urejenost in za označbe delovišča ter za označbe nevarnih območij.

Gradbiščne ceste, transportne poti in dostopi morajo biti urejeni tako, da v primeru evakuacije le ta poteka nemoteno. Zaradi narave dela lahko prihaja do zapiranja ali preusmerjanja prometa na gradbiščnih prometnicah, zato je potrebno poskrbeti, da je najmanj ena gradbiščna transportna pot vedno prosta za intervencijska vozila.

8.5) Skladiščenje materiala na gradbišču

Deponiranje

Gradbene odpadke, katere ni možno vgrajevati v nasipe, je potrebno oddati zbiralcu gradbenih odpadkov v njihov zbirni center in o tem voditi evidenco, ki jo predpisuje pravilnik.

Zemeljski material je potrebno transportirati na stalno deponijo, ki jo poišče izvajalec skupaj z investitorjem. V popisih so upoštevane transportne razdalje do 30km v eno stran ter ustrezne takse deponiranja materiala.

Material, ki se bo vgrajeval na gradbišču, se bo dovažal v količinah, ki bodo zagotavljale nemoten potek gradnje. Med tem ko se bodo posamezni gradbeni materiali skladiščili na gradbiščnem platu oz. fiksnem delu gradbišča in nato sproti dovažali na lokacijo vgradnje po gradbišču.

Deponija materiala

Praviloma se gradbeni material na gradbišče dostavlja v količinah in času na mesto za sprotno vgraditev.

Navedeni gradbeni odpadki spadajo med gradbene odpadke in jih je možno z ustrezno predelavo ponovno uporabiti kot gradbeni material. Vsi materiali se morajo po odstranitvi odpeljati v trajno deponijo, kjer bodo ustrezno predelani v uporabne vrste gradbenega materiala. Kurjenje odpadkov na gradbišču **je prepovedano!**

Materiali na začasnih deponijah morajo biti pregledno zloženi po vrsti in velikosti, da ne ovirajo gibanja delavcev, vozil in zagotavljajo varen odvoz materiala. Višina deponij pri ročnem zlaganju ne sme biti višja od 2 m, pri mehaniziranem nakladanju pa ne več kot 6 m. Skladovnice ali posamezni štrleči deli ne smejo segati v profil prometnih komunikacij gradbišča. Deponije morajo biti stalno urejene in vzdrževane. Skrbeti je potrebno za redni odvoz materiala, ki se na gradbišču ne potrebuje.

Skladovnice ali posamezni štrleči deli ne smejo segati v profil prometnih komunikacij gradbišča.

Deponija nevarnih snovi

Na gradbišču je prepovedano skladiščenje nevarnih snovi. Na gradbišču so lahko nevarne snovi le v količinah potrebne za gradnjo oziroma delo v eni izmeni. Zaradi dnevnega dovoza za gradnjo potrebnih nevarnih snovi, poseben prostor za hrambo nevarnega materiala ni predviden. Neposredno na delovnih mestih na gradbišču je dovoljeno hraniti nevarne snovi le v količini, ki je nujna za enodnevno delo.

Gorivo (nafta) za gradbene stroje se bo dovažala po potrebi v 20 l atestiranih kovinskih posodah. Gorivo se sme točiti le v ohlajene gradbene stroje, pri pretakanju je potrebno v bližini namestiti gasilnik na prah 6 kg. V času pretakanja je **prepovedano kajenje in uporaba odprtega plamena.**

Za vse nevarne snovi, ki se nahajajo in uporabljajo na gradbišču, morajo biti na gradbišču priloženi varnostni listi. Odgovorni vodja del mora zaposlene seznaniti z vsebino oziroma zahtevami iz varnostnega lista.

8.6) Nakladanje in razkladanje materiala

Nakladanje in razkladanje ter transport materiala se bo izvajal v pretežni meri strojno, delno pa tudi ročno, zato je potrebno promet na delovišču organizirati tako, da se izvajanje delovnih operacij medsebojno ne ovira.

Transport materiala se bo izvajal:

- s kamioni,
- z avtodvigalom/kamionsko dvigalo
- z bagri,
- ročno, skupna enodnevna masa prekladanja do 1000kg.



Dolžinski transport materiala se bo vršil s tovornimi vozili različnih velikosti in zmogljivost (**konstrukcija razgledne ploščadi**). Stroji gradbene mehanizacije morajo biti redno vzdrževani in pregledani s strani pooblaščenih organizacij (tehnično brezhibni).

Z delovnimi stroji gradbene mehanizacije lahko upravlja le strokovno usposobljen delavec. V ožjem delovnem območju dela gradbene mehanizacije je prepovedano zadrževanje oseb, ki niso neposredno povezane z delom strojev. Pri **mehaniziranem nakladanju in razkladanju tovora se v bližini lahko zadržujejo samo tisti delavci, ki so potrebni za izvajanje delovne operacije. Delavci, ki izvajajo dela ob strojih morajo obvezno uporabljati osebno varovalno opremo (varovalna čelada, delovna obleka, odsevni telovnik, varovalne rokavice, varovalne delovne čevlje).**

Vsa vozila morajo imeti usposobljene signalne zvočne naprave za vzvratno vožnjo in biti opremljena z nalepkami »**Zadrževanje v delovnem območju stroja prepovedano!**«.

Vodja del mora pred določitvijo mesta za razkladanje, preveriti ali trdnost tal ustreza obremenitvam raztovorjenega gradbenega materiala. Posebno pozornost je potrebno posvetiti nakladanju in razkladanju materiala ob robovih gradbenih jam ali deponij.

Hitrost vožnje na gradbišču ne sme presegati 10 km/h. Pred vključitvijo v promet z gradbišča na javno komunikacijo mora upravljalec vozilo ali stroj očistiti.

S kamioni prekucniki ni dovoljeno voziti z dvignjenim kesonom. Pri mehaniziranem nakladanju ni dovoljeno nakladati več kot 6 m visoko, pri ročnem pa ne več kot 2 m.

Med prenašanjem, razkladanjem ali nakladanjem je strogo prepovedana vožnja delavcev na materialih oz. na zunanjih delih vozil, razen v kabini, kjer je prostor tudi za sopotnika.

Pri vseh nevarnih delih mora biti stalno prisotna odgovorna oseba npr. delovodja, ki taka dela vodi in nadzoruje. Pri prevažanju, razkladanju in skladanju raznih vrst materiala je tak nadzor važen, da se prepreči poškodbe pri delu.

Vertikalni transport se bo večinoma izvajal s pomočjo avtodvigala/kamionsko dvigalo. V delovnem območju avtodvigala se ne smejo nahajati nepooblaščen delavci. Z dvigali smejo upravljati le ustrezno usposobljeni delavci. Pri upravljanju dvigala je potrebno upoštevati varnostne ukrepe, ki so predpisani v navodilih za varno delo. Avtodvigala/kamionsko dvigalo se ne sme preobremenjevati oziroma dvigati bremen, katerih teža ni znana. Prepovedano je dvigati in prenašati bremen, ki nimajo trdnih prijemal, sider in se lahko med manevriranjem razsujejo, prevrnejo in izpadejo iz prijemal. Prepovedano je dvigati bremen, ki so vkopana ali založena z drugim materialom. Ni dovoljeno dvigati bremen kadar je vrv pod kotom drugačnim od 90 stopinj. Dviganje in prenašanje dolgih predmetov (kovinski ali betonski elementi, armatura, cevi,...) je dovoljeno samo s pomočjo posebnih prijemal in drugih pomožnih sredstev. Uporabljati je dovoljeno le brezhibna in atestirana sredstva (verige, vrvi, kavli, dvižni trakovi,...) o čemer vodja del vodi ustrezne evidence. Za prenos montažnih elementov se morajo uporabljati za posamezne elemente določene jeklene vrvi, kot je predvideno v navodilih projekta montaže, za pridrževanje elementov pa konopljne vrvi.

Pred pričetkom prenosa bremen je potrebno opozoriti delavce, ki delajo v bližini, da se imajo čas

umakniti iz ogroženega območja pod bremenom.

Dolga bremena in bremena velikih površin je dovoljeno prenašati samo ob vodenju in usmerjanju s pomočjo ene ali več vrvi. Dvigovanje in prenašanje bremen je najvarnejše, če imajo bremena sidra, kljuka ipd.

Lesene dolge predmete se navezuje s pomočjo dvojnih obešalnih vrvi. Vsak kavelj ali kljuka, ki se uporablja za prenos bremen, mora imeti varovalo, ki zanesljivo preprečuje snemanje bremen med prenosom.

Vsa nosilna sredstva morajo biti v času, ko niso v uporabi, shranjena in obešena na določenem mestu (priročno skladišče) ter zaščitena pred vremenskimi vplivi.

Ostri robovi bremen morajo biti obvezno zavarovani z zaščitami, ki morajo biti oblikovane tako, da ne poškodujejo dvizhne verige ali traku. Električni kabli dvignjeni od tal morajo biti vidno označeni.

Avtodvigala/kamionsko dvigalo smejo obratovati samo ob izvlečenih stabilizatorjih. Redno je potrebno poleg uvodnega-prevzemnega pregleda, izvajati tudi dnevne, tedenske in mesečne preglede avtodvigal in pomožnih dvizhnih sredstev.

Pomožna navezovalna sredstva

Vsa sredstva morajo biti iz atestiranega materiala, namensko izdelana in uporabljena ter označena z dovoljeno nosilnostjo. (Če teh oznak ni, se je potrebno posluževati tabele nosilnosti navezovalnih sredstev.) Poškodovana navezovalna sredstva je prepovedano uporabljati in jih je potrebno odstraniti. Pri uporabi dvo ali več krakih jeklenih vrvi, je potrebno strogo upoštevati kot med kraki in zmanjšanje nosilnosti v zvezi s tem. Pomožna navezovalna sredstva se mora hraniti tako, da niso izpostavljena vremenskim vplivom in drugim okvaram (zmečkanine, reznine, ipd.).

Pred pričetkom izvajanja del z pomožnimi dvizhnimi sredstvi je potrebno zagotoviti ustrezno sidrišče kamor se fiksirajo in mora biti tudi statično preverjeno glede na težo ki se dviga.

Tabela za določitev dvizhne traku

NAZIVNA NOSILNOST (kg)										
OZNAKA	Z ENIM DVIŽNIM TRAKOM					Z DVEMA DVIŽNIMA TRAKOVOMA				
barvna in črtna	enojni neposredno	enojni zategnjen	enojni do 0°	enojni do 45°	enojni nad 45° do 60°	dvojni neposredno do 45°	dvojni neposredno do 60°	dvojni zaviti neposredno nad 45° do 60°	dvojni zaviti neposredno nad 45° do 60°	
L	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,12	1,0	0,8	
1	1000	800	2000	1400	1000	1400	1120	1000	800	
2	2000	1600	4000	2800	2000	2800	2240	2000	1600	
3	3000	2400	6000	4200	3000	4200	3360	3000	2400	
4	4000	3200	8000	5600	4000	5600	4480	4000	3200	
5	5000	4000	10000	7000	5000	7000	5600	5000	4000	
6	6000	4800	12000	8400	6000	8400	6720	6000	4800	
8	8000	6400	16000	11200	8000	11200	8960	8000	6400	
10	10000	8000	20000	14000	10000	14000	11200	10000	8000	

Dvigovanje posameznih bremen z gradbeno mehanizacijo (bager, oz. drugi delovni stroj), se lahko izvajal le v primeru, ko ima delovni stroj tovarniško nameščeno in ustrezno A-testirano kljuko.

Ročno nakladanje in razkladanje ter transport se izvaja v primerih, ko gre za bremena manjših dimenzij in mase, s katerimi delavec v skladu s predpisanimi normativi še lahko ročno manipulira. Pri ročnem transportu, nakladanju in razkladanju je priporočljiva uporaba pomagal (klešče za prenos robnikov, nosilni jermeni, nosila,...) in ročnih transportnih sredstev (samokolnica,...). Delavci

smejo ročno premeščati bremena glede na predpisane normative in sicer veljajo glede na spol in starost delavca. Pri ročnem premeščanju bremen morajo delavci uporabljati osebno varovalno opremo.

Pri rušenju in pred nakladanjem odpadnega materiala z začasne gradbiščne deponije je obvezno le tega navlažiti z vodo tako, da se prepreči dvigovanje prahu. Polni kamioni prekucniki s katerim se bo prevažal odpadni material na ustrezno deponijo morajo biti v času prevoza pokriti z ponjavo katera služi preprečevanju dvigovanja prahu in rušenju materiala.

8.7) Zavarovanje in označevanje nevarnih mest na gradbišču

Na gradbišču se predvidevajo naslednje nevarnosti:

- a.) nevarnost padca oseb in materiala v globino (odprtine, ...),
- b.) nevarnosti pri delu z ročnim in mehaniziranim orodjem,
- c.) nevarnosti pri gibanju po gradbišču,
- d.) nevarnosti zaradi obratovanja delovne opreme,
- e.) nevarnost vdihavanja prahu, izpostavljenost prekomernemu hrupu,
- f.) nevarnost pri izvajanju transportnih storitev in delu s TGM
- g.) nevarnost udara električnega toka
- h.) nevarnost vbodov v noge, roko pri hoji in delu z orodji in materiali
- i.) nevarnost pri obcestnih delih
- j.) nevarnosti pri asfaltiranju
- k.) nevarnosti pri izvajanju zidov

Za preprečevanje padcev oseb in materiala v globino se bo uporabljala **varnostna ograja** višine 1 m, s katero morajo biti ograjena vsa delovna mesta, ki so najmanj 1 m pod terenom (jarki, odprtine...). Vsa ta mesta morajo biti označena z opozorilnim znakom "**Nevarnost padca v globino**". Varnostna ograja mora biti izdelana iz zdravega in nepoškodovanega lesa. Razmik in velikosti stebričev ter drugih elementov ograje morajo na zgornjem robu (oprijemu) ustrezati **vodoravni obremenitvi najmanj 300 N/m**. Razdalja med horizontalnimi elementi polnila varnostne ograje ne sme biti več kot 47 cm. Pri dnu varnostne ograje mora biti na notranji strani vertikalnih stebričkov pol varovalni rob (deska), visok najmanj 15 cm. Odprtine in prehodi v tleh (jaški) morajo biti zavarovani ne glede na dimenzijo s trdimi pokrovi, ki so tako utrjeni, da je onemogočeno njihovo premikanje.

Izkop v globino več kot 100 cm je potrebno obvezno vršiti ob izvajanju varnostnih ukrepov (postopno zavarovanje bočnih sten), ki preprečujejo zrušitev zemeljskih plasti z bočnih strani in usip izkopanega materiala (npr. ureditev brežine pod kotom notranjega trenja zemljine, manjšim od 45°, razpiranje s tipskimi opaži ustrezne nosilnosti). Ob zgornjem robu izkopa je obvezno zagotoviti vsaj 100 cm širokega prostega pasu, na katerem ni dovoljeno odlaganje materiala ali ga uporabljati za transportne poti. Izkop je potrebno izvajati strokovno, po ustreznih normativih in statičnih izračunih pod neposrednim vodstvom vodje posameznih del. Pri strojnem izkopu je potrebno paziti na stabilnost stroja. Pri gradnji je potrebno posebno pozornost nameniti objektom, ki so v neposredni bližini posega.

Jarke je potrebno kopati v zadostni širini, ki omogoča neovirano delo delavcev v njih tako, da ostaja po razpiranju in postavitvi cevovoda v izkopu najmanj 60 cm prostora za gibanje delavcev. Če se v jarku pojavi talna voda, jo je potrebno črpati, dokler cevi niso montirane in zasute do take višine, da je preprečen dvig zaradi vzgona.

Materiala, potrebnega za gradnjo in montažna dela v izkopih (kanali, inštalacijski vodi), ni dovoljeno odlagati na robove izkopa ali na kraje, kjer bi se lahko zrušil oziroma predstavljal nevarnost za delavce v izkopu.

Kjer gre za izkop zemlje na kraju, kjer so električne, vodovodne in druge napeljave, je potrebno izkop opravljati ročno in pod nadzorstvom odgovorne osebe. Križanja je potrebno ustrezno zavarovati.

Križanja se izvedejo v medsebojnih vertikalnih in horizontalnih odmikih:

- horizontalni odmik 1,0 m oz. min 0,40 m (temenski razmak) od drugih komunalnih vodov in naprav,
- vertikalni odmik v primeru, da kanal poteka pod drugim vodom, je minimalno 0,60 m, v kolikor

to ni mogoče, se drugi vod vstavi v zaščitno cev, ki sega min 1,0 m na vsako stran kanala, vertikalni temenski odmik med zaščitno cevjo in kanalom pa je lahko min 0,30 m,

- v primeru poteka kanalizacije nad drugim vodom, se vod vstavi v zaščitno cev, pri čemer vertikalni odmik temena kanala in zaščitne cevi ne sme biti manjši od 0,30 m,
- pri prečnih prehodih čez cesto se kanalizacijske cevi obbetonira.

Za varovanje delavcev pred padci predmetov z višine velja na gradbišču **splošna obveznost uporabe varnostne čelade**.

Pred pričetkom del na izkopih ali po vseh vremenskih neprilikah mora odgovorni vodja del pregledati stanje in po ocenitvi stanja upoštevati vse varnostne ukrepe proti rušenju bočnih sten izkopov.

Kjer gre za izkop zemlje na kraju, kjer so električne, vodovodne in druge napeljave, je potrebno izkop opravljati ročno in pod nadzorstvom odgovorne osebe. Križanja je potrebno ustrezno zavarovati.

Za varovanje delavcev pred padci predmetov z višine velja na gradbišču **splošna obveznost uporabe zaščitne čelade**.

Območja delovnih strojev

- V času izvajanja dela z avtodvigalom (*postavljanje konstrukcije*) je potrebno mesto okoli avtodvigala dodatno zavaruje z **opozorilnimi signalnimi vrvicami** ali označi z **opozorilnim znakom za viseče breme in prepovedan dostop**. Avtodvigalo sme obratovati le z izvlečenimi in aktiviranimi stabilizatorji, razen če so konstrukcijsko prirejeni za obratovanje brez njih.
- Izbiri dvigala in točna mesta začasnega deponiranja elementov na gradbišču določi odgovorni vodja del glede na velikosti in teže bremen.

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

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

Za preprečevanje nevarnosti posrednega ali neposrednega dotika električnega toka morajo vse elektro instalacije, ki se uporabljajo v času gradnje, ustrezati zahtevam standardov o elektro instalacijah za začasna delovišča (SIST HD 384.7.704). Po izvedbi gradbiščne elektro instalacije je tudi potrebno opraviti predpisane elektro meritve (meritve ozemljitvenih upornosti in meritve delovanja zaščit).

Za preprečevanje nevarnosti hrupa in vibracij je potrebno pri delih, pri katerih je hrup večji od 87 dBA; delih z udarnim orodjem in brušenju, delavcem zagotoviti ustrezno osebno varovalno opremo.

Pred začetkom izvajanja požarno nevarnih del mora izvajalec pridobiti pisno dovoljenje od koordinatorskega varnostnega in zdravja pri delu in izvesti vse v dovoljenju predpisane ukrepe.

V bližini prometa je izvajalec dolžan urediti prometni režim skladno s pogoji upravljavca ceste/ulice, in to na tak način da zavaruje tudi delavce na delovišču torej urejanje prometa, zagotoviti da poteka promet po utrjenem delu vozišča, vsaj 1 m od roba izkopa oziroma od meje obdelave postavitev varnostne ograje, odbojniki, ponoči svetlobni prometni znaki).

Nevarnost padca v globino,

Za preprečevanje padcev oseb **je potrebno namestiti varnostna ograja** višine 1 m in sicer v dveh nivojih na višino 1.1 m in 0,7 m, s katero morajo biti ograjena tudi vsa delovna mesta, ki so najmanj 1 m nad ali pod terenom ali podom ter druga delovna mesta (prehodi, stopnišča, rampe, AB plošče, odri, odprtine). Vsa ta mesta morajo biti označena z opozorilnim znakom "**Nevarnost padca v globino**". Varnostna ograja mora biti izdelana iz zdravega in nepoškodovanega lesa. Razmik in velikosti stebričev ter drugih elementov ograje morajo na zgornjem robu (oprijemu) ustrezati **vodoravni obremenitvi najmanj 300 N/m**. Razdalja med horizontalnimi elementi polnila varnostne ograje ne sme biti več kot 47 cm. Pri dnu varnostne ograje mora biti na notranji strani vertikalnih stebričkov pol varovalni rob (deska), visok najmanj 15 cm. Odprtine in prehodi v tleh (jaški) morajo biti zavarovani ne glede na dimenzijo s trdimi pokrovi, ki so tako utrjeni, da je onemogočeno njihovo premikanje.

Če je potrebno zaradi narave del varnostno ograjo odstraniti z izpostavljenega roba, morajo biti delavci na takih delovnih mestih varovani z varnostnimi pasovi, delo pa mora potekati pod nadzorstvom določene strokovne osebe na gradbišču. Tako področje je potrebno v oddaljenosti od 1 do 3 m od izpostavljenega roba vzporedno zavarovati z nadomestno ograjo. Dela na samem izpostavljenem robu je dovoljeno izvajati le iz dvizne košare ali s postavitvijo lovilnega odra.

Varnostne ograje se namestijo na previsni rob mostu na obe strani in se bodo uporabljali za varovanje delavcev pred padci v globino, kadar na delovnih mestih ni možno zagotoviti postavitve varnostne ograje je potrebno namestiti lovilne odre. Spodnji zaščitni rob v varnostni ograji mora biti poln in visok vsaj 50 cm. V času ko se namešča varnostna ograja oz. konstrukcija ob robu mostu morajo biti delavci varovani z varnostnim pasom in varnostnim jopičem za primer padca v vodo.

Nevarnosti zaradi izvajanja del na višini

Za dela na višini več kot 1,5 m se bodo **premični odri, cevni odri in oderi na kozah**. Odri so pomožne konstrukcije, namenjene za opravljanje gradbenih del na višini. Biti morajo izdelani in postavljeni po načrtih, ki vsebujejo:

- velikosti odra in vseh njegovih sestavnih delov,
- sredstva za medsebojno spajanje sestavnih elementov,
- način pritrditve odra na objekt oziroma tla,
- največjo dovoljeno obremenitev,
- vrste materiala in njegovo kvaliteto,
- statični izračun nosilnih elementov,
- navodilo za montažo in demontažo.

Ob načrtovanju odra je potrebno upoštevati zahteve standarda SIST EN 12811.

Dokumentacija odrov mora biti na razpolago na gradbišču in jo je potrebno hraniti, dokler oder ni demontiran. Odre **smejo postavljati, predelovati, dopolnjevati in demontirati samo strokovno izurjeni delavci**, ki so **zdravstveno sposobni za delo na višini**, pod **neposrednim nadzorstvom vodje posameznih del**. Brezhibnost odra mora preverjati s strani delodajalca določena odgovorna oseba, najmanj enkrat mesečno, zlasti po vremenskih vplivih, poškodbah in podobno.

Na vsako nadstropje odra mora voditi zanesljiv dostop oziroma sestop. Če se za dostope na odru uporabljajo lestve, morajo biti na zgornjem koncu pritrjene.

Kjer ni zaradi konfiguracije terena možno zagotoviti varovanja pred padci v globino s tehničnimi varnostnimi ukrepi, je **obvezna uporaba varnostnih pasov**. **Obvezna** je uporaba varnostnega pasu z vrvjo dolžine, ki ne dopušča padca več kot 1,5 m, v kolikor ta nima elementa za ublažitev padca ali uporabljati samopovratni sistem za ustavitev padca (SIST EN 360).



Za varovanje delavcev pred padci predmetov z višine velja na gradbišču **splošna obveznost uporabe varnostne čelade**.

V času izvajanje del z gradbenim strojem je gibanje in zadrževanje v delovnem dosegu stroja je prepovedano razen delavcev, ki sodelujejo pri delovnem procesu.

Izbrani izvajalec moral pred začetkom del dostaviti koordinatorju VZD v fazi izvedbe del navodila oz. Varnostni zapis glede izvedbe del na gradbišču glede na razpoložljivost TGM s katero razpolaga in samo tehnologijo izvedbe izvajalca del. Nato koordinator VZD v fazi izvedbe del dopolni Varnostni načrt z konkretnimi ukrepi glede izvajanja predmetnih del na opornih zidovih, kamnitih zložbah....

-Ukrepi varnosti pri delu pri izvajanju zemeljskih del

Poleg splošnih navodil, bo izvajalec upošteval pri izvajanju del tudi naslednje ukrepe varnosti pri delu:

Stabilnost brežine kanala bo izvajalec dokazal v naslednjih primerih:

- če je globina izkopa večja kot 5.00 m;
- če brežina zaradi neustreznega kota ne obstane;
- če energetski in drugi vodi ali bližnji gradbeni objekti pomenijo dodatne nevarnosti.

Ustrezen kot izkopa (A) določimo po formuli:

- $A = b/2 + 45^\circ$
- A = najprimernejši kot izkopa
- b = kot notranjega trenja materiala

V našem primeru vzamemo prosto širino kanala $2 \times 0,5\text{m}$ + širina el. kabla z globino izkopa do 1,0m z predvideno vlažno razrahljano zemljino, ki ima trenja po tabeli 45.

- Pomeni ustrezen kot izkopa $A = 45/2 + 45^\circ = 67,5^\circ$
(Pomagaj si s tabelo v točki **4.10.5**.)

Nevarnost vdora vode in nevarnost zaradi neustreznih vremenskih pogojev,

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

Med take nevarnosti uvrščamo:

- močan veter,
- dež,

Odrivanje – prerivanje, odkopavanje in premetavanje materiala

Odrivanje – prerivanje in premetavanje materiala pri odkrivanju in drugih delih na etažah se lahko vrši z buldožerjem, bagrom ali nakladalnikom.

Z buldožerjem je dovoljeno delati na naklonih do 35o (70 %), z bagrom in nakladalnikom pa do 20o (37 %). V času odrivanja ni dovoljeno delo nakladanja in odvoza na nižjem mestu in sicer na razdalji do koder se utegne prekotaliti posamezni kos kamenine.

Ta dela morajo biti usklajena in določena s posebnimi navodili odgovornega vodje v katerih mora biti opisana potrebna signalizacija oziroma dogovorjeni znaki.

Nakladanje, transport in razkladanje

Gibanje in zadrževanje v delovnem dosegu stroja je prepovedano. Prepoved mora biti izpisana na obeh straneh stroja in zadaj. Nalaganje preko kabine ni dovoljeno. Stresanje iz žlice nakladalnika ali bagra na vozilo mora biti z majhne višine tako, da žlica ne udari ob vozilo.

Hitrost vožnje na delovišču ne sme biti večja od 10 km/uro, oziroma od tiste ki jo določi odgovorni vodja.

Voznik mora dati zvočni signal pred vsakim odhodom vozila. Voznik mora javiti strojniku nakladalca ali bagra, ko je kamion pripravljen, vendar za tem ne sme odpeljati kamiona dokler mu upravljavec nakladalnika ali bagra ne da določenega signala za odhod. Pri postavljanju kamiona se mora voznik ravnati po navodilih upravljavca nakladalnika ali bagra.

Kamion mora imeti posebno zanesljivo varovanje nad kabino, če tega ni, mora v času nakladanja voznik zapustiti kabino vozila in se oddaljiti izven delokroga nakladalnika ali bagra.

Na iztresališču mora biti postavljena zapora, ki preprečuje pomik vozila nazaj.

Privezovanje bremena izvaja delavec, ki je vaje pritrjevanja oziroma obešanja bremena na kavelj ali drugo prijemalo. Pri delu je potrebno paziti predvsem na naslednje:

- za privezovanje je dovoljeno uporabljati samo atestirana in nepoškodovana privezna sredstva,
- pred navezovanjem bremena je potrebno oceniti ali privezno sredstvo ustreza teži predmeta
- pri privezovanju bremena, ki ima ostre robove, mora privezovallec verige ali vrvi zavarovati pred deformacijami tako, da podloži lesene ali gumijaste podložke,
- privezovallec se ne sme zadrževati pod visečim bremenom, hkrati pa mora paziti, da tega ne počnejo drugi,
- privezovanje nosilcev se bo vršilo s privezovalnimi vrvmi, ki bodo zavarovana pred ostrimi robovi (z lesom, posebnimi elementi itd.) oz. ustreznimi pasovi-trakovi.
- Kot med privezovalnima vrvema ne sme biti večji od 120°.

8.8) Načinu dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah in hlapi ali kjer lahko nastane požar ali eksplozija,

Med gradnjo se na gradbišču in v delovnih prostorih lahko pojavijo plini, prah, hlapi in ropot. Škodljivosti, ki se lahko pojavijo na gradbišču so naslednje:

- dela z apnom, cementom,...
- povečana izpostavljenost hrupu in vibracijam,
- izpostavljenost škodljivim plinom pri obratovanju vozil in strojev,
- povečana temperatura v letnem obdobju,
- nizke temperature v zimskem obdobju.

Delavci, ki izvajajo dela ob prisotnosti zgoraj navedenih škodljivosti morajo biti s strani delodajalca seznanjeni z varnostnimi ukrepi, strokovno usposobljeni in zdravstveno sposobni. Kjer se s tehničnimi ukrepi škodljivosti ne dajo v celoti odpraviti, morajo delavci uporabljati osebno varovalno opremo, še posebej v razmerah, ko škodljivi vplivi presegajo dovoljene vrednosti. Vrsta in tip osebne varovalne opreme se izbira glede na škodljivo nevarno snov in stopnjo ter intenzivnost izpostavljenosti in je oz. mora biti opredeljena oceni tveganja posameznega izvajalca.

Ob uporabi apna in cementa v prahu pri izdelavi betonskih mešanic, delu ob strojih in vozilih ter drugih delih, kjer se prekomerno praši, je potrebno uporabljati ustrezne respiratorje ter po potrebi tudi varovalna očala. Tip respiratorjev se izbere glede na vrsto škodljive snovi in stopnjo intenzivnosti emisije. V primeru prašenja od tal je potrebno transportne poti močiti z vodo.

V kolikor narava dela dopušča in imamo zadostno število usposobljenih delavcev na delovišču, se lahko izvaja kroženje delavcev na izpostavljenih delovnih mestih tako, da je časovna izpostavljenost delavca škodljivosti čim krajša.

Na mestih kjer lahko izbruhne požar ali pride do eksplozije, mora biti z vidnim napisom označeno »Prepovedano kajenje in uporaba odprtega ognja« ter »Prepoved uporabe iskrečega orodja«. Na vseh mestih, kjer lahko izbruhne požar, mora biti v bližini nameščeno ustrezno število gasilnih aparatov.

Ravnanje, skladiščenje in transport z eksplozivom mora biti urejen v skladu s predpisi, ki urejajo to področje.

8.9) Ureditev električnih napeljav

Na gradbišču posebnega električnega priključka ne bo, potrebno električno energijo bodo izvajalci del zagotovili z električnimi agregati. Agregati morajo se lahko uporabljajo v skladu z navodili proizvajalca, biti morajo ustrezno ozemljen, ter imeti ustrezno tehnično dokumentacijo (Izjavo o skladnosti, **potrdilo o pregledu** ter navodila za uporabo).

Za pravilno izvedbo je zadolžena strokovna oseba za elektrotehnično področje izvajalca. Izvajalec je dolžan uporabljati brezhibno električno opremo in naprave ter pri delu upoštevati in izvajati ukrepe varnosti pred nevarnostjo električnega toka.

Navodila za varnejše ravnanje ob priklopu in uporabi električnih agregatov:

- Nameščeno mora biti stikalo za vklop / izklop!!
- Vedno moramo poskrbeti za ustrezne varovalke, zaščitna RCD ali PRCD stikala!!
- Agregat moramo ustrezno ozemljiti!!
- Za neozemljene agregate moramo zagotoviti delovanje vgrajenega alarma ob napaki (osvetljena tipka z avtomatskim odklopom ob napaki)!!
- Generatorja ne smemo preobremeniti, skupna moč priključenih bremen ne sme presegati nazivne moči generatorja!!
- Generator se med delovanjem dovolj greje da lahko zaneti požar ali povzroči opekline.
- Postavitev v zadostni oddaljenosti od gorljivih materialov!!
- Posode z gorivom ne puščajte v bližini generatorja!!

Avtomatski odklopnik mora imeti oznako B ali C, npr B16, če je nima, uporabi zunanji razdelilnik z zaščito.

Vgrajen RCD z oznako 30 mA, če oznake ni, uporabi zunanji razdelilnik s PRCD zaščito.

Ozemljevanje po navodilih proizvajalca! Kadar ozemljevanje ni predvideno, mora delovati naprava za kontrolo napake (vgrajen IMD, LMD ali RCM – glej navodila!!) običajno tipka z lučko, delovanje preveri usposobljen preglednik z namerno povzročitvijo napake.



Instalacije za distribucijo energije na gradbišču, zlasti tiste, ki so podvržene zunanjim vplivom, je potrebno redno pregledovati in vzdrževati. Pred pričetkom del na gradbišču je potrebno identificirati obstoječe instalacije, jih pregledati in jasno označiti.

Instalacije je potrebno načrtovati, napeljati in uporabljati na takšen način, da se prepreči nevarnost požara ali eksplozije, vse osebe pa morajo biti zavarovane pred nevarnostjo električnega toka zaradi posrednega ali neposrednega dotika.

Krpanje elektro izolacije z izolirnim trakom ali celo selotejpom NI DOVOLJENO!

V času neurja je potrebno zaustaviti vsa dela in nato opraviti pregled in po potrebe meritve. Po nalivu ali nevihti pa je potrebno preveriti, če ni prišlo do okvar na el. opremi in instalaciji.



KRPANJE Z LEPILNIM
ali IZOLIRNIM
TRAKOM JE
PREPOVEDANO!

Sliki: Nedovoljena uporaba električne opreme in inštalacije

ELEKTRIČNA OPREMA IN INŠTALACIJA

Električna oprema in inštalacija na gradbišču mora ustrezati veljavnim predpisom in zahtevam standard **SIST HD 384.7.704**.

Električno opremo in napeljave smejo izvajati, popravljati, vzdrževati in odstranjevati le strokovno usposobljeni delavci elektrotehniške stroke.

Električna inštalacija in oprema mora imeti zaščito pred vremenskimi vplivi, prašnimi delci in brizgajočo vodo v izvedbi zaščite vsaj **IP 44**.



Gradbiščni razdelilnik

Električne naprave se lahko priključi samo preko razdelilnika, neposredna priključitev na vtičnice hišnih inštalacij ni dovoljeno.

Pred pričetkom del je potrebno izvesti **električne meritve**. Dovoljena uporaba je takrat, ko je iz poročila razvidno, da ustreza veljavnim predpisom in je tako varen za uporabo!

Gradbiščni razdelilnik mora ustrezati standardu **SIST EN 60439-4**, in mora biti **postavljen stabilno na dostopnem mestu in med uporabo zaprt**. Opremljen mora biti z zaščitno napravo na diferenčni tok (**FI – stikalo**), ki ne presega nazivne vrednosti **30 mA**.

Električna inštalacija in oprema

Pred vsako uporabo vizualno preglejte ustreznost el. inštalacije in opreme, še posebej, če so poškodbe na izolaciji, uvodnicah, vtiču, vtičnici, termičnim varovalom ali pa je kabel izpuljen iz vtičnice ali vtiča, takrat podaljška ni dovoljeno uporabljati.

Prosti električni kabli morajo biti napeljeni tako, da ni nevarnosti mehanskih poškodb. Prosto po tleh položeni so lahko samo kabli tipa **HO 7 RN – F**, ki pa morajo biti mehansko zaščiteni ali nameščeni na predpisani višini na vseh prehodih za vozila in območjih, kjer se opravlja delo s težko gradbeno mehanizacijo.

Uporabljati se smejo samo **težki gumi** kabel tipa **HO 7 RN – F**, ki so opremljeni z vtičnicami s **pokrovčkom proti škropljenju vode**. Če pa se uporablja kabelski kolut mora biti opremljen še s **termičnim varovalom** proti pregretju kabla.

Električne napeljave smejo izvajati, popravljati, vzdrževati in odstranjevati le strokovno usposobljeni delavci elektrotehnične stroke. Redno dnevno morajo delavci, ki električne napeljave uporabljajo, vršiti vizualne preglede, mesečno jih pregledujejo delavci elektrotehniške stroke. O pregledih je potrebno izdelati zapisnik in voditi evidenco do zaključka gradnje.

Pri gradbenih in drugih neelektrotehniških delih, ne glede na to, kje se izvajajo (delo z dvigali, gradbenimi stroji in pri raznih montažnih in transportnih delih), morajo biti upoštevane naslednje najmanjše varnostne razdalje približevanja delom pod napetostjo, glede na nazivno napetost podano v *Tabeli 1*.

<i>Nazivna napetost</i>	<i>Varnostna razdalja</i>
<i>do 1000 V</i>	<i>1000 mm</i>
<i>nad 1 do 110 kV</i>	<i>3000 mm</i>
<i>nad 110 do 220 kV</i>	<i>4000 mm</i>
<i>nad 220 do 400 kV</i>	<i>5000 mm</i>

Tabela 1.

Pri zagotavljanju navedenih razdalj je treba upoštevati tudi morebitno možnost nihanja bremena, konstrukcij, transportnih sredstev ali drugega.

8.10) Gradbeni stroji in naprave na gradbišču

Mehanizacija bo na gradbišču uporabljena po potrebi, zato fiksna mesta za postavitve gradbenih strojev niso določena.

Na gradbišču je predvidena uporaba delovne opreme kot je opredeljeno v točki 3 (stran 12):

Pred pričetkom del mora biti vsa delovna oprema pregledana in preizkušena, izvajalec pa mora dostaviti poročila za delovne naprave. Vodstvo gradbišča se mora prepričati o ustreznosti dokumentacije. Za vso delovno opremo, ki se nahaja na gradbišču stalno ali občasno, mora imeti uporabnik navodila za varno delo in vzdrževanje. Vsi lahko dostopni in gibljivi deli strojev in naprav morajo biti opremljeni z zaščitnimi napravami, ki varujejo delavce pred poškodbami.

Postavitev in zavarovanje strojev mora biti takšna, da se ne ovira promet po gradbišču in da ne ustvarjajo nevarnih con. Posamezna delavna oprema se bo na gradbišču uporabljala skladno z potrebami oz. samim napredovanjem del izvajalca. Lažja delovna oprema (ročna el. orodja,...) se bo vsakodnevno pospravljala z gradbišča in bo locirana na fiksnem delu gradbišča/plato. Ostala večja delovna oprema pa bo po končanem delu ostala na samem gradbišču in mora biti postavljena tako, da ne ovira prometa na cestišču oz. razne dostope na parcele posameznih lastnikov, ki so ob trasi. Vsi delovni stroji morajo biti zaklenjeni in ustrezno zavarovani, da je preprečen dostop do njih oz. možnost vžiga/pogon posamezne opreme.

Stroji in naprave

Stroji in naprave morajo biti ustrezno vzdrževani, predpisano opremljeni ter imeti veljavno poročilo o varnosti (obdobni preizkus in pregled delovne opreme,...), izdano s strani pooblaščen organizacije. Upravljalci strojev morajo biti strokovno usposobljeni, zdravstveno sposobni in seznanjeni z varnostnimi navodili ter tehnologijo dela.

Vodje del in strojniki se morajo pred pričetkom del na posebej nevarnih mestih sprotno dogovarjati o načinu dela in zavarovanju. Varnostni ukrep, ki opozarja na nevarno delovno območje in gibanje stroja ali vozila je tudi zvočna opozorilna naprava, ki je vgrajena na stroj ali vozilo in se vključi ob vsakokratni vzvratni vožnji. Prepovedano je gibanje delavcev v delovnem območju delovnih strojev in približevanje delovnim strojem iz zadnje strani.

Gradbeni mešalci , krožna žaga, ostala oprema

Krožna žaga se postavi v tesarski lopi na lesen pod. Stati mora vodoravno in stabilno. Krožna žaga na gradbišču mora biti tehnično brezhibna in ustrezno priključena na električno energijo, predpisano ozemljena, dovodni kabel pa mehansko zaščiteno. Stikalo za vklop mora imeti možnost zaklepanja. V bližini delovne mize mora biti nameščeno stikalo »izklop v sili«. Vsa varovalna mesta na žagi, kot so ščitnik nad delovno mizo in pod njo, ščitnik pogonskih jermenov in razporni klin, morajo biti stalno in pravilno nameščeni.

Ročna orodja,

ki se uporabljajo pri gradnji, morajo ustrezati predpisom glede oblike in materiala. Orodje mora ob predaji v uporabo pregledati odgovorna oseba (delovodja).

8.11) Izvedba gradbenih delovnih odrov in lestve

Za dela se bodo lahko namestili **montažni cevni odri** (priloga), sestavljeni iz jeklenih cevi ter H elementov, z varnostno ograjo na višini 1 m in 20 cm polno robno zaščito. Delovni pod odra mora biti izdelan iz zdravih plohov debeline 5 cm, širine min 20 cm in dolžine 2 m. Plohi so vodoravno položeni na prečke in se prekrivajo za 40 cm. Skupna širina delovnega poda ne sme biti manjša od 80 cm. Etažna višina odra je minimalno 2,00 m. Oder bo postavljen ob zunanji strani mostuz odmikom od objekta največ do 30 cm (priloga). Oder je namenjen kot delovni in varovalni oder.

Cevni oder mora izpolnjevati najmanj zahteve 3. skupine:

Št. skupine odrov:	Minimalna širina obložitvene površine m	Obremenitev na obložitveno površino kg/m ²	Površinski pritisk kg/m ²
1	0,50 m	-	-
2	0,60 m	150	-
3	0,60 m	200	-
4	0,90 m	300	500
5	0,90 m	450	750
6	0,90 m	600	1000

Obložitvena površina enega odrnega polja:

$$2,50 \text{ m} \times 0,60 \text{ m} = 1,5 \text{ m}^2$$

Največja dovoljena obremenitev v skupini odrov št. 3:

$$200 \text{ kg/m}^2 \times 1,5 \text{ m}^2 = 300 \text{ kg na obložitveno površino enega polja}$$

Izračun dovoljene obremenitve odra je potrebno opraviti pred postavitvijo odra.

Montaža in demontaža odra mora potekati v skladu z navodili, enako velja za vzdrževanje. Odre mora pred uporabo prevzeti odgovorni delavec na gradbišču. Po izdaji uporabnega dovoljenja za oder je **prepovedana vsaka predelava brez soglasje vodje gradbišča**. Dokumentacija odrov mora biti na razpolago na gradbišču, dokler oder ni demontiran. Odre smejo postavljati, predelovati, dopolnjevati in demontirati samo strokovno izurjeni delavci, ki so zdravstveno sposobni za delo na višini, pod neposrednim nadzorstvom vodje posameznih del.

Po potrebi se bodo uporabljali tudi premični oderi, ki se uporabi samo na nosilni in vodoravni podlagi brez neravnin. Izdelan mora biti v skladu z zahtevami veljavnega standarda SIST HD 1004. Uporabnik odra se mora ravnati po proizvajalčevih navodilih za montažo in uporabo odra. Navodila za montažo in uporabo mora imeti uporabnik na gradbišču ves čas uporabe. Na premični oder se smejo delavci povzpeti in izvajati dela samo, ko je oder zavarovan pred premikom. Med premikanjem na odru ne sme biti ljudi, niti materiala ali delovne opreme.

Za prehode preko jarkov je potrebno urediti prehodne rampe z obojestransko varnostno ograjo. Prenosne lestve morajo biti izdelane v skladu z zahtevami standarda SIST EN 131 ter biti pred uporabo pregledane in brezhibne. Lestve morajo biti pri uporabi postavljene stabilno tako, da ne morajo zdrsniti, se prelomiti ali prevrniti. Prenosne naslonske (enokrake) lestve, ki jih delavci uporabljajo za dostope v odprtine v tleh, jarke, morajo biti ustrezne dolžine, tako da segajo najmanj 1 m preko mesta naslanjanja. Kot naslanjanja mora znašati med 65° in 75°. Z lestev se lahko izvaja le kratkotrajna dela pri katerih ni potreben večji upor delavca ter se uporablja le lažje ročno orodje. Brez varovanja proti padcu v globino je dovoljeno izvajati samo dela na višini do 3 m. Največja dovoljena dolžina prenosnih naslonskih lestev, s katerih se lahko opravlja delo, je 8 m. Uporabljati se smejo le nepoškodovane lestve.

Pri uporabi se morajo upoštevati naslednja navodila:

- na lestvi je lahko samo en delavec,
- orodje morajo delavci prenašati v torbicah,
- delavec mora z obema nogama stati na istem klinu,
- prijemanje se je potrebno za horizontalne prečke in biti obrnjen z obrazom proti lestvi,
- **nagibanje na lestvi je strogo prepovedano,**
- lestve morajo biti zadostne dolžine,
- lestve, ki imajo **poškodovane prečke, se ne smejo uporabljati.**

8.12) Način zavarovanja pred padcem z višine ali v globino

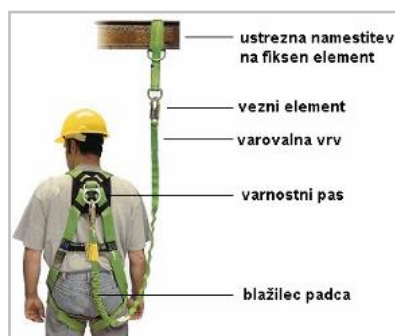
Pri izvajanju del na višini lahko dela izvajajo samo delavci, ki so strokovno usposobljeni in zdravstveno sposobni za izvajanje del na višini. Dela se lahko izvajajo samo v ugodnih vremenskih razmerah in ob zagotovitvi ukrepov za preprečitev zdrsa in padca delavcev v globino.

Padce z višine je potrebno fizično preprečiti tako, da so vsa delovna mesta na višini ograjena z dovolj visoko in trdno varnostno ograjo s kolensko prečko. Varnostna ograja mora imeti spodaj tudi robno desko. Oprijemalna prečka mora biti dovolj trdna. Varnostne ograje so lahko izvedene tudi na drug ustrezen način.

Varovalni pas mora uporabljati delavec tudi pri izvajanju del iz dvižne košar .

Neuporaba varnostnega pasu pri delih, kjer je to predpisano, pomeni hujšo kršitev delovne obveznosti in je neposredni vodja del dolžan delavca odstraniti z dela.

Varnostni pasovi



Naloga osebnega varovalnega pasu je da delavca ergonomsko oprime in s tem v primeru padca silo ustavitve čim bolj enakomerno prenese na celotno telo.

Pri sidrišču je potrebno zagotoviti, da ne more priti do porušitve elementa na katerega je varovalni pas pritrjen!

Pred uporabo je potrebno vizualno pregledati celoten sistem osebnega varnostnega pasu.

POŠKODOVANI ELEMENT JE POTREBNO IZLOČITI IZ UPORABE !

Poznamo več vrst varovalnih pasov:

- **Pozicijski pas** (SIST EN 358) se uporablja za dela kjer mora delavec imeti proste roke ne more pa samostojno stati zaradi narave terena. Pri pozicijskem pasu je obvezna uporaba pozicijske vrvi. (pozicijski pas se ne sme uporabljati kot nadomestek varovalnega pasu)
- **Varovalni pas** (SIST EN 361) je namenjen za ustavitev delavca v primeru padca z višine ali v globino. Varovalni pas ima lahko tudi hrbtno varovalo.
- **Sedežni pas** (SIST EN 813) je namenjen delavcem, kateri pri svojem delu nimajo neposrednega stika s tlemi in med delom visijo na vrvi.
- **Pozicijsko-varovalni sedežni pas** je primeren za delavce, ki naenkrat opravljajo različna dela na višini. Ta pas je kombinacija vseh treh prej naštetih.

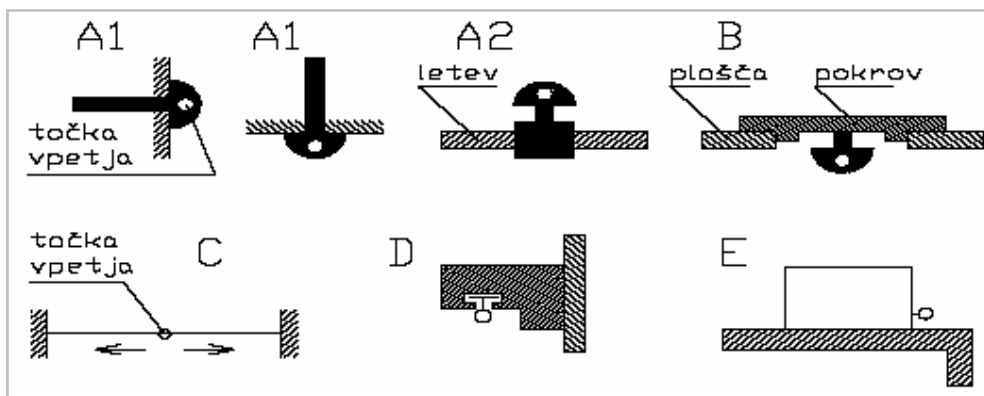


slika: primeri varnostnih pasov

Sidrišča

Sidrišče je točka, linija ali nosilec na katerega se delavec lahko hitro in varno pripne. Izbrati je potrebno zanesljivo sidriščno točko čim bližje delavcu. Za vpenjanje naj se vedno uporabljata dve sidriščni točki. Standard SIST EN 795 predpisuje šest tipov sidrišč.

TIP	NAZIV	PRIMER / OPIS
A1	Strukturna sidrišča za montažo na ploščo	Navojni klini, svedrovci s ploščicami,
A2	Strukturna sidrišča za montažo	Elementi za vpenjanje
B	Premična –začasna sidra	Začasni pokrovi, brune
C	Sidriščne naprave, ki uporabljajo horizontalno gibke linije	Horizontalno napete vrvi
D	Sidriščne naprave, ki uporabljajo toge sidriščne tirnice	Tirnice po katerih se horizontalno ali vertikalno premika vpenjalna glava
E	Sidra s pomočjo težkih predmetov	Betonske plošče, baloni napolnjeni z vodo



slika: primeri sidrišnih točk

Dostopi

Za dostop v globino se uporabijo lestve

8.13) Varstvo pred požarom

Za pogasitev začetnega požara mora vodstvo gradbišča po organizacijski shemi gradbišča (priloga 5.1) namestiti na vidno in dostopno mesto naslednje gasilnike:

- gasilnik S 6 kg v pisarniški kontejner,
- gasilnik S 6 kg v garderobni kontejner,
- gasilnik S 6 kg elektro omarica,
- gasilnik S 6 kg pri pretakanju goriva v delovne stroje

Gasilni aparati se na opredeljenih lokacijah namestijo na posebna obešala, v višini dosega rok. Dostopi do aparatov morajo biti prosti. Oblaganje gasilnih aparatov z materialom ali prestavljanje brez dovoljenja vodstva gradbišča je strogo prepovedano.

Vsi delovni stroji morajo imeti v kabini nameščene gasilnike na prah. Gasilniki morajo biti opremljeni v skladu s predpisi in redno pregledani s strani pooblaščenega vzdrževalca.

Delavci morajo upoštevati vsa navodila odgovornih oseb ter izvajati delo skladno z določili gradbiščnega in požarnega reda.

Osnovni ukrepi za preprečevanje požara:

- lahko gorljive materiale je potrebno takoj odstraniti z delovišča,
- upoštevati je potrebno prepoved kajenja, kjer je označeno,
- pri izvajanju požarno nevarnih del se dogovorijo skupni protipožarni ukrepi,
- vsaka nekontrolirana uporaba odprtega ognja na gradbišču je **PREPOVEDANA**,
- vsečasne elektro napeljave morajo biti izvedene tako, da ne morejo povzročiti požara,
- vhodi, izhodi, dovozi se ne smejo zalagati s predmeti, ki bi lahko ovirali nemoten prehod ali hitro intervencijo v primeru požara,
- gorivo je potrebno hraniti na požarno varnem mestu – stran od virov toplote,
- uporaba grelnih teles v pisarniškem kontejnerju in garderobnih kontejnerjih mora biti stalno pod nadzorom, poskrbeti je potrebno, da se po končanem delu ugasnejo.

Ukrepi ob nastanku požara:

Začetni požar se poskuša pogasiti, nato se obvesti odgovorne osebe (tudi koordinatorja za varnost in zdravje pri delu) ter pokliče Center za obveščanje na telefonsko številko **112**.

Preventivni - občasni ukrepi

Za dela, ki predstavljajo povečano požarno nevarnost npr. varjenje, rezanje, se določijo posebni požarni preventivni ukrepi. Ti ukrepi morajo zajemati zavarovanje vnetljivih snovi, namestitev dodatnih gasilnih aparatov ter po potrebi občasne obhode po končanju del.

Občasni požarno preventivni ukrepi se določijo v pisni obliki pred začetkom del in so odvisni od vrste, časa in obsega del.

Odgovorni vodja del izvajalca požarno nevarnih del je dolžan takoj ustaviti dela za katera predvideva, da je nevarnost požara na gradbišču ali za to niso izvedeni vsi preventivni ukrepi.

Gašenje požara na gradbišču

V primeru nastanka požara so dolžni vsi zaposleni takoj pristopiti h gašenju in reševanju.

Ob nastanku požara se takoj izklopi glavno električno stikalo (na agregatu) oz. izklopiti sam agregat.

Po končanem gašenju se odstranijo vsi viri ponovnega gorenja.

Uporabljene gasilne aparate se zamenja z brezhibnimi.

Požarna straža:

Požarna straža se organizira na mestih, kadar se vari, uporablja odprt plamen ali orodje, ki pri uporabi proizvaja iskre ter v prostoru, ki je nevaren za požar in ni posebej prilagojen za ta opravila. Požarno stražo je potrebno izvajati dokler traja povečana požarna nevarnost.

Pri izvajanju požarne straže je potrebno zagotoviti sledeče ukrepe:

- vnetljive snovi, ki se ne dajo odstraniti, je potrebno zavarovati z ognjevarnimi materiali,
- v okolici mesta, kjer se pojavlja toplotni učinek je potrebno odstraniti vse gorljive snovi,
- skrbno zavarovati vse odprtine v tleh in zidovih, da se prepreči prehod isker v sosednje prostore,
- gorljive dele konstrukcij je potrebno zavarovati z ognje varnimi materiali,
- ni dovoljeno variti kovinskih predmetov, ki bi se zaradi prevoda toplote lahko vneli,
- pri takšnih delih je potrebno ugotoviti ustrezno število gasilnih aparatov.

Kljub izvedbi ukrepov iz prejšnjega odstavka pa je potrebno organizirati požarno stražo:

1. kdor pretaka količine nad 10 m³ lahko vnetljivih snovi in gorljivih plinov;
2. kdor vari, uporablja odprt plamen ali orodje, ki pri uporabi proizvaja iskre, v prostoru, ki je nevaren za požar in ni posebej prilagojen za ta opravila;

Požarno stražo lahko opravljajo le gasilci v skladu z zakonom, ki ureja gasilstvo, v primerih iz 1. in 2. točke prejšnjega odstavka pa tudi za gašenje usposobljene osebe, če ne gre za opravljanje del v objektih z najmanj srednjo do povečano požarno ogroženostjo ali v objektih, v katerih se zbira več kot 100 ljudi. V primeru, da vroča dela izvajajo zunanji izvajalci del morajo le-ti sami zagotoviti ustrezno požarno stražo.

Požarna straža se mora izvajati dokler traja povečana požarna nevarnost.

V kolikor se opazi opuščanje ukrepov varstva pred požarom in nepravilnosti pri izvajanju zahtev s področja varstva pred požarom, morate o tem takoj obvestiti odgovornega vodja del in koordinatorja VZPD, na gradbišču.

8.14) Organizacija prve pomoči na gradbišču

V pisarniškem kontejnerju mora biti na vidnem mestu nameščena omarica za prvo pomoč, prav tako je tu predviden tudi prostor za nudenje prve pomoči. Omarica za prvo pomoč s sanitetnim materialom in sredstvi za prvo pomoč mora biti vedno polna. Za urejenost omarice prve pomoči je zadolžen odgovorni vodja gradbišča.

Nudenje prve pomoči na gradbišču obsega:

- čiščenje okolice rane in povijanje,
- zaustavitev krvavitve,
- umetno dihanje,
- ustrezno imobilizacijo,
- prevoz v ambulanto ali bolnišnico.

V primeru nesreče pri delu je potrebno takoj obvestiti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu in odgovornega vodjo del.

Telefonske številke:

KLIC V SILI	112
GASILCI	112
POLICIJA	113
ZDRAVSTVENI DOM	07 499 14 00
KOORDINATOR VZD	
ODGOVORNI VODJA DEL	
INŠPEKTORAT ZA DELO	01 280 36 60

Na omarici za prvo pomoč v pisarniškem kontejnerju mora biti zapisana številka reševalcev (Zdravstveni dom) ter imena oseb, usposobljenih za nudenje prve pomoči. Torbice za prvo pomoč morajo biti nameščene tudi v vseh vozilih.

Izvajalec mora zagotoviti, da je v delovnem procesu vsaki krajevno ločeni enoti in vsaki delovni izmeni prisoten vsaj en delavec, ki je usposobljen za izvajanje prve pomoči. Izvajalec mora pri izvajanju del, pri katerem iz ocene tveganja izhaja večja nevarnost za nastanek nezgod pri delu, zagotoviti, da je v delovnem procesu na vsakih 20 delavcev prisoten en delavec, ki je usposobljen za izvajanje prve pomoči.

Izvajalec mora zagotoviti, da je na vsakih 50 zaposlenih delavcev oziroma na vsako delovno enoto na razpolago vsaj ena omarica za prvo pomoč.

Izvajalec mora 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.

8.15) Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na gradbišče

Izvajalci posameznih del na gradbišču zagotavljajo dnevni prevoz delavcev na gradbišče. Prevoz je organiziran s službenimi kombiji in z lastnimi vozili izvajalca. Delavci imajo na gradbišču na razpolago zadostno količino pitne vode in po možnosti tudi druge primerne brezalkoholne pijače.

Malico si bodo delavci lahko organizirali v neposredni bližini gradbišča, v nasprotnem primeru je potrebno postaviti jedilnico kot je opredeljeno v organizaciji gradbišča.

9.) TERMINSKI PLAN – v prilogi

Terminski plan del bo izdelan naknadno, ko bodo znani vsi izvajalci del. Terminske plane vseh izvajalcev bo potrebno medsebojno koordinirati in uskladiti. Dela naj bi se v pretežni meri izvajala zaporedoma, tako da se posamezni izvajalci del medsebojno ne ogrožajo.

Terminski plan izdelata izbrani izvajalec del in je priloga varnostnega načrta.

10.) SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

Delo na gradbišču *se ne sme začeti, dokler niso zagotovljeni vsi varnostni ukrepi* predpisani z Varnostnim načrtom in Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l. RS, št. 83/2005).

Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu:

- Izdelava varnostnega načrta za gradbišče,
- Upoštevanje načel Pisnega sporazuma,
- Imenovanje koordinatorske osebe za varnost in zdravje pri delu v fazi priprave in fazi izvedbe projekta,
- Omejitev vstopa na gradbišče – vstop nezaposlenim prepovedan,
- Namestitev gradbiščnega reda na gradbišču,
- Izvedba ustreznih označitev na gradbišču za nošenje varnostne čelade, prepoved vstopa nepooblaščenim na gradbišče, prepoved kajenja in uporabe odprtega plamena,
- Postavitev zavarovanja gradbišča proti okolici,
- Ureditev transportnih poti,
- Ustrezno izvedene električne instalacije,
- Opravljanje meritev električne napeljave na gradbišču,
- Nabava ustrezne opreme za nudenje prve pomoči,
- Opravljanje pregledov in ustreznost namestitev delovne opreme pred začetkom del,
- Namestitev predpisanega števila gasilnikov na gradbišču,
- Zagotovitev osebne varovalne opreme,
- Namestitev ustreznih pomožnih prostorov

Evidence varnosti pri delu

Na gradbišču se vodijo evidence varstva pri delu z naslednjo vsebino:

- kopija prijave gradbišča pristojnemu inšpekcijskemu organu,
- odločba o odgovornem vodju del, delovodju ter vodju posameznih del,
- spisek zaposlenih z zdravstvenimi omejitvami in izpit iz VPD,
- pisni sporazum o skupnih varnostnih ukrepih,
- program ukrepov za varno delo izvajalcev posameznih del,
- spisek pooblaščenih oseb za posamezna dela in opravila (osebe za nudenje PP),
- spisek pooblaščenih oseb za posamezna dela in opravila (strokovno usposobljene osebe za delo s krožno žago)
- zapisnik o pregledu električne instalacije na gradbišču in meritve,
- varnostni listi nevarnih snovi,
- obratovalna dovoljenja za delovne naprave in priprave,
- zapisniki nezgod pri delu,
- zapisnik z ureditvenimi ukrepi koordinatorske osebe,
- zapisniki inšpekcijskih pregledov gradbišča,
- knjiga ukrepov za varno delo,

Izvajalec in izbrani koordinator VZD v fazi izvedbe del morata izvajati postopke in ukrepe, s katerimi zagotavlja varstvo osebnih podatkov in njihovo zavarovanje v skladu z vsakokratno veljavno splošno uredbo o varstvu podatkov (GDPR) in vsakokratno veljavnim zakonom o varstvu osebnih podatkov.

11.) OBVEZNOST VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA

Vodje del morajo, kot je določeno v terminskem planu, o začetku del, svoji prisotnosti in istočasnosti na gradbišču obvestiti koordinatorja za varnost in zdravje. Ugotoviti morajo ali je potrebno pred začetkom del v zvezi z varnostnim načrtom izvesti še dodatne ukrepe, ki niso navedeni v izjavi o varnosti z oceno tveganja pri posameznem izvajalcu.

Vsak vodja del se mora pred začetkom del na gradbišču seznaniti z varnostnim načrtom in se o nejasnostih, ki sledijo iz varnostnega načrta, pogovoriti s koordinatorjem za varnost in zdravje. Z izjavo potrdijo seznanjenost z varnostnim načrtom.

Ob vsakem odstopanju od varnostnega načrta in nezmožnosti izvedbe dela na gradbišču, mora izvajalec s koordinatorjem v fazi izvajanja projekta uskladiti spremembo varnostnega načrta s stanjem na gradbišču.

Če se iz terminskega plana ugotovi, da se določena dela ne morejo opravljati istočasno zaradi drugačne izvedbe, kot je bilo na začetku predvideno, je o tem nujno obvestiti koordinatorja za varnost in zdravje na gradbišču.

Vodje del so dolžni upoštevati zahteve in prilagoditi varnostne ukrepe, ki jih koordinatorski za varnost in zdravje pri delu dodatno predpiše v "Knjigi ukrepov" (priloga II.).

Glavni izvajalec del mora z vsemi podizvajalci, kooperanti podpisati ***pisni sporazum***, ki je osnova za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na gradbišču.

*Okvirni pregled delovnih faz, ko je **OBVEZNO** medsebojno obveščanje o poteku dela:*

FAZA	NEVARNOSTI ZA OSTALE IZVAJALCE
PRIPRAVLJALNA DELA - UREDITEV GRADBIŠČA	<ul style="list-style-type: none">- nevarnosti padcev pri gibanju, prenosu in prekladanju materiala,- nevarnosti obstoječih instalacij- nevarnosti pri deli ob potekajočem prometu
STROJNI IZKOPI	<ul style="list-style-type: none">- nevarnost padca v globino,- nevarnost v delovnem področju stroja,- nevarnost na transportnih poteh,- nevarnost porušitve materiala na osebe ali gradbeni stroj,- nevarnost prašenja,- zdravju škodljivi materiali- nevarnosti pri izkopih zemljine
ZEMELJSKA DELA,	<ul style="list-style-type: none">- nevarnost padca v globino (brežina,),- nevarnosti zaradi obratovanja gradbenih strojev, viseče breme, prevrnitev stroja,- nevarnosti pri delu v delovnem področju strojev,- nevarnosti pri delu ob obstoječih inštalacijah,- nevarnosti na transportnih poteh,- nevarnost porušitve materiala,- ustrezno obveščanje udeležencev v prometu
MONTAŽA IN DEMONTAŽA ODROV	<ul style="list-style-type: none">- nevarnosti pri postavitvi odrov,- nevarnost zrušitve odra,- nevarnost padca materiala, orodja iz višine,- nevarnost padca delavcev iz višine.

Delavci na gradbišču morajo biti tudi seznanjeni z drugimi tveganji in ukrepi , ki izhajajo iz izvajanja posameznih del na gradbišču in so opisane v oceni tveganja posameznega izvajalca del.

Vodja gradnje:

- izvajalce in podizvajalce seznani z vsebino varnostnega načrta
- usklajuje dela izvajalcev oziroma odgovornih vodij del na gradbišču
- ustavi dele izvajalca v primeru ogrožanja varnosti in zdravja pri delu
- sodeluje pri opredeljevanju skupnih varnostnih ukrepov
- pri delu upošteva temeljna načela varnosti in zdravja pri delu in določila iz varnostnega načrta
- upošteva in izvaja navodila koordinatorja za varnost in zdravje pri delu
- obvešča zaposlene in jim podaja vse informacije v vezi z zagotavljanjem varnosti in zdravja pri delu na gradbišču
- sproti obvešča zaposlene o vseh dogovorjenih ukrepih varnosti in zdravja pri delu
- dele izvaja skladno z svojim predhodno izdelanim programom ukrepov (sprejme in izvede ukrepe, ki so v skladu z minimalnimi zahtevami iz priloge 4.3. iz Uredbe o zagotavljanju VZD na začasnih in premičnih gradbiščih ter skladno z ostalimi veljavnimi predpisi na področju varnosti in zdravja pri delu)
- zagotovi posvetovanje z delavci v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu na gradbišču

Koordinator varnosti in zdravja pri delu:

- usklajuje izvajanje temeljnih načel varnosti in zdravja pri delu
- usklajuje dela izvajalcev oziroma odgovornih vodij del na gradbišču
- sodeluje na operativnih sestankih pri opredeljevanju tehničnih ukrepov za izvedbo posameznih faz dela
- preverja varno izvajanje delovnih postopkov na gradbišču
- zagotovi sodelovanje in medsebojno obveščanje izvajalcev del
- zagotovi potrebno uskladitev ali dopolnitev varnostnega načrta
- vodi knjigo ukrepov za varno delo
- koordinira sprotno urejanje sheme gradbišča

Odgovorni vodja nadzora:

- pri izvajanju nadzora pri gradnji upošteva tudi določila iz varnostnega načrta in temeljna načela varnosti in zdravja pri delu
- pri spremembah projekta ali dodatnih delih zagotovi upoštevanje varnosti in zdravja pri delu ter temu primernega roka gradnje

Pooblaščen predstavnik investitorja oz. nadzornik projekta:

- imenuje koordinatorje varnosti in zdravja pri delu
- z izvajalci uskladi delitev stroškov skupnih varnostnih ukrepov

12.) GRADBIŠČNI RED (IZVLEČEK UKREPOV IN PRAVIL ZA ZAGOTOVITEV VARNOSTI NA GRADBIŠČU)

Izvajalci del so dolžni upoštevati pravila varnosti na gradbišču, ki so opisana v varnostnem načrtu.

Izveček ukrepov in pravil za zagotovitev varnosti na gradbišču je podan v prilogi I. (gradbiščni red) in izobešen na gradbišču.

C. PRILOGE K VARNOSTNEMU NAČRTU

- I. Gradbiščni red
- II. Knjiga ukrepov za varno delo
- III. Terminski plan
- IV. Pisni sporazum
- V. Navodila za varno delo
- VI. Prijava gradbišča
- VII. Popis del

D. GRAFIČNE PRILOGE

- Organizacijska shema ureditve gradbišča
- Elaborat o cestni zavori

priloga D.1
priloga D.2

PRILOGE

PRILOGA I. – GRADBIŠČNI RED

Na osnovi Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS, št 83/2005), investitor, izdaja za gradbišče: RAZGLEDNA PLOŠČAD SV. VID

GRADBIŠČNI RED

1. VSTOP NA GRADBIŠČE:



- Vstop na gradbišče in z gradbišča je dovoljen samo na mestih, ki jih odredi odgovorni vodja izvajalca del gradbišča (glavni vhod).
- Vhod na gradbišče se mora najaviti pri odgovorni vodja izvajalca del.
- Vstop na gradbišče je dovoljen samo zaposlenim delavcem, izvajalcem obrtniških del pa po predhodni odobritvi investitorja.
- Gost oz. nezaposlene osebe lahko vstopijo in hodijo po gradbišču samo v spremstvu pooblaščenih oseb, vsaka nezaposlena oseba, ki se nahaja na gradbišču se mora vpisati v knjigo ukrepov za varno delo.

2. VAROVALNI UKREPI IN PRAVILA VARNEGA DELA



- Za zagotovitev varnosti na gradbišču je vsak delavec dolžan opravljati svoje delo z vso pazljivostjo tako, da s svojim delom ne ogroža lastnega življenja in zdravja svojih sodelavcev.
- Delavec mora biti zdravstveno, telesno in duševno sposoben varno opravljati svoje delo. Na delo mora prihajati spočit in trezen, med delovnim časom pa se mora vzdržati uživanja alkoholnih pijač in drugih narkotičnih sredstev.
- Delavec sme opravljati le tisto delo, ki mu je bilo odrejeno. Delavci se ne smejo nahajati na ogroženih območjih, če v tehnološkem procesu niso predvideni za izvajanje del.
- Na gradbišču je obvezna uporaba osebne varovalne opreme, ki jo ima delodajalec predpisano v izjavi o varnosti z oceno tveganja. Na določenih mestih pa je še dodatno potrebno nositi varnostno čelado zaradi možnosti padca predmetov v globino. Varnostna čelada je obvezna na mestih, ki so posebej označena z varnostnim znakom.



3. UKREPI IN NAVODILA OB MOTNJAH



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

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



- Dviganje in premeščanje težkih bremen je nevarno zaradi poškodb, predvsem hrbtenice. Zato se naj bremena ne dviga tako, da se delavec skloni k predmetu z upognjenim hrbtom, temveč naj počepne in dviga z zravnanim hrbtom.
- Vsako, tudi najmanjšo poškodbo pri delu, čeprav zaradi nje ni potreben obisk pri zdravniku oziroma bolniški stalež, mora delavec takoj prijaviti svojemu neposrednemu vodji, ki mora izpolniti obrazec o prijavi poškodbe in jo vpisati v knjigo ukrepov za varno delo. Koordinator za varnost in zdravje pri delu po potrebi o poškodbi obvesti inšpektorja.
- Na kraju nesreče pri delu ne sme nihče ničesar spreminjati, dokler nesreča ni raziskana. Dovoljeno je samo nudenje prve pomoči ponesrečencu ter izvrševanje najnujnejših ukrepov, da ne bi prišlo do ponovitve nesreče ali poslabšanja varnosti. Oprema za nudenje prve pomoči se nahaja v kontejnerju, ki je ustrezno označen.
- Dolžnost vsakega zaposlenega je, da poskuša začetni požar pogasiti s priročnimi gasilnimi sredstvi, če to ni mogoče je potrebno poklicati reševalce na tel. :112

5. UKREPI PO ZAKLJUČKU DELA



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

6. POMEMBNE TELEFONSKE ŠTEVILKE

KLIC V SILI

: 112

GASILCI

: 112

POLICIJA

: 113

VODJA GRADBIŠČA

:

INŠPEKCIJA DELA

: 01 280 36 60

ZDRAVSTVENI DOM

: 07 499 14 00

KOORDINATOR VZPD (KII) : 031 340 575

PRILOGA II. – KNJIGA UKREPOV ZA VARNO DELO

Pripravi koordinator (KII) v fazi izvajanja del na gradbišču

PRILOGA III. – TERMINSKI PLAN

Terminski plan izdela glavni izvajalec del in ga posreduje v pregled in potrditev koordinatorju VZPD v fazi izvedbe del.

PRILOGA IV. – PISNI SPORAZUM

1. OBČINA BREŽICE, C. prvih borcev 18, 8250 Brežice

v nadaljnjem besedilu naročnik del na gradbišču in

2.

v nadaljnjem besedilu izvajalci del (vpisan v seznam udeležencev pri gradnji)

SPORAZUM

o določitvi skupnih varstvenih ukrepov, varstva pred požarom, organizaciji izvajanja, odgovornosti, določitev odgovornih oseb, določitev koordinatorja za varnost in zdravje pri delu, kakor tudi obveznosti in pooblastila delavcev, ki so odgovorni za zagotavljanje varnih delovnih razmer na skupnem delovišču:

Razgledna ploščad Sv. Vid

I.

Varnost in zdravje pri delu in varstvo pred požarom na skupnem delovišču se mora izvajati v skladu s predpisi o varnosti in zdravju pri delu in varstva pred požarom, tehničnimi predpisi in standardi.

II.

Naročnik določi in pooblasti osebo kot koordinatorja za varnost in zdravje pri delu na skupnem delovišču.

Koordinator za varnost in zdravje pri delu: _____

Izvajalec določi osebo, ki je pooblaščen za izvajanje tega dogovora, zagotavljanje varnosti na delovišču in usklajevanje s koordinatorjem za varnost in zdravje in zagotavljanje varnosti in zdravja in usklajevanje s ostalimi podizvajalci ;

Odgovorna oseba za varnost in zdravja pri delu na gradbišču: _____

Odgovorne osebe posameznih podizvajalcev del, pa so odgovorni za izvajanje varnostnih ukrepov iz varnosti in zdravja pri delu ter požarnega varstva in so v prilogi I tega sporazuma.

III.

Koordinatorju za varnost in zdravje pri delu se s tem sporazumom dajejo naslednja pooblastila:

- da usklajuje dogovorjene ukrepe med posameznimi izvajalci del,
- da občasno nadzira izvajanje dogovorjenih varstvenih ukrepov,
- da začasno prepove delo, če se kršijo splošno veljavni ali od koordinatorja za varnost in zdravje pri delu zahtevani varstveni ukrepi,
- sodeluje z organi nadzora, kadar gre za zadeve varstva pri delu.

IV.

Odločitev o začasni prepovedi dela se vpiše v Knjigo ukrepov za varno delo in v gradbeni dnevnik. Vpis v knjigo ukrepov in gradbeni dnevnik podpišejo vsi, ki so dolžni izvajati navodila koordinatorja za varnost in zdravje pri delu.

V.

Pooblaščen zastopnik izvajalcev dostavi pred pričetkom izvajanja del odgovornemu vodji gradbišča potrebno dokumentacijo. Predložena dokumentacija mora vsebovati:
pisno izjavo, da na gradbišču zaposleni delavci izpolnjujejo vse zahteve in sicer:

- opravljenih in potrjenih zdravstvenih pregledih
- opravljenem preizkusu znanja iz varnosti in zdravja pri delu ter požarnega varstva
- zaposlitvi delavca
- pridobljenih veljavnih delavnih dovoljenjih za tujce
- poimenski seznam zaposlenih na gradbišču
- veljavna poročila o periodičnih pregledih delovne opreme (stroji, naprave, ročna orodja).

VI.

Pri organizaciji gradbišča in izvajanju del na gradbišču se mora upoštevati Varnostni načrt in posamezna navodila. Vsi izvajalci oz. podizvajalci so dolžni koordinatorju za varnost in zdravje dostaviti pred pričetkom izvajanja svojih del - Program ukrepov varnega dela (Varnostni zapis) za svoja dela.

VII.

Izvajalci in podizvajalci del so dolžni sami poskrbeti, da so njihovi delavci teoretično in praktično poučeni o varnosti in zdravju pri delu, varstvu pred požarom in da imajo opravljen preizkus znanja ter, da prejmejo pisna navodila za varno delo.

VIII.

Izvajalci in podizvajalci del morajo imenovati svojega odgovornega vodjo del oz. njegovega namestnika, ki skrbi za izvajanje predpisanih in dogovorjenih varnostnih ukrepov.

IX.

Delavci izvajalcev in podizvajalcev del morajo opravljati samo tista dela, ki so s pogodbo ali dogovorom določena in se med delovnim časom ne smejo gibati in zadrževati na mestih, kjer izvajajo dela drugi izvajalci, razen če to ni posebej določeno zaradi samega načina dela.

X.

Delavci izvajalcev in podizvajalcev del so vsak na svojem delovnem mestu odgovorni za svojo varnost in varnost drugi delavcev, ki so jim dodeljeni v pomoč pri opravljanju del.

Delavci izvajalcev in podizvajalcev del uporabljajo na delovišču pomožne prostore, ki jih določi pooblaščen delavec.

XI.

Samovoljna odstranitev ali premestitev varnostnih naprav (opozorilne tabele, varnostne ograje, zaščitne pokrove, konstrukcijske elemente delovnih in nosilnih odrov, posegi v električne instalacije itd.) je strogo prepovedana.

XII.

Vsi delavci na skupnem delovišču so pri izvajanju del dolžni uporabljati vso osebno varovalno opremo in potrebno varnostno opremo.

XIII.

Delavci podizvajalcev del lahko začnejo z deli po obvestilu glavnega izvajalca gradbenih del, ne glede na to, če so sklenili pogodbeno direktno z naročnikom projekta – investitorjem. Pred pričetkom del so dolžni podpisati pisni dogovor in vodji gradbišča dostaviti vso dokumentacijo iz V. točke tega sporazuma.

XIV.

Izvajalci del ne smejo naknadno pripeljati svojih podizvajalcev del na gradbišče, v kolikor se predhodno ne dogovorijo z investitorjem. O tem se mora tudi obvestiti koordinatorja.

XV.

Kontrolo nad izvajanjem tega dogovora izvaja koordinator za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja projekta, ki ga je imenoval naročnik projekta.

Po 51. členu Zakona o varnosti in zdravju pri delu opravlja nadzorstvo nad izvajanjem tega sporazuma in drugih predpisov o varstvu pri delu tudi inšpekcija za delo.

XVI.

Spori zaradi odškodninskih zahtev se rešujejo sporazumno med prizadetimi strankami. V kolikor sporazum ni mogoč, rešuje spore pristojno sodišče v RS.

XVII.

Ta pisni sporazum s prilogami je napisan v dveh izvodih od katerih se en izvod hrani na gradbišču pri vodji gradbišča in sicer za čas gradnje, drugi izvod v arhivu investitorja. Vsi sopodpisniki, pa prejmejo kopijo enega dogovora.

XVIII.

Ta sporazum prične veljati z dnem, ko ga podpišejo investitor, koordinator za varnost in zdravje pri delu, nadzor, odgovorna oseba izvajalca del in posamezni odgovorni vodja podizvajalca del, ki so navedeni v Prilogi I tega sporazuma.

Odgovorni nadzornik:		
Koordinator VZPD:		
Izvajalec del: Odgovorna oseba za Varnost in zdravje pri delu:		

, _____

PRILOGA V. – NAVODILA ZA VARNO DELO

NAVODILA ZA UPORABO GASILNIKOV

- Pri gašenju požarov z gasilniki se moramo najprej prepričati o velikosti požara ter presoditi našo uspešnost in morebitno ogroženost zaradi požara.
- Če presodimo, da smo požaru kos, potem se mu previdno približamo.
- Požaru se vedno približamo v smeri vetra.
- Pri približevanju moramo imeti vedno v mislih tudi morebitno smer umika.

➤ UPORABA ROČNEGA GASILNIKA NA PRAH (S)

Uporabljajo se za požare ABC, kar pomeni, da lahko gasimo požare trdnih snovi, vnetljivih tekočin in gorljivih plinov (uporaben je tudi za gašenje električnih naprav do 1000V).

Priprava ročnega gasilnika s prahom na gašenje:

- Postavimo se na varno razdaljo (2-3m).
- Sprostimo gumijasto cev.
- Izvlečemo varovalko.
- Pritisnemo ročaj sprožilnega mehanizma.
- Pritisnemo na vzvod ročnika (če ga gasilnik ima) in curek gasilnega sredstva usmerimo v sprednji rob požara ter ga cik-cak smeri usmerjamo proti zadnjemu robu požara.

Če nimamo gasilnika pod stalnim tlakom (gasilnik brez manometra) je potrebno gašenje prekinjati, kajti le tako bomo porabili ves prah iz gasilnika, ne le potisni plin.

➤ UPORABA ROČNEGA GASILNIKA NA OGLJIKOV DIOKSID - CO₂

Gasilniki so namenjeni gašenju požarov tipa B in C (uporabljamo pa ga tudi za gašenje električnih naprav do 1000V). Uporabljamo jih predvsem tam, kjer ne želimo imeti nobenih ostankov gasilnega sredstva. Ti gasilniki niso najbolj primerni za gašenje požarov na prostem.

Priprava ročnega gasilnika z ogljikovim dioksidom - CO₂ za gašenje:

- Postavimo se na varno razdaljo (2-3m).
- Sprostimo gumijasto cev.
- Izvlečemo varovalko.
- Ventil na gasilniku obrnemo v levo do konca, pri aparatu z vzvodom pa le tega pritisnemo navzdol.
- Curek naravnamo naravnost v podnožje plamena.



Vsak gasilnik je opremljen z identifikacijsko nalepko (potrdilo o brezhibnem delovanju) in z nalepko z navodili za gašenje.

Po gašenju moramo dati gasilnik ponovno napolniti.

NAVODILA ZA IZVAJANJE ZEMELJSKIH DEL IN DEL V IZKOPIH

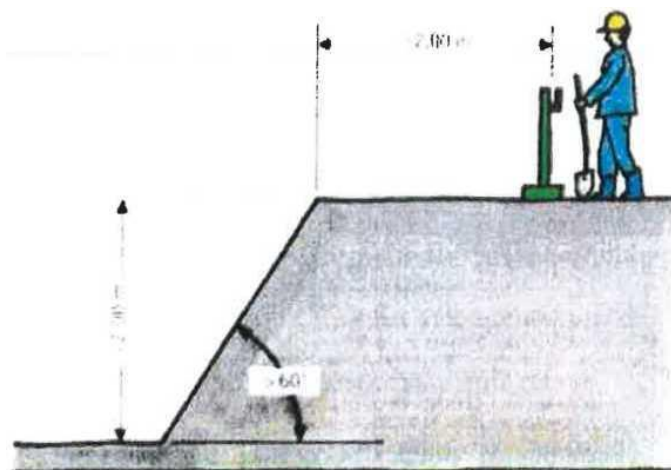
Pred začetkom izvajanja del morate zaključiti obstoječe inštalacije in naprave ter po možnosti izključite nevarnosti, ki izhajajo iz njih (prestavite ali začasno izključite električno napajanje, zaprete in spraznite cevovode in rezervoarje in podobno).

- Dela pri izkopavanju na območju, kjer se nahajajo plinske, električne, vodovodne, kanalizacijske ali druge napeljave, naprave ali objekti, se morajo opravljati po navodilih in pod nadzorstvom strokovne osebe, ki jo sporazumno določita lastnik naprave ali od njega pooblaščen vzdrževalec in izvajalec del.
- Dogovor mora biti vpisan v knjigi ukrepov za varno delo.
- Če delavci med izkopavanjem nepričakovano naletijo na plinske, električne, vodovodne, kanalizacijske ali druge napeljave, morate ustaviti delo, dokler ni zagotovljen nadzor strokovne osebe.
- Pri izkopavanju ali čiščenju z zemljo zasutih jam, vodnjakov, kanalov in podobno, morate pred tem ugotoviti morebitno prisotnost ogljikovega monoksida in drugih škodljivih, vnetljivih ali eksplozivnih plinov.
- Izkop v globino več kot 100 cm mora potekati ob izvajanju varnostnih ukrepov, ki preprečujejo, da bi se zrušile zemeljske plasti z bočnih strani in uspal izkopani material (z zagatnimi stenami, razpiranjem ali ureditvijo brežin pod kotom notranjega trenja zemlje).
- Ob zgornjem robu izkopa mora biti zagotovljen 100 cm širok prosti pas (prostor), na katerem se ne odlaga material in se ne uporablja za transportne poti.
- Izkop in razpiranje brežin se morata izvajati strokovno, po ustreznih normativih in statičnih izračunih, pod neposrednim vodstvom vodje posameznih del.
- V izkopu se mora upoštevati možnost vdora vode in povečanega tlaka v izkopanih stenah ali zagatah.
- Površine, po katerih se odvija promet, morajo biti zavarovane, in stabilnost brežin prej dokazana z upoštevanjem pričakovane obtežbe.
- Gradben jame ali izkopi, globlji od 2 m, ki imajo brežine urejene pod kotom, večjim od 45° (bolj strmo), morajo imeti najmanj 100 cm od zgornjega roba gradbene jame ali izkopa postavljeno varnostno ograjo ali urejeno zavarovanje nevarnega območja izkopa.
- Izkopavanje zemlje mora potekati od zgoraj navzdol.
- Preprečeno mora biti spodkopavanje.
- Pri strojnem kopanju mora biti onemogočeno zadrževanje v delovnem območju stroja.
- Ročna dela se lahko opravljajo samo, kadar stroj miruje.
- Jarke in druge izkope morate kopati v širini, ki omogoča neovirano delo delavcev v njih, da ostaja po razpiranju in postavitvi cevovoda ali druge naprave (opaža, zidu itd.) v izkopu najmanj 60 cm prostora za gibanje delavcev.
- Pri strojnem kopanju izkopa morate paziti na stabilnost stroja.
- Izkopano zemljo morate odlagati tako, da ni ogrožena stabilnost bočnih strani izkopa.
- Z ustreznimi ukrepi morate zagotoviti, da se zaradi dodatnih obremenitev s stroji ali drugimi težkimi napravami robovi izkopa (in 100 cm pas ob njiju) ne morejo zrušiti.
- Opaž za razpiranje bočnih strani izkopa, mora segati najmanj 20 cm nad nivo terena.
- Za razpiranje bočnih strani izkopov morate uporabljati les oziroma drug material ter opremo ustrezne trdnosti in velikosti.
- Sredstva za spajanje in utrjevanje delov podpornikov (klini, okovje, vijaki, žblji, žica in podobno) morajo ustrezati standardom.
- Prazen prostor med opažem in bočno stranjo izkopa mora biti zapolnjen in utrjen.

- Opaž se mora po celotni dolžini izkopa prilegati dnu izkopa.
- Če bi odstranjevanje opaža lahko povzročilo nevarnost za delavce, ga morate pustiti v izkopu.
- Za sestopanje delavcev v izkop ali vračanje iz izkopa, globljega od 100 cm, morajo biti zagotovljene lestve ustrezne dolžine, tako da sega držalo za roke najmanj 100 cm nad robove izkopa.
- Če namestite ustrezne stopnice ali rampe za sestopanje delavcev v izkop ali vračanje iz izkopa, morate poskrbeti za varno gibanje delavcev tudi med padavinami.
- Pred začetkom del pri izkopu zemlje in vselej po neugodnih vremenskih pojavih, mrazu ali topitvi snega in ledu, mora vodja posameznih del (zemeljskih) opraviti pregled izkopa in, če je treba, ustrezno ukrepa (zavarovanje pred zruški bočnih strani izkopa, ipd.).
- Poti in rampe za odvažanje materiala iz izkopa morajo ustrezati trdnosti terena in karakteristikam transportnih vozil.
- Maksimalni nagib poti in ramp za odvažanje materiala iz izkopa je lahko 40%.
- Preprečeno mora biti nakladanje materiala z nakladalnikom ali drugim mehaničnim sredstvom na tovorno vozilo preko njegove kabine, če ta ni zavarovana pred mehanskimi poškodbami.
- Preprečeno mora biti odlaganje materiala, potrebnega za gradnjo in montažna dela v izkopih (temelji, kanali, inštalacijski vodi, rovi, itd.) na robove izkopa ali na kraje, kjer bi se lahko zrušili oziroma ogrožali delavce v izkopu.
- Za spuščanje materiala v izkope morate uporabljati naprave (žlebove, lijake) ali transportna sredstva, ki so primerna vrsti, obliki in teži materiala.
- Težje gradbene elemente morate spuščati le z ustrezno delovno opremo in z delavci, ki so vajeni tega dela, pod nadzorom vodje posameznih del (inštalaterskih, tesarskih itd.).

NAVODILO ZA VARNO IZVEDBO IZKOPOV
- UREDITEV BREŽIN

Med najpogostejše vzroke za nesreče pri zemeljskih delih se uvršča porušitev brežin. Pri izkopih je potrebno ustrezno zavarovati robove z varnostno ograjo ali pa s signalno vrvico, ki je oddaljena 2 m od roba izkopa. Brežine morajo biti izkopane pod kotom, ki je manjši od notranjega kota trenja.



Primeri kota notranjega trenja:

MATERIAL	kot notranjega trenja
Suha glina	40°-50°
Vlažna glina	20°-25°
Pesek	30°
Skala	90°
Suhi gramoz	30°-40°
Vlažni gramoz	25°

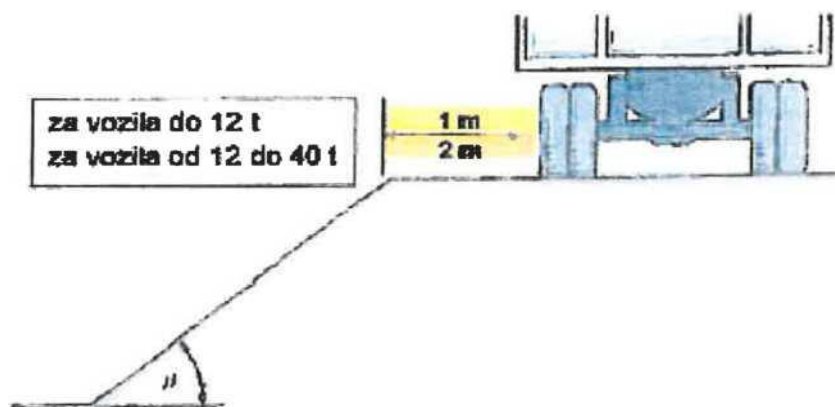
Najprimernejši kot izkopa določimo po formuli $\alpha = \frac{f}{2} + 45^\circ$, kjer je f kot notranjega trenja materiala, ki je odvisen od vlažnosti in zrnatosti materiala.

MATERIAL	Kot notranjega trenja [f]	Kot izkopa [a]
Suha glina	40°-50°	65°-67,5°
Vlažna glina	20°-25°	55°-57,5°
Pesek	30°	60°
Skala	90°	90°
Suhi gramoz	30°-40°	60°-65°
Vlažni gramoz	25°	57,5°

Izvajalec mora posebno paziti na nevarnost porušitve nasipa zaradi približevanja gradbenih strojev in cestnih vozil. Potrebni odmiki glede na težo vozila za normalne razmere so podani v standardu DIN 4124. Za globino 1.25 m znaša v normalnih razmerah minimalni odmik 1.0 za vozilo teže do 12 t in minimalni odmik 2.0 m za vozilo teže nad 12 t.

NAVODILO ZA VARNO IZVEDBO IZKOPOV

Izvajalec mora posebno paziti na nevarnost porušitve nasipa zaradi približevanja gradbenih strojev in cestnih vozil. Potrebni odmiki glede na težo vozila za normalne razmere so podani v standardu DIN 4124. Za globino 1.25 m znaša v normalnih razmerah minimalni odmik 1.0 za vozilo teže do 12 t in minimalni odmik 2.0 m za vozilo teže nad 12 t.



➤ SLOJEVITO UTRJENI VOZNI DELI TERAS

Material za vozni del terase se zbija in utrjuje v slojih z valjarjem. Izbor opreme je pri tem pomemben. Pogosto so buldožerji in prekucniki, ki se vozijo po terasah neustreznih dimenzij, zato so zbite povozne površine lahko zanje izvedene v pretankih slojih, da bi bile učinkovite. Pravila so zajeta v priporočilih, ki so postavljena v izvedbenem poročilu. Pomembno je, da je povozna utrjena površina primerno drenirana (voda se ne sme zadrževati na povoznem delu) ter, da je pozicija in velikost zaščitnega roba pravilno izdelana.

Maksimalna višina in obseg posamezne terase morata biti določena. Nadzor zahtev izgradnje mora biti jasno določen in postavljen. Nadzor in vzdrževanje mora spremljati pravila in izgradnjo povoznega dela teras.



➤ BREŽINE (TERASE) S ČELNIM ODMIKOM ZEMLJINE

Ta vrsta teras (brežin) se izdeluje z potiskanjem brežinskega (terasnega) materiala od roba brežine proti notranjosti. V načrtu za izvedbo brežine mora biti predvidena nosilnost, izvedba drenaže (zahteve drenaže), višina, utrjenost slojev, minimalna oddaljenost vozil od roba brežine (tipično 8m) in pozicija postavitve zaščite robu.



NAVODILO ZA VARNO IZVEDBO IZKOPOV

Običajno se kamioni pri vožnji preveč približajo zunanjemu robu brežine (terase) in jo tako naravno destabilizirajo. V pravilih obratovanja morajo biti določeni tipi vozil, ki lahko obratujejo na brežinah.

Buldožerji ne smejo pustiti rob brežine brez zaščitnega robnega nasipa. V pravilih morajo biti jasno določeno kako se mora brežina izvesti, tip opreme s katero se bo izvajala gradnja, nadzor in inšpekcija pri vzdrževanju brežin.

Ta način izvedbe teras brežin je manj kompakten kot slojevito utrjeni povozni deli teras in so zato posledično manj stabilni.

➤ ČELNI IZKOPI IN SPODKOPAVANJE

Čelni izkopi zemljin, gramoza, peska morajo biti stabilni in samo-nosilni znotraj dosega obratovalnega vozila, ki se uporablja za nalaganje materiala. Pri omenjenih materialih bi moralo obratovalno vozilo segati z izkopno žlico do samega vrha. V geotehničnem poročilu mora biti podana stabilnost izkopov.

➤ RAZDALJA DO IZKOPANEGA ROBU NASIPA

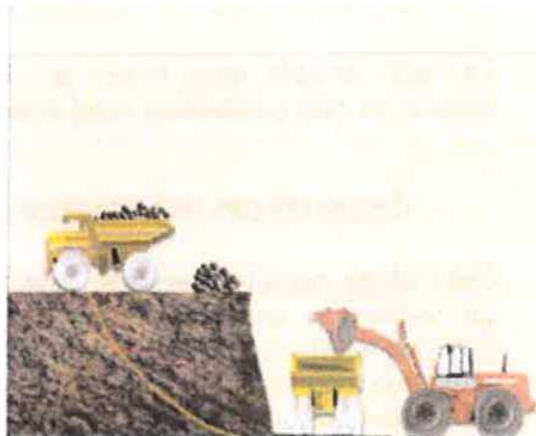
Razdalja na katero se lahko vozilo približa robu nasipa in zaščita robu mora biti jasno določena v pravilih. Zaščitni rob nasipov se lahko poruši, zato mora biti specifični del zadrževanja izdelan. Pravila morajo določiti postopek“v primeru če pride do kakršnihkoli nepravilnosti. Prav tako je izvedba drenaže zelo pomembna.



NAVODILO ZA VARNO IZVEDBO IZKOPOV

➤ NASIPAVANJE IN ISTOČASNI IZKOP PRI NASIPIH

To je ena najbolj nevarnih operacij na gradbišču. Kjerkoli se vozila približajo robu nasipov, brežin, pod katerimi poteka istočasno tudi izkop mora biti zagotovljeno da se material brežine ali nasipa ne bo zrušil pod težo vozila. Nakipno vozilo lahko spodkoplje del nasipa ali brežine pri opravljanju dela kar povzroči propadanje materiala. S posebno previdnostjo se mora določiti pravila in nadzor pri takšnih delih.



UREDITEV PEVOZNIH POTI

➤ SREČEVANJE VOZIL



Prevozne poti morajo biti dovolj široke, da omogočajo vozilom nemoten prevoz. Če so prevozne samo enosmerne, in ne omogočajo srečevanja dveh vozil, morajo biti opremljene s prometno signalizacijo. Enosmerne dovozne poti morajo biti široke najmanj dve širine najširšega obratovalnega vozila. Dvosmerne ceste morajo biti široke najmanj tri in pol širine najširšega vozila, ki obratuje na dvosmerni cesti. Omejene širine cest predstavljajo minimum sprejemljivih širin in ne smejo biti ožje.

NAVODILO ZA VARNO DELO Z DELOVNIMI STROJI**• STROJI IN NAPRAVE**

Vodstvo gradbišča in strojniki so se dolžni pred pričetkom del na posebej nevarnih mestih sprotno dogovarjati o varnem načinu dela in zavarovanju. Delovno območje stacionarnih strojev in naprav je potrebno ograditi z ograjo ali s signalno vrvico z zastavicami (dvigala).

Stroji in naprave morajo biti ustrezno vzdrževani, predpisano opremljeni ter imeti veljavno poročilo o varnosti (obdobni preizkus in pregled delovne opreme,...), izdano s strani pooblaščen organizacije. Upravljalci strojev morajo biti strokovno usposobljeni, zdravstveno sposobni in seznanjeni z varnostnimi navodili ter tehnologijo dela.

Vodje del in strojniki se morajo pred pričetkom del na posebej nevarnih mestih sprotno dogovarjati o načinu dela in zavarovanju. Varnostni ukrep, ki opozarja na nevarno delovno območje in gibanje stroja ali vozila je tudi zvočna opozorilna naprava, ki je vgrajena na stroj ali vozilo in se vključi ob vsakokratni vzvratni vožnji. Prepovedano je gibanje delavcev v delovnem območju delovnih strojev in približevanje delovnim strojem iz zadnje strani.

Avtodvigalo

Pri delu z avtodvigali je potrebno upoštevati navodila posameznih proizvajalcev, dodatno pa še naslednja navodila :

- Avtodvigal nikoli ne smemo preobremenjevati oz. dvigovati bremen neznane teže,
- Prepovedano je dvigati in prenašati bremena, ki niso trdno privezana, ki se lahko med menevriranjem razsujejo, prevrnejo in izpadejo iz prijemal,
- Prepovedano je izvlačiti bremena, ki so vkopana, vpeta ali založena z drugim materialom itd.,
- Prepovedano je dvigati breme pod kotom v ali izven manipulacijskega prostora,
- Dviganje in prenašanje dolgih predmetov, kovinskih ali betonskih elementov, armature, cevi, itd., je dovoljeno samo s pomočjo namenskih oprijemal,
- Dovoljena je uporaba samo brezhibnih in atestiranih pomožnih dvižnih sredstev, kar je razvidno iz označb na teh sredstvih oz. iz dokumentov,
- Dolga bremena in bremena velikih površin, npr. opaž, je dovoljeno prenašati samo ob vodenju in usmerjanju s pomočjo ene ali več vrvi,
- Ostri robovi bremen morajo biti obvezno zavarovani z zaščitami: les, guma, plastika, ki morajo biti primerno oblikovani, da se ne poškodujejo pomožne dvižne vrvi,
- Prepovedano je gibanje delavcev v območju delovanja avtodvigala,
- Prepovedano je izvajanje del pod visečim bremenom,
- Električni kabli, ki so dvignjeni od tal, morajo biti vidno označeni,
- Pri delu z avtodvigalom mora obvezno sodelovati signalist privezovalec oziroma več le teh, če je to potrebno,
- V kolikor so v bližini avtodvigala prosti el.vodi, mora znašati najmanjša razdalja med popolnoma izvlečeno ročico in el. vodi :

NAVODILO ZA VARNO DELO Z DELOVNIMI STROJI



do 1000 V	– 1000 mm
nad 1 do 110 kV	– 3000mm
nad 110 do 220 kV	– 4000mm
nad 220 do 400 kV	– 5000mm

Upoštevati je potrebno tudi velikost oz. dolžino bremena.

Avtodvigala smejo delati samo s popolnoma izvlečenimi stabilizatorji oz. po navodilih proizvajalca,

Pri montažni gradnji je potrebno delovno območje avtodvigala označi z opozorilnimi signalnimi vrvicami oz. s stožci ter opozorilnimi tablam, da je dostop v prepovedano območje / stojišče avtodvigala prepovedan,

Redno je opravljati dnevne, tedenske in mesečne preglede avtodvigal in vseh pomožnih sredstev.

• MALA DELOVNA OPREMA

Za vso malo delovno opremo (ročno orodje, krožna žaga, vibratorji,...) je potrebno imeti na razpolago navodila za varno delo in poročila o pregledu in preizkusu male delovne opreme, s katerimi zagotavljamo, da je njihova uporaba ob upoštevanju navodil varna. Mala delovna opremo sme vzdrževati, popravljati in naravnnavati samo strokovna in pooblaščen oseba, ki mora upoštevati tehnična navodila proizvajalca. Mala delovna oprema, ki se uporablja pri gradnji, mora ustrezati Pravilniku o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme.

Rotirajoči deli strojev morajo imeti primerne varovalne naprave, ki varujejo delavce pred poškodbami. Premični deli pa morajo biti obeleženi z rumenimi in črnimi poševnimi črtami ali belimi in rdečimi poševnimi črtami (pod kotom 45°), da opozarjajo na nevarno delovno območje. Popravila, ročno mazanje in čiščenje delovne opreme med delovanjem niso dovoljeni, razen če je delovna oprema take vrste, da so taka dela predvidena s strani proizvajalca in ne povzročajo nevarnosti za poškodbe ali zdravstvene okvare delavcev ali drugih oseb v bližini.

Mala delovna oprema mora biti redno pregledana, zložena in spravljena v skladiščih. Prepovedana je uporaba poškodovanega orodja.

Pri uporabi ročne delovne opreme na električni pogon v vlažnih prostorih; v prostorih z vlažnimi zemljinami ali kovinskimi podi in na prostem, ko dežuje, ko je megleno ali sneži oz. v slabih vremenskih razmerah, ko je električna prevodnost večja oz. električni upor telesa manjši, mora izvajalec izvesti ukrepe za varovanje pred udarom električnega toka (npr. varovalna mala napetost ali ločilni transformator) in dopolnilne varnostne ukrepe (npr. gumijaste rokavice, gumijasti škornji, gumijaste preproge).

Krožna žaga se postavi v tesarski lopi na lesen pod. Stati mora vodoravno in stabilno. Krožna žaga na gradbišču mora biti tehnično brezhibna in ustrezno priključena na električno energijo, predpisano ozemljena, dovodni kabel pa mehansko zaščiteno. Stikalo za vklop mora imeti možnost zaklepanja. V bližini delovne mize mora biti nameščeno stikalo »izklop v sili«. Vsa varovalna mesta na žagi, kot so ščitnik nad delovno mizo in pod njo, ščitnik pogonskih jermenov in razporni klin, morajo biti stalno in pravilno nameščeni.

Vibratorji morajo biti priključeni preko zaščitnega transformatorja. Kabli, ki vodijo iz električne razdelilne omarice morajo biti nameščeni tako, da ne predstavljajo nevarnosti za delavce in ne ovirajo dela ter da so zavarovani pred mehanskimi poškodbami in dotikom.

Pri vseh nevarnih delih mora biti stalno prisotna odgovorna oseba npr. delovodja, ki taka dela vodi in nadzoruje.

NAVODILO ZA POLNJENJE REZERVOARJEV DELOVNIH STROJEV NA GRADBIŠČIH

Premični delovni stroji in tovorna vozila na gradbiščih se oskrbujejo z gorivom neposredno iz namenske cisterne za prevoz tekočih goriv.

Z cisterno lahko upravljajo samo pooblaščen delavci. Pri izvajanju del polnjenja delovnih strojev z gorivom, morajo delavci uporabljati osebno varovalno opremo za delo z nevarnimi snovmi.

Namenska cisterna kot obvezno opremo prevaža s sabo :

- prestrežno posodo površine min 0,5 m² in prostornino 50 l,
- baražno cev dolžine 3 – 5 m,
 - plastično vedro s pokrovom z vpojnim materialom (žagovina, pesek ali specialne vpojne snovi).

• POSTOPEK PRI POLNJENJU DELOVNEGA STROJA

- Pri polnjenju delovnega stroja je uporaba odprtega ognja strogo prepovedana!
- Delovni stroj mora mirovati in biti izklopljen!
 - Namenska cisterna zapelje do delovnega stroja tako, da je razdalja med natakarno cevjo cisterne in med natakarno odprtino na delovnem stroju čim krajša.
 - Pred polnjenjem delovnega stroja delavec, ki izvaja polnjenje postavi lovilno posodo pod natakarno odprtino na delovnem stroju.
 - Polnjenje delovnega stroja se praviloma opravlja pri suhem vremenu in na za to namenskem prostoru, če je le to mogoče.

• RAVNANJE OB IZREDNIH RAZMERAH – RAZLITJE GORIVA PRI POLNJENJU DELOVNEGA STROJA

- PREKINITI POLNJENJE DELOVNEGA STROJA.
- Z BARAŽNO CEVJO IN VPOJNIMI MATERIALI TAKOJ OMEJITI MESTO RAZLITJA.
- OBVESTITI DELOVODJO NA GRADBIŠČU.
- V PRIMERU RAZLITJA GORIVA IN ONESNAŽENJA TAL TAKOJ PRIČETI Z ODSTRANJEVANJEM POSLEDIC RAZLITJA :
- IZPRAZNITI VSEBINO PRESTREZNE POSODE V PRIMerno POSODO (KOVINSKI SOD ALI ROČKA ZA GORIVO),
- Z VPOJNIMI MATERIALI POČISTITI PRESTREZNO POSODO DO SUHEGA, VPOJNE MATERIALE OBLOŽITI V NAMENSKE VREČE ZA SHRANJEVANJE ONESNAŽENIH MATERIALOV,
- ODSTRANITI ONESNAŽENO ZEMLJINO V PRIMERNE POSODE IN JI ZAŠČITI PRED VPLIVI PADAVIN.

PRILOGA VI. – PRIJAVA GRADBIŠČA

Priloži investitor oz. od njega pooblaščen nadzornik

D.1. – ORGANIZACIJSKA SHEMA UREDITVE GRADBIŠČA

Izvajalec mora izdelati končno ureditev organizacije gradbišča v sodelovanju z koordinatorjem VZD v fazi izvedbe del, ki organizacijo tudi potrdi.

SPREMEMBE IN DOPOLNITVE VARNOSTNEGA NAČRTA