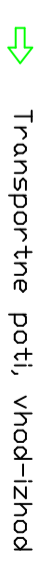


LEGENDA:

- NVP Nezaposlenim vstop prepovedan
- NET Nevarnost električnega toka



Kombinirana gradbena ograja, sestavljena iz PVC in armaturne mreže

Proti cestišču se postavijo klemaks znaki, ki morajo biti povezani z opoz. vrstico v dveh nivojih

- 1 pisarne vodstvo gradbišča
- 2 garderoba delavcev
- 3 umivalnica
- 4 WC kabina
- 5 skladiščna baraka (orodje, oprema,...)
- 6 gradbiščna elektroopara
- 7 vodovodni priključek
- 8 gradbiščna tabla
- 9 opozorilna tabla
- 10 gasilni aparat
- 11 prva pomoč
- 12 deponija gradbenega materiala
- P parilna mesta za gradbiščna vozila

OPOMBA:

V primeru, da delavci v času gradnje opazijo nepravilne vode instalacije, se morajo takoj ustaviti dela in ustrezno ukrepati (obvestiti lastnika – upravitelca instalacije). V času manipulacije z vozili (razkladanje-nakladanje materiala), je potrebno zagotoviti nadzor (signalizacija). Shema ureditve gradbišča se spreminja, glede na faznost gradnje končno verzijo ureditve gradbišča izdelal izvajalec del.

LERD LEŠNJAK d.o.o.
Škvarje 7a, 8310 Senčanje

Tel: 07/79 31 451
Gsm: 041 316 831
Družna št.: 31969595

INVESTITOR: DBČINA KRANJSKA GDRA, Kalojevska 1 b, Kranjska gora

OBKTI: Pločnik ob RT-908 odsek 1383 Mojstrana – Vrata,
km 1,950 do km 2,570 TRIGLAVSKA CESTA V MOJSTRANI

IZELAU	Danjan Cvetičar d.v.l.	FAZA	PZI	Št. nakrta	28261/15	merilo	1:500
ODREBLU	Roman Lešnjak v.l.	DATUM	nov. 2015	št. projekta	1484/2015	Sprejeto	

NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:

VARNOSTNI NAČRT št. 28261/15-PO RECENZIJI

(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 KRANJSKA GORA,
Kolodvorska 1b,
4280 KRANJSKA GORA**

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

OBJEKT:

**PLOČNIK OB RT-908,
odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,570
TRIGLAVSKA CESTA v MOJSTRANI**

(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

PROJEKT ZA IZVEDBO (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 LEŠNJAK d.o.o., Trg Gorjanskega Bataljona 2, 8310 Šentjernej
direktor: Roman Lešnjak, var.inž.**

(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., št.:4501-7/2007

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

PODJETJE IN ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

PBL d.o.o., Ivan LUNAR, univ. dipl. inž. grad.,

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

ŠTEVILKA PROJEKTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

28261/15, november 2015

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

Varnostni načrt:

file.: VN - 28261-15 Pločnik ob RT-908, odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,570_naslovna stran list št.: 5/1

KAZALO VSEBINE NAČRTA

Naslovna stran načrta

Kazalo vsebine načrta

Kazalo vsebine projekta

Varnostni načrt

KAZALO VSEBINE PROJEKTA PZI-1484

0 – Vodilna mapa PZI št. 47/2015

- 0.1 Naslovna stran vodilne mape
- 0.2 Kazalo vsebine projekta
- 0.3 Splošni podatki o nameravani gradnji
- 0.4 Podatki o projektantih in odgovornih projektantih
- 0.5 Izjava o skladnosti načrtov in izpolnjevanju bistvenih lastnosti
- 0.8 Zbirno projektno poročilo
- 0.9 Grafični prikaz skladnosti s prostorskimi akti
- 0.10 Grafični prikaz vplivnega območja nameravane gradnje
- 0.11 Lokacijski podatki
- 0.12 Podatki o pridobivanju projektnih pogojev in soglasij
- 0.13 Dokazna dokumentacija

Načrti

1 – Načrt arhitekture PZI št.

2 – Načrt krajinske arhitekture –

3/1 – Načrt gradbenih konstrukcij hodnik za pešce - št. 1484/C

- 3/1.1 Naslovna stran
- 3/1.2 Kazalo vsebine načrta
- 3/1.3 Izjava odgovornega projektanta načrta
- 3/1.4 Tehnični opisi in izračuni
- 3/1.5 Risbe
- 3/1.6 Katastrski elaborat

4 – Načrt električnih instalacij in električne opreme cestna razsvetljava št. 22/15

- 4.1 Naslovna stran
- 4.2 Kazalo vsebine načrta
- 4.3 Kazalo vsebine projekta
- 4.4 Izjava odgovornega projektanta načrta
- 4.5 Tehnični opisi in izračuni
- 4.6 Risbe

5 – Načrt strojnih inštalacij in strojne opreme –

6 – Načrt telekomunikacij – zaščita in prestavitev podzemnih TK napeljav

7 – Tehnološki načrt –

8 – Načrt izkopa in osnovne podgradnje –

Varnostni načrt:

file.: VN - 28261-15 Pločnik ob RT-908,odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,570_naslovna stran list št.: 5/3

9 – Drugi gradbeni načrti

Varnostni načrt št. 28261/15
Začasna prometna ureditev 1484/PU
Geodetski načrt št. 183-2015

IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA – VARNOSTNEGA NAČRTA

Projektant Varnostnega načrta

»PLOČNIK OB RT-908, odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,570
TRIGLAVSKA CESTA v MOJSTRANI«

št. načrta VN-28262-15, november 2015

Damjan CVELBAR, d.v.i.,

IZJAVLJAM

izhajajoč iz 7. člena Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.List RS štev. 83/2005),

da je varnostni načrt

- izdelan skladno z določili 6. člena uredbe,*
- da je varnostni načrt izdelan skladno s prilogo V. uredbe,*
- da izdelana dokumentacija ustreza značilnostim projekta in vsebuje ustrezne varnostne in zdravstvene ukrepe.*

Odgovorni projektant: Damjan CVELBAR, d.v.i..

Identifikacijska številka: 4501-7/2007

Osebni žig: Podpis:

Številka projekta: PZI – št.: PZI-41/2015
November 2015

Kraj in datum: Šentjernej, november 2015

Varnostni načrt:

file.: VN - 28261-15 Pločnik ob RT-908, odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,570_naslovna stran list št.: 5/5

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
- VII. Popis del
- VIII. Navodila za fazo uporabe in vzdrževanja, naknadna dela in rušenje objekta

D. GRAFIČNE PRILOGE

- Organizacijska shema ureditve gradbišča

priloga D.1

A. SPLOŠNI DEL

OSNOVNI PODATKI O NAČRTU

Investitor:

**OBČINA KRANJSKA GORA,
Kolodvorska 1b,
4280 KRANJSKA GORA**

Vrsta in lokacija objekta:

**Pločnik ob RT-908,
odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,570
TRIGLAVSKA CESTA v MOJSTRANI**

Vrsta projektne dokumentacija:

PROJEKT ZA IZVEDBO (PZI)

Vrsta načrta:

VARNOSTNI NAČRT PO RECENZIJ

Številka projekta:

PZI-1484,

Številka varnostnega načrta:

28261/15

Izdelovalec varnostnega načrta:

Damjan CVELBAR d.v.i.

Datum:

November 2015

UPORABLJENI PREDPISI

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

ZAKONI:

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur.l. RS, št 43/11)
- Zakon o graditvi objektov (Ur.l. RS, št 110/13),
- Zakon o varstvu pred požarom (Ur.l. RS, št. 83/2012)
- Zakon o varnosti cestnega prometa (Ur.l. RS, št. 47/2012)

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.101/2011)
- Pravilnik o načinu označitve in organizaciji ureditve gradbišča, o vsebini in načinu vodenja dnevnika o izvajanju del in o kontroli gradbenih konstrukcij na gradbišču (Ur. list 54/09)
- Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi (Ur.l. RS, št. 88/08)
- Pravilnik o projektni in tehnični dokumentaciji (Ur.l. RS, št 55/08)
- Pravilnik o tehničnih normativih za nizkonapetostne električne instalacije s pripadajočimi standardi. (Ur.l. RS, št. 41/09)
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS, št. 34/08)
- Pravilnik o varnosti strojev (Ur.l. RS, št.75/08)

B. TEHNIČNI DEL

1.) SPLOŠNI OPIS PROJEKTA

Občina Kranjska Gora namerava urediti pločnik ob Triglavski cesti, in sicer od km 1,950 (pri trgovini Marcator) do km 2,560 (priključek za območje Fabrika, kjer je večje število stanovanjskih enot), v skupni dolžini 615m.

V območju do km 1,990 do km 2,050 je v neposredni bližini vozišča regionalne ceste na levi strani predvidena ureditev osrednjega trga v Mojstrani.

Glede na zgoraj omenjeno izvedbo trga in obstoječo (in predvideno) obcestno pozidavo smo pločnik umestili tako, da poteka:

- od začetka odseka (km 1,950) do km 2,055 (l=105m) po levi strani,
- nato pa do konca odseka v km 2,560 (l=510m) po desni strani vozišča regionalne ceste.

2.) PREDHODNO IZDELANA DOKUMENTACIJA

Osnova za izdelavo Varnostnega načrta je projektna dokumentacija, ki jo je izdelalo podjetje PBL, projektivni biro Lunar, d.o.o., številka projekta 1484, Kranj, september 2015.

3.) OPIS IZBRANIH/UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE

- ZEMELJSKA DELA
- RUŠITVENA DELA
- BETONSKA DELA
- IZKOPI
- KANALIZACIJSKA DELA
- REKONSTRUKCIJA CESTE
- PRESTAVITVE KOMUNALNIH VODOV
- ASFALTERSKA DELA
- DELA OB POTEKAJOČEM PROMETU NA CESTAH

Vsa dela se bodo izvajala v kombinaciji strojnega in ročnega dela, varnostni ukrepi za posamezna dela bodo v navodilih posameznih izvajalcev del.

Preddela

Pred začetkom gradnje bo potrebno porušiti objekte, pripraviti in zavarovati zakoličbo trase, zakoličiti osi projektirane kanalizacije za odvod odpadnih voda, vodovoda, drenaže ter cestne požiralnike, odstraniti prometno opremo in signalizacijo..

ZEMELJSKA DELA

Večja zemeljska dela za izvedbo pločnika ne bodo potrebna, saj cesta načeloma poteka v nivoju okoliškega terena.

Višinske razlike med novo ureditvijo in obstoječim terenom se premostijo z zatravljenimi brežinami v naklonu 1:1,5, razen med km 2,390 in km 2,450 (območje obstoječega betonskega zidca), kjer je predvidena izvedba AB zidca svetle višine cca 1,0m.

Vkop v obstoječo brežino na desni strani je predviden med km 2,490 in km 2,580. Naklon vkopne brežine je 1:1,5 do 1:1,3.

Brežine se humusirajo (minimalna debelina humusa je 15cm) in zasejejo s travnim semenom. Brežine, strmejšje od 1:1,5 je priporočljivo zaščititi z biotorkretom.

REGIONALNA CESTA

Na vozišču regionalne ceste RT-908 sicer posegi niso predvideni (razen lokalnih razširitev vozišča, kjer ni zagotovljena potrebna širina vozišča).

POVRŠINE ZA PEŠČE

Skladno z zasnovo novopredvidenega trga in obstoječe ter predvidene občestne pozidave, je pločnik umeščen tako, da poteka:

- od začetka odseka (km 1,950) do km 2,055 (l=105m) po levi strani,
- nato pa do konca odseka v km 2,560 (l=510m) po desni strani vozišča regionalne ceste.

Skupna dolžina pločnika je 615m. V km 1,955, km 2,055 in km 2,555 je predvidena označba prehodov za pešce.

Preverjena je bila preglednost na cesti v območjih prehodov za pešce:

- prehod v km 1,955 (Mercator), pregledna razdalja proti Vratom 73m, iz Vrat 205m,
- prehod v km 2,055 (na koncu Trga), pregledna razdalja proti Vratom 122m, iz Vrat 118m,
- prehod v km 2,555 (Fabrka), pregledna razdalja proti Vratom 170m, iz Vrat 90m.

Pločnik je asfaltiran (glej zgornji ustroj) in je dvignjen 12cm nad vozišče. Med voziščem in pločnikom se vgradi betonski robnik, na zunanjem robu pa se zaključuje z granitno kocko.

Na območju prekinitev pločnika in na zaključkih se izvedejo invalidske klančine.

PRIKLJUČKI, UVOZI

Na območju poteka predvidenega pločnika se načeloma ohranjajo vsi obstoječi priključki in uvozi.

Na uvozu za parkirišče ob osnovni šoli (JP690639) v km 2,110 je predvidena prekinitev pločnika, ostali priključki pa so predvideni preko pogreznjenega robnika.

ZGORNJI USTROJ

Na območjih **razširitve regionalne ceste** je tako predvidena vgradnja naslednje voziščne konstrukcije:

- 4 cm AC 8 surf B70/100 A4
- 6 cm AC 22 base B70/100 A4
- 30 cm tamponski drobljenec TD32
- 30 cm zmrzlinško odporen kamniti material 0/64

Na območju **površin za pešce** se vgradi:

4 cm AC 8 surf B 70/100 A5

20 cm tamponski drobljenec TD32

30 cm zmrzlinško odporen kamniti material 0/64 - posteljica

ODVODNJAVANJE

Na mestih, kjer je prečni sklon vozišča regionalne ceste usmerjen proč od predvidenega pločnika se ohranja obstoječ način odvodnjavanja meteorne vode .

Kjer bo predviden pločnik preprečeval nemoteno odtekanje meteorne vode z vozišča smo predvideli vgradnjo novih požiralnikov z vtokom pod robnikom in iztokom v nov meteorni kanal. Meteorne vode se načeloma ponika, zato smo na zaključku kanala predvideli vgradnjo ponikovalnice.

Ponikovalnice se izvedejo iz perforiranih betonskih cevi $\phi 100\text{cm}$ (označeno v situaciji, izvedba po priloženem detajlu) in betonskim pokrovom (ponikovalnice so locirane v zelenici). V popisu je upoštevana vgradnja ponikovalnice globine 3m.

OBJEKTI, RUŠITVE

Med km 2,390 in km 2,450 bo potrebno porušiti obstoječ betonski zid v dolžini cca 60m. Zid svetle višine cca 1,0m je v zelo slabem stanju (vidne razpoke).

Po rušitvi zidu se ob zunanjem robu predvidenega pločnika izvede nov AB zid svetle višine 1,0m in dolžne 58m (glej detajl zidu in armaturni načrt).

Med profiloma 30 in 31 bo zaradi izgradnje pločnika potrebna porušitev gospodarskega objekta v tlorisni izmeri cca 9,0m x 5,0m.

KOMUNALNI VODI

Pred izvedbo je obvezna zakoličba vseh komunalnih vodov na območju posega! Dela naj se zaradi gostote komunalnih vodov izvajajo skrajno previdno!

Z gradnjo bodo tangirani:

- TK vod,
- fekalni kanal,
- vod KKS,
- NN elektrovod,
- in vodovod.

Istočasno z izvedbo pločnika se bosta izvedla tudi meteorni kanal in NN elektrovod za potrebe cestne razsvetljave.

CESTNA RAZSVETLJAVA

Za zagotovitev ustrezne osvetljenosti vozišča in prehodov za pešce, je obstoječo cestno razsvetljavo potrebno dopolniti z novimi svetilkami.

RUŠITVENA DELA

Pred začetkom izvajanja rušitvenih del gospodarskega objekta v tlorisni izmeri cca 9,0m x 5,0m je potrebno izvesti naslednja pripravljala dela:

- pred pričetkom izvajanja del je potrebno obvestiti vse lastnike zemljišč, ki so v neposredni bližini, o vseh možnih negativnih vplivih rušenja, npr. zaradi prahu, hrupa, padcev težkih predmetov, poškodb zaradi obratovanja delovnih strojev in pršenja drobnih delcev,
- **potrebno je odklopiti objekt z vseh komunalnih in energetskih naprav,**
- **preveriti potek komunalnih vodov znotraj področja izvajanja rušitvenih del, ter jih po potrebi ustrezno zavarovati,**
- pospraviti smeti in opremo iz objekta,
- uvoz in izvoz do posameznih objektov bo potekal po obstoječi dovozni cesti; Pred izvozom na javno površino je potrebno kontrolirati kolesa mehanizacije oziroma organizirati pranje koles.

OPIS GRADBIŠČA IN RUŠENJE OBJEKTOV

Dela mora izvajati oz. nadzorovati strokovno usposobljena oseba ali podjetje, ki je registrirano za opravljanje take dejavnosti in ima na razpolago ustrezno mehanizacijo za varno delo.

Pri vseh rušitvenih delih je potrebno predvideti in obvezno upoštevati pravila varstva pri delu in pravila o odlaganju odpadkov. Izvajalec del je dolžan poskrbeti za varnost pri delu, varnost mimoidočih, varnost sosednjih objektov in zemljišča, varnost pred požarom in okoljevarstvenih predpisov.

Vsi posegi pred rušenjem posameznih delov objekta morajo biti skrbno načrtovani. Med rušenjem objekta je potrebno preprečevati zapraševanje okolice in zagotoviti najnižjo možno raven hrupa.

Pri omenjenih delih obstaja nevarnost nekontroliranega rušenja nekaterih posameznih delov objekta zaradi dotrajanosti obstoječih konstrukcij (starost objekta, neprimerna izvedba in nevzdrževanost).

Odklop inštalacij

Pred začetkom rušitvenih del izvajalec poskrbi in zagotovi odklop dela posameznega objekta iz sistemov infrastrukture. **Odklope obvezno izvede upravljalec!**

Odpadki, ki nastanejo pri rušitvenih delih

Odpadki rušitvenih del spadajo po klasifikaciji odpadkov iz Pravilnika o spremembah in dopolnitvah pravilnika o ravnanju z odpadki pod oznako odpadkov:

Vsi navedeni odpadki iz klasifikacije odpadkov (*17. Gradbeni odpadki in odpadki pri rušenju objektov*) so odpadki, ki se ne obravnavajo kot nevarni odpadki.

Pred začetkom del mora izvajalec zagotoviti ustrezen načrt organizacije gradbišča, ki mora biti izdelan v skladu s pogoji iz gradbenega dovoljenja, in v skladu z Varnostnim načrtom. Načrt organizacije gradbišča mora predvidevati hrambo ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov. Gradbeni odpadki morajo biti med seboj ločeni glede na klasifikacijo določeno v predpisu.

Izvajalec rušitvenih 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. Izdelati mora plan rušenja, v katerem je potrebno upoštevati vse faze rušenja, navodila statika in potrebna zavarovanja (podpiranje), da ne pride do nepredvidenega rušenja večjih delov konstrukcij, ki bi ogrozili izvajalce del na objektu.

Potrebno je sprotno odstranjevanje razsutega materiala na javnih poteh, če se material razsuje iz transportnih vozil. Prav tako je potrebno sprotno odstranjevanje eventualnih ruševin iz sosednjih parcel, na praktično katerih mejah stojijo nekateri od objektov.

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

Izvajalca se zadalži, da po končanih rušitvenih delih, na vseh transportnih poteh vzpostavi prvotno stanje, to je popravi vseh dovozno izvoznih cest po katerih se bo vršil transport rušenega materiala.

Vsi postopki in dela, vezana na rušenje, začasno deponiranje in odvoz gradbenih odpadkov z gradbišča morajo biti v skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l.RS, št. 3/2003).

Dela ob potekajočem prometu na cestah

Izvajalec mora dela izvajati tako, da bo na delih odseka ceste kjer se bo izvajala gradnja izvedena polovična cestna zapora. Polovična cestna zapora mora biti izvedena z ustrezno prometno signalizacijo (semaforji, znaki). Cestna zapora mora biti izvedena v skladu z Elaboratom o cestni zapori in v skladu z veljavnimi predpisi o projektiranju in Pravilnikom o načinu označevanja in zavarovanja del na javnih cestah in ovir v cestnem prometu.

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.

Pravila obnašanja ter dela na delovišču veljajo za vse, ki se na delovišču v kakršni koli vlogi nahajajo.

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

Vsi delavci, ki izvajajo obcestna dela morajo pri tem nositi signalizacijska oblačila z odsevnimi trakovi.

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 deska,
- valjar,
- mešalec za beton – malto,
- krožna žaga,
- vibrator za beton,
- ročno električno orodje, brusilke, rezilke, vrtalni stroji,
- garniture za varjenje in rezanje,
- stroj za polaganje asfalta,
- stroj za valjanje
- avtodvigalo
- dvizne košare

4.) SEZNAM NEVARNIH SNOVI

Večjih količin nevarnih snovi na gradbišču ne bo, ker se nabavljajo sprotno, glede na dnevno porabo, zato morajo biti omejene na naslednje količine:

- naftni derivati (dnevna poraba)
- sanirna malta
- antikorozijska barva za zaščito kovin, barve, laki, redčila (dnevni dovoz)
- cement, apno
- asfalt
- 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
- absorbens za primer razlitja goriva ali maziva
- 1 gasilni aparat na opredeljeni lokaciji v času pretakanja goriva

Čiščenje kemičnega WC-ja zagotovi najemodajalec. Odgovorni vodja gradbišča ob začetku del na gradbišču posreduje naročniku podatke potrebne za vstop najemodajalca na ograjeno območje gradbišča.

5.) OPIS POSEBNO NEVARNIH DEL

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

- zemeljska dela (izkopi)
- dela ob potekajočem prometu na cestah
- dela v področju dela strojev
- rušitvena dela

Dela, ki se opravljajo na višini več kot 5 m

Dvižne košare se uporabljajo pri vseh vrstah montažnih del ter pri izvajanju del na drogu –javna razsvetljiv več kot 5 ter pri izključevanju komunalnih vodov (elektrika,telekom..) iz objekta ki je predvideni za rušenje. Izvajalci del morajo biti pri teh delih ustrezno varovani z Varnostnim pasom. Posebna pozornost mora biti posvečena stabilnosti terena ter usposobljenosti delavca, ki ravna z dvižnim mehanizmom.

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.

•

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 5 čelad, kolikor je predvideno število morebitnih obiskovalcev investitorja.

Delodajalec mora stalna delovna mesta na prostem v okviru tehnoloških možnosti urediti tako, da delavcem zagotovi:

a) varovanje pred vremenskimi vplivi; in sicer da delavcem, ki opravlja fizična dela na prostem na delovnem mestu, mora delodajalec med 1. novembrom in 31. marcem omogočiti občasno obiskovanje ogrevanega prostora v primeru, če zunanja temperatura zraka pade pod +16 °C.

Tudi kolektivna pogodba gradbenih dejavnosti opredeljuje zahteve v zvezi z delom pri nizkih temperaturah, in sicer je v njej določeno, da se delo v gradbenih dejavnostih, torej tudi na gradbiščih, normalno izvaja do temperature -8 stopinj C, pri nižjih temperaturah pa se izvajajo dela samo pod pogojem, da so delavci opremljeni z ustreznimi osebnimi varovalnimi sredstvi. Za delo pri nižjih temperaturah je treba poskrbeti tudi za tople napitke in za urejen prostor za občasno ogrevanje delavcev.

V zvezi z opravljanjem del na prostem je vsekakor potrebno upoštevati tudi na Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Uradni list RS št. 29/1992), ki določa ukrepe varnosti pri delu pred nevarnostjo električnega toka. Ta pravilnik v zvezi z neugodnimi vremenskimi vplivi opredeljuje, da na odprtem prostoru niso dovoljena dela pri temperaturah, nižjih od -18 °C.

Vrste in količine potrebne osebne varovalne opreme

PRI VSEH DELIH NA DELOVIŠČU:		ŠTEVILO
1	varovalna čelada	10
2	varovalna obleka	10
3	varovalni čevlji z nedrsečim podplatom in varovalno kapico ter vdelanim jeklenim podplatnikom proti predrtju s koničastimi predmeti)	10
PRI DELOVNEM MESTU, KJER NASTAJA PREKOMEREN PRAH:		
4	zaščita dihal – varovalna maska za varovanje pred delci prahu	3
5	zaščita oči – tesno prilegajoča varovalna očala	3
PRI DELIH, KJER JE NEVARNOST UREZOV, VBODOV, OPEKLIN, STISNIN, ODRGNIN:		
6	varovalne usnjene rokavice	100
PRI OBCESTNIH DELIH:		
7	signalizacijski brezrokavnik -telovnik	10
DELO V POVIŠANEM ROPOTU (stroji TGM, lesno pred. stroji, rezalke,...):		
8	varovanje sluha – čepi, slušalke	10
PRI UPORABI, PRETAKANJU NEVARNIH KEMIKALIJ:		
9	zaščitne gumijaste rokavice	50
Pri manipuliranju z nevarnimi snovmi;		
10	varovalna očala	5

11	varovalni predpasnik (po potrebi - glede na varnostni list)	2
PRI NEUSTREZNIH VREMENSKIH RAZMERAH:		
12	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 – 5 oseb	
13.	varovalna čelada	5

Izvajalci del morajo svojim delavcem zagotoviti potrebno osebno varovalno opremo v skladu z **Oceno tveganja** in Pravilnikom o osebni varovalni opremi.

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 " **PLOČNIK OB RT-908, odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,570** ", 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 ustrežno postavitvijo prometnih znakov **Pozor, gradbišče!** pred gradbiščem iz obeh strani.

Izvajalec mora dela izvajati tako, da bo na delih odseka ceste kjer se bo izvajala gradnja izvedena polovična cestna zapora. Polovična cestna zapora mora biti izvedena z ustrežno prometno signalizacijo (semaforji, znaki). Cestna zapora mora biti izvedena v skladu z Elaboratom o cestni zapori in v skladu z veljavnimi predpisi o projektiranju in Pravilnikom o načinu označevanja in zavarovanja del na javnih cestah in ovir v cestnem prometu. Projektna dokumentacija ne vsebuje Elaborata o cestni zapori, zato ga mora izvajalec del predhodno pridobiti pred začetkom izvajanja del.

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....).

8.) OPIS UREDITVE GRADBIŠČA

8.1) Podatki o obstoječih instalacijah in križanja

Na obravnavanem odseku so obstoječi naslednji vodi:

- TK vod,
- fekalni kanal,
- vod KKS,
- NN elektrovod,
- in vodovod.

V osnovnem projektu je tudi zbirna situacija z vsemi komunalnimi vodi, z vrisano komunalno energetskega infrastrukture. Predvidena gradnja v večjem delu poteka po obstoječih prometnih površinah, zato je moč sklepati, da je obstoječa komunalna infrastruktura pod obstoječimi prometnimi površinami vgrajena kot povozna izvedba.

Za križanje s komunalnimi vodi je potrebno predhodno obvestiti upravljavce le teh, da na terenu določijo oz. zaznamujejo točno lego.

Pred pričetkom del na gradbišču bodo identificirane obstoječe instalacije, pregledane in jasno označene. Iz projekta je razvidno da na sami trasi omenjenega gradbišča prihaja do posameznih križanj z drugo komunalno infrastrukturo in sicer z (vodovodom, kanalizacija za odvod odpadnih komunalnih voda, TK vodi , elektro vodi...).

Pred začetkom izvajanja del je potrebno zagotoviti izklop vseh obstoječih energetskih vodov in odklop vpisati v gradbeni dnevnik, za kar je odgovoren upravljavec energetskega voda.

Omenjena komunalna infrastruktura, 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 – upravjalca instalacij oziroma obvestiti odgovornega vodjo gradbišča).

Ukrepi pri tangencah s komunalnimi vodi

Pred začetkom zemeljskih in gradbenih del je potrebno ugotoviti položaj (zakoličba) in globino komunalnih naprav, ki jo izvedejo pooblašene službe upravljavca komunalne infrastrukture, da lahko upravljavec ustrezno zaščiti naprave.

Zemeljska dela v pasu širine 2m levo in desno od komunalnih vodov je dovoljeno izvajati le ročno, v dogovoru in prisotnosti pooblaščenega predstavnika upravjalca komunalne infrastrukture, pri izvajanju del pa upoštevati njegove eventuelne dodatne zahteve. Odkopani deli morajo biti zavarovani pred poškodbami (tudi proti zmrzovanju) in proti premikom.

Vsako morebitno tangiranje, križanje, neposredna sprememba nivelete vozišča in globine obstoječe komunalne naprave, mora biti izvedena skladno s tehničnimi predpisi, oziroma po navodilih pooblašene službe upravljavca komunalne infrastrukture.

Vsako križanje komunalne naprave ali sprememba globine mora biti geodetsko posneta. Geodetski posnetek in risba detajla morata biti vnesena v projekt izvedenih del in predana upravljalcu komunalne naprave.

O vsaki poškodbi komunalne naprave mora izvajalec del takoj obvestiti upravjalca 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.

Minimalne vertikalne razdalje komunalnih naprav, ki so tudi izhodišče za izvajanje križanj so podane v naslednji tabeli:

VRSTA VODA	TK KABLI	ELEK. KABLI	VODOVOD	KANALIZACIJA	PLINOVOD
TK KABLI	-	03-05 m	0,5 m	0,5 m	0,5 m
ELEK. KABLI	0,3-0,5 m	-	0,5m	0,5 m	0,5 m
VODOVOD	0,5 m	0,5 m	-	0,5 m	0,3 m
KANALIZACIJA	0,5 m	0,5 m	0,5 m	-	0,3 m

8.2) Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici

Pred pričetkom del je potrebno območje gradbišča označiti in ustrezno zavarovati proti okolici. Ker gre za izvedbo del na regionalni cesti, je tehnologijo in terminski plan izvedbe del potrebno prilagoditi pogojem dovoljenja za izvedbo del na cesti in zapore cest (delna), ki bo izdano na podlagi vloge in elaborata ureditve prometa v času gradnje. Zavarovanje gradbišča proti okolici se izvede z **delno cestno zaporo iz vseh strani oz. z napredovanjem del**, kot predvideva elaborat ureditve prometa v času gradnje. Gradbišče mora biti proti voznemu pasu po celotni trasi oz. z napredovanjem del ločeno s postavitvijo klemks opozorilnih znakov ter opozorilno signalno vrvico ki je nameščena v dveh nivojih, namesto opozorilne vrvice je lahko tudi PVC Varnostna ograja. Zavarovanje gradbišča mora vodja gradbišča vsakodnevno preverjati. **Posebno varovanje bo potrebno izvajati pri izkopu gradbenih jam za oporne zidove, za izvedbo ponikvalnic ter območja rušitve gospodarskega objekta je potrebno zavarovati proti okolici z Varnostno ograjo in opozorilnimi znaki. Fiksni del gradbišča in deponije materiala mora biti ves čas gradnje zavarovan proti okolici z PVC ograjo višine dva metra.**

Vse varnostne ograje, ki se namestijo na gradbišču morajo biti ustrezne. Nosilnosti samih ograjo je potrebno statično dokazati kot zahtevajo predpisi. Pri varnostnih ograjah večjih dolžin in večjih obremenitev (ob prometu, previsni robovi gradbenih jam....), ter ograjah na velikih višinah morajo biti predhodno izdelani ustrezni statični načrti in statični izračuni.

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. 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.

Cestni promet bo na omenjenem gradbišču urejen z delno cestno zaporo, ki jo bo obravnaval elaborat o delni cestni zapori.

Vsi delavci, ki izvajajo obcestna dela morajo pri tem nositi signalizacijska oblačila z odsevnimi trakovi.

Na gradbišču se mora postaviti Glavno gradbiščno tablo ter se jo namesti na vidno mesto poleg fiksnega dela gradbišča. Gradbiščna tabla mora biti pravokotne oblike z merami najmanj 1,0 x 1,5 m, izdelana iz obstojnega materiala in barv. Podlaga table mora biti v svetli barvi, pisava pa v temni, praviloma črni barvi. Velikost črk ne sme biti manjša od 8 cm, pisava pa takšna, da so podatki čitljivi iz razdalje najmanj 15 m.

Na vhodu na gradbišče na posameznem delu iz obeh strani, se namestijo tudi opozorilni znaki, 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.**

Izven delovnega časa morajo biti posamezni vhodi na gradbišče zaprt in zaklenjeni tako da je fizično onemogočen vstop na gradbišče.

Na obravnavanem območju gradbišča so prisotni tudi stanovanjski objekti, do katerih mora biti vedno možen dostop za stanovalce oz. dostop za interventna vozila. Vodja gradbišča se mora z stanovalci na omenjeni lokaciji pogovoriti o izvajanju del, ter jim zagotoviti ustrezno varovanje proti gradbišču.

8.3) Ureditev pomožnih prostorov

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

- pisarniški kontejner za potrebe vodstva gradbišča in delovodij,
- kontejner namenjen za potrebe garderobe delavcev,
- skladiščna baraka za orodje in manjša sredstva za delo,
- tesarska lopa,
- 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 bo zagotovljena iz vodovodnega priključka, ki se uporablja v času obratovanja gradbišča. Ob pipi 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.

8.4) Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov

Izvajalec bo moral imeti ves čas postavljeno ustrezno znakovno signalizacijo za delno zaporo. Za zaporo si mora izvajalec pridobiti ustrezna dovoljenja.

Detaljno projektno opredeljeno v Elaboratu zapore ceste. Elaborat zapore ceste mora biti izdelan v skladu z veljavnimi predpisi o projektiranju in Pravilnikom o načinu označevanja in zavarovanja del na javnih cestah in ovir v cestnem prometu.

Za zaporo si mora izvajalec pridobiti ustrezna dovoljenja. Prometni režim med gradnjo naj uredi izvajalec v skladu s predpisi in glede na tehnološke potrebe.

V času gradnje bo moral izvajalec stanovalcem in lastnikom poslovnih objektov omogočiti nemoten dostop do njihovih objektov in ostalih zemljišč, v ta namen bo moral urediti tudi začasne dovoze. V času gradnje mora biti zagotovljen stalen dostop urgentnim vozilom.

Transport gradbenega materiala in dostop izvajalcev na gradbišče se bo vršil po **TRIGLAVSKI CESTI V MOJSTRANI** oz. lokalnih cestah. 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 izkopenin na zunanjo deponijo bo potekal v obratni smeri. Na omenjenih cestah se tako 50 m pred obravnavanim 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 zapori ceste.

Vodstvo gradbišča mora o poteku transporta po gradbišču seznaniti voznike, hitrost vožnje po gradbišču ne sme presegati 10 km/h.

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 ogroziti 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 dovozu in izvozu z gradbišča.

Dostopi do posamezni objektov se izvedejo z namestitvijo posameznih prehodov ali ramp, ki morajo biti zgrajeni iz trdega in zdravega lesa ali drugega nosilnega materiala. Uporaba opažnih plošč za izdelavo ramp in prehodov ni dovoljena. Opiranje ramp ter prehodov na nestabilne elemente objekta v gradnji ali na kupe materiala ni dovoljena. Na zgornji površini morajo imeti lesene rampe ter poševni prehodi, ki so strmejši od 10 % pritrjene letvice dimenzije 2,4 x 4,8 cm, v enakih največ 35 cm presledkih. Površine ramp iz drugih materialov morajo biti izdelane tako, da je preprečen zdrs stanovalcev oz. obiskovalcev. Rampe ter prehodi, ki so sestavljeni iz več elementov, morajo delovati kot celota in biti podprti tako, da se ne upogibajo oziroma zibajo prekomerno. Šteje se, da se elementi poda ne upogibajo prekomerno, kadar upogib pod predvideno obremenitvijo ne presega 1/100 razdalje med podporami. Prehodi oz. rampe morajo biti opremljeni z varnostno ograjo, ki mora biti visoka 100 cm merjeno od tal delovne površine. Izdelana mora biti iz zdravega in nepoškodovanega lesa ali drugega primerne materiala. Razmik in velikosti stebričev ter drugih elementov ograje morajo na zgornjem robu (oprijemu) ustrezati vodoravni obremenitvi najmanj 300 N/m. razdalja med horizontalnimi elementi polnila varnostne ograje ne sme biti več kot 47 cm.

Vse varnostne ograje, ki se namestijo na gradbišču morajo biti ustrezne. Nosilnosti samih ograjo je potrebno statično dokazati kot zahtevajo predpisi. Pri varnostnih ograjah večjih dolžin in večjih obremenitev (ob prometu, previsni robovi gradbenih jam....), ter ograjah na velikih višinah morajo biti predhodno izdelani ustrezni statični načrti in statični izračuni.

Posamezni izvajalci del na gradbišču se morajo na gradbišče pripeljati z vozili, ki so primerni za prevoz večjega števila potnikov/delavcev (kombiji...) na gradbišče. Vozniki prepeljejo delavce na fiksni del gradbišča od koder delavci gredo do posamezne lokacije na gradbišča. Vozila se v času izvedbe del parkirajo na lokaciji kjer je predviden fiksni del gradbišča. V primeru potrebe večjega števila parkirnih mest se lahko posamezni izvajalci dogovorijo z lastniki obstoječih parkirnih površin o najemu oz. uporabi le teh.

8.5) Skladiščenje materiala na gradbišču

Deponiranje

Odstranjeni humus naj se deponira načasne deponije, saj se bo uporabil za humuziranje novo nastalih brežin vkopov in nasipov, preostali del se odpelje v trajno deponijo.

Pri izvedbi izkopov bodo nastali naslednji odpadki:

- zemeljski material (zemlja in kamenje)
- asfalt
- beton (tlakovanje, jaški).

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.

Začasne deponije izkopenega materiala so na primernih mestih ob sami trasi, kjer ne smejo predstavljati ovire za promet po cesti, in morajo omogočiti tudi neovirano izvedbo del na sami trasi (manipulativni prostor).

Izkopani jarek mora biti pravilno zavarovan in označen, posebno še za nočne razmere.

Na odsekih, kjer bi izkopana zemlja predstavljala oviro za promet, jo je potrebno sproti odvažati in začasno deponirati na primerno mesto. Deponije za cevi, jaške, pokrove, robnike ipd. so prav tako ob sami trasi, vendar ne smejo predstavljati oviro za promet. Načeloma pa je organizacija taka, da se materiale vozi na gradbišče tako, da se jih sproti vgrajuje in čim manj skladišči.

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

Lokacija deponij za potrebe gradbišča je razvidna iz organizacijske sheme ureditve gradbišča (priloga D.1.), deponije gradbenega materiala se bodo z napredovanjem del predstavljale po sami trasi.

Material, ki bo skladiščen na gradbišču, se bo dovažal v količinah, ki bodo zagotavljale nemoten potek gradnje.

V okviru izvedbe del bodo nastale naslednje vrste gradbenih odpadkov:

- asfaltni material,
- humus,
- gradbeni material

Deponija materiala

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

Navedeni gradbeni odpadki spadajo med nevarne gradbene odpadke in jih je možno z ustrezno predelavo ponovno uporabiti kot gradbeni material. Glede na način odstranjevanja asfaltnih slojev (strojno rezanje), bodo ti odpadki v obliki sipkega materiala ali v kosih. 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!**

Ker ob predvideni trasi ni prostora za večje deponije gradbenega materiala, bodo material, potreben za vgradnjo, sproti dovažali, v skladu z dinamiko del.

Materiali na začasnih deponijah morajo biti pregledno zloženi po vrsti in velikosti, da ne ovirajo gibanja delavcev, vozil in zagotavljajo varen odvzem 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 reden 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, posebni 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

Transport gradbenega materiala in opreme na gradbišče bo izvajan s tovornimi vozili (kamioni), za **Za izvedbo del je predvidena naslednja gradbena mehanizacija:**

- stroji TGM (kombinirka, rovokopač, bager),
- avtodvigalo - HIAB,
- kamioni za dovoz in odvoz materiala.

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

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

Materiali na začasnih deponijah morajo biti pregledno zloženi po vrsti in velikosti, da ne ovirajo gibanja delavcev, vozil in zagotavljajo varen odvzem 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 reden odvoz materiala, ki se na gradbišču ne potrebuje.

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

Delavec sme občasno, le v ugodnih pogojih (ergonomska drža, breme s prijemališči, urejen prostor za gibanje in hojo), ročno prenašati bremena z največjo maso v kg, in sicer:

Starost	Moški
15 do 19 let	35 kg
nad 19 do 45 let	55 kg
nad 45 let	45 kg

Izjemoma lahko delavci premeščajo tudi težja bremena, vendar le na podlagi strokovne ocene pooblaščenega zdravnika ter ob predhodni usposobljenosti za takšna dela. **Skupna masa premeščenega tovora sme biti do 1000 kg na dan.**

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.) rušitvena dela

Nevarnost padca oseb in materiala

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.

Zavarovanje brežin

Pri izkopu gradbene jame, ki se opravlja v nevezani zemlji preko globine 100 cm, se morajo bočne strani zavarovati z opiranjem bočnih sten. Opiranje bočnih sten izkopa mora ustrezati geofizičnim lastnostim sipkosti in pritiska tal, v katerih se koplje. Bočne stene jarkov morajo biti čim bolj navpične, morajo pa biti tudi utrjene in ojačane tam kjer je to potrebno. Naklon bočnih sten mora biti enak kotu notranjega trenja zemljine, v primeru da so stene bolj navpične se izvajajo ojačitve – razpiranje, priporočeno z jeklenimi opaži in razporami. Opažen izkop bo potrebno izvajati tam, kjer zaradi globine kanala in bližine

objektov izkop s stranicami v naklonu ni možen, ter na mestih ceste, kjer obstaja nevarnost, da bi se zaradi bližine prometa porušile brežine, ter v bližini obstoječih komunalnih vodov.

Razširjanje bočnih strani izkopa ni potrebno izvesti, če se kanal oz. jarek koplje pod kotom trenja ali v naravnem nagibu terena ali če se koplje po etažah v obliki stopnic. Stopnice se izvajajo samo, če je globina izkopa preko 200 cm.

Jarek oz. kanal, ki je globok preko globine 100 cm, mora biti najmanj toliko širok, da ostane po opaževanju čista širina najmanj 60 cm.

Opaž, ki varuje bočne strani izkopa pred vdiranjem, mora segati čez rob izkopa najmanj 20 cm, zemljo pa je potrebno odmetavati 50 cm od roba izkopa.

Izkop, ki se opravlja preko globine 300 cm, je potrebno za zavarovanje bočnih sten izdelati ustrezno montažno konstrukcijo, ki se sme nameščati v globino s strojem. Dokler ni izvedeno ustrezno razpiranje bočnih sten, je prepovedan vstop v globino jarka oz. kanala.

Za vstopanje in izstopanje iz jarkov morajo biti zagotovljene lestve ustrezne dolžine, ki segajo najmanj 100,0 cm nad rob izkopa. **V gradbenih jamah in jarkih morajo delavci nositi zaščitno čelado!**

Izkopi kakor tudi razpiranje brežin je potrebno izvajati strokovno, po ustreznih normativih in statičnih izračunih pod neposrednim vodstvom vodje posameznih del. Ob površinah po katerih se odvija promet, mora biti zavarovanje in stabilnost brežin predhodno dokazana z upoštevanjem pričakovane obtežbe.

Dela v območju drugih komunalnih naprav in objektov

Pri izkopih, ki potekajo v bližini električnih, vodnih in drugih napeljav, se izkope opravlja ročno, pod nadzorom upravljalca tangirane komunalne naprave. Pri tem se morajo najprej označiti in odkriti tista mesta, kjer se nahajajo te naprave. Kjer so v terenu električne napeljave, je potrebno le-te v času, ko se odkrivajo izkopi ustrezno zavarovati.

Označenje in odkritje terena, kjer so komunalne naprave, se mora opravljati po navodilih projektanta ter pod vodstvom odgovorne osebe, ki jo sporazumno določita organizacija, kateri napeljava pripada oz. organizacija, ki napeljave vzdržuje ter izvajalec del.

Komunalne napeljave, ki se nahajajo v izkopu, se morajo v času izkopa in pri montažnih delih zavarovati tako, da se ne poškodujejo.

Splošna priporočila

Po vsakokratnih neugodnih vremenskih razmerah je potrebno upoštevati, da so takrat večje možnosti rušenja bočnih sten izkopa, zato je toliko bolj potrebno upoštevati in izvajati ukrepe ter vršiti kontrolo o izvajanju teh ukrepov.

V izkopu globine preko 100 cm se morajo nahajati vedno najmanj trije delavci, v globini preko 150 cm je obvezna uporaba varovalnih čelad.

Če se opravlja izkop v bližini gradbenih ali drugih objektov, ki bi lahko vplivali na varstvo pri delu, se mora tudi izkop izvajati po etapah. Na določeni dolžini izkopa (2 - 4 m, odvisno od stopnje nevarnosti) se takoj po montaži materiala vgradijo gradbeni materiali oz. se jarek takoj zasiplje. Nadaljni izkop je dovoljen šele po zasipu tega dela jarka.

Delo na prometnicah

Na mestih, kjer izkop poteka preko prometnih komunikacij, se mora urediti ustrezna rampa ali mostiček, ki mora biti ograjen. Za kamionski promet se mora napraviti posebna rampa, ki mora biti izdelana iz ustreznih plohov in podpornikov.

Izkop, ki se opravlja v naseljenem kraju, se mora ograditi s predpisano varovalno ograjo, na prometnih komunikacijah pa je potrebno v nočnem času poleg ograje namestiti oranžno svetilko. Ograditi se morajo jarki in kanali, katerih izkop se vrši poleg lokalnih prometnih cest, poti in prehodov.

Območja delovnih strojev

V času izvajanja dela z avtodvigalom 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.

Izbiro 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 koordinatorja varnosti 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).

Asfalterska dela

Nevarnosti, ki so jim izpostavljeni delavci pri asfaltiranju, izhajajo predvsem iz visoke temperature asfaltne zmesi, nevarnosti poškodb s transportnimi sredstvi ter stroji za zgoščevanje - valjanje. Temperatura zmesi seže tudi do 170°, zato morajo biti zagotovljeni vsi tehnični in ostali varnostni ukrepi za preprečevanje nesreč (opekline). Delavci, ki stojijo neposredno na vroči asfalti zmesi, morajo biti opremljeni s toplotno izoliranimi delovnimi čevlji. Pri ročnem polaganju asfalta na majhnih, ozkih površinah, mora delo voditi vodja del, ki sprotno prilagaja ukrepe za varovanje delavcev.

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

Rušitvena dela

Pred pričetkom rušitvenih del gospodarskega objekta mora izvajalec del izvesti zavarovanje objekta in zagotoviti:

- program rušitvenih del

Izvajalci del morajo zagotoviti, da so v času izvajanja del preprečene vse nevarnosti za varnost in zdravje delavcev, ki bi lahko izhajale iz obstoječega objekta.

Rušenje objekta smejo izvajati le delavci, ki so prejeli pisna navodila za varno delo in so usposobljeni za to delo. Delo se lahko izvaja samo pod neposrednim in stalnim nadzorstvom vodje posameznih rušitvenih del. Pri delu je obvezna uporaba osebne varovalne opreme za varovanje dihal (respiratorji za prah s stopnjo zaščite P1) in druge ustrezne osebne varovalne opreme (varnostna čelada, zaščitne rokavice, zaščitna očala, zaščitni čevlji z varovalno kapico in neprebojnim podplatom). Pri rušitvenih delih je potrebno zagotoviti zadostno količino svežega zraka, ruševine pa sproti vlažiti in odstranjevati.

Rušitvena dela smejo opravljati le delavci, stari najmanj 18 let, ki so zdravstveno sposobni za opravljanje teh del. Pred začetkom rušenja je potrebno ogroženo območje ograditi z varovalno ograjo ali ga na drug ustrezen način zavarovati. Zavarovanje ogroženega območja mora trajati, dokler rušenje ni končano. V času izvajanja del so na tem delu gradbišča prisotni le delavci, ki dela izvajajo.

Ročno rušenje je potrebno izvajati postopno od zgoraj navzdol. Ročno rušenje prostostoječe stene je dovoljeno le z ustreznimi delovnimi odri. Pri demontažnih delih morata na istem mestu ali v istem prostoru delati najmanj dva delavca. Kadar to ni izvedljivo, se mora druga oseba nahajati v vidni ali slišni razdalji od delavca.

Vsi elementi, ki so predvideni za demontiranje, morajo biti pred sprostitvijo zvez z odvijanjem, žaganjem, avtogenim rezanjem ali na drug način zanesljivo podprti ali obešeni tako, da po sprostitvi zvez ne morejo ogroziti varnosti delavcev.

Posamezne dele konstrukcij (grede) je dovoljeno odstranjevati z objekta le z ustreznimi napravami ali pripravami. Prosto spuščanje oziroma odmetavanje elementov in materiala z objektov je prepovedano. Sipek in prašen material je dovoljeno odstranjevati z objekta le po popolnoma pokritih koritih ali ceveh ali na drug način, da je preprečeno širjenje prahu v okolico (polivanje z vodo). Prepovedano je zbiranje materiala po posameznih nadstropjih.

Pri strojnem rušenju mora biti stroj oddaljen najmanj za 1,5-krat večjo razdaljo, kot znaša višina objekta oziroma dela, ki se ruši. Raztržna trdnost jeklene vrvi, s katero se prenaša vlečna sila, ki je potrebna za rušenje objekta, mora biti najmanj trikrat večja od vlečne sile stroja. Vlečno silo stroja je potrebno prenašati na površino objekta oziroma njegovega dela, ki se ruši (stena), enakomerno s podloženimi deskami, gredami in podobno.

Zasutih betonskih stebrov, jeklenih nosilcev in drugih delov objekta ni dovoljeno vleči iz ruševin s stroji, ne da bi bile pred tem ruševine odstranjene. Rušenje ali vlačenje težkih delov iz gradbenega objekta ni dovoljeno s traktorji na kolesa.

Posebni varstveni ukrepi:

- V času demontiranja je strogo prepovedano zadrževanje delavcev v ogroženem območju pod bremenom. Vsaj ogrožena mesta morajo biti ustrezno zavarovana.
- Odpenjanje navezovalnih sredstev se mora izvajati preko električnih škarjastih dvigal.
- Vodja del mora pred pričetkom del zagotoviti montažni skupini vsa potrebna sredstva in opremo za varno opravljanje demontažnih del.
- Pri deponiranju elementov na delovišču je potrebno paziti, da ostanejo površine za manevriranje z avtodvigalom proste. Skladovnice ali posamezni elementi morajo biti deponirani tako, da je onemogočena zrušitev le-teh.
- Prepovedano je dvigovanje in vgrajevanje deformiranih elementov ali elementov, ki so poškodovana.

- V kolikor pride pri izvajanju montažnih del do nejasnosti, je odgovorni vodja del dolžan le te razrešiti v sodelovanju s pristojnimi strokovnimi službami.
- Pri izvajanju demontažnih del je improviziranje in opuščanje varnostnih ukrepov **strogo prepovedano**.

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 privezovalec verige ali vrvi zavarovati pred deformacijami tako, da podloži lesene ali gumijaste podložke,
- privezovalec 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) Ureditev električnih napeljav

Na gradbišču posebnega električnega priključka ne bo, potrebno električno energijo bodo izvajalci del zagotovili z električnimi agregati. Agregati morajo biti dodatno ozemljeni z ozemljitveno sondo.

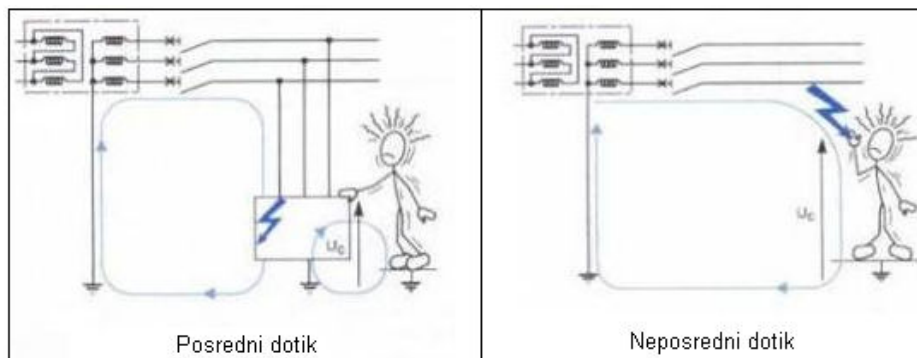
Prostozračne električne vodnike je potrebno, če je le mogoče, premestiti izven gradbišča ali pa prekiniti električni tok. Če to ni mogoče, je potrebno postaviti varnostne pregrade, ki zagotovijo, da vozila in napeljave ne pridejo v stik s prostozračnimi električnimi vodniki. Kadar morajo vozila voziti pod električnimi vodi, je potrebno postaviti ustrezne opozorilne oznake in viseče zaščitne table.

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.

Pri načrtovanju, napeljavi in izbiri opreme in varnostnih naprav je potrebno upoštevati vrsto in jakost napeljane energije, zunanje pogoje, dovoljen dostop oseb do delov instalacij.

Električne napeljave, naprave in opremo na gradbišču je dovoljeno uporabljati šele, ko je **z meritvami ugotovljeno, da je brezhibna**. O meritvah in pregledih je potrebno izdelati zapisnik in voditi o tem evidenco do zaključka gradnje.



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.



KR PANJE 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**. V primeru da se električne porabnike napaja iz agregatov, morajo biti električni porabniki priključeni preko prenosnega RCD stikala z nazivnim diferenčnim tokom **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 napeljani 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.

V mokrih ter vlažnih prostorih se lahko uporabljajo samo naprave, ki je namenjena za ta prostor.

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.

Varno delo v bližini delov pod napetostjo

Pri delih, ki se izvajajo v bližini nezavarovanih delov pod napetostjo, je treba postaviti zaščito pred slučajnim dotikom teh delov z uporabo dovolj trdnih in zanesljivo postavljenih izolacijskih zaščitnih pregrad, plošč, pokrival in podobno.

Najmanjša varnostna razdalja med deli pod napetostjo in izolacijsko zaščitno pregrado, glede na nazivno napetost, ne sme biti manjša od naslednjih vrednosti:

	do 1000 V		* v prostoru in na prostem
nad 1	do 6 kV	90 mm	v prostoru
nad 6	do 10 kV	115 mm	v prostoru
nad 1	do 10 kV	150 mm	na prostem
nad 10	do 20 kV	215 mm	v prostoru in na prostem
nad 20	do 35 kV	325 mm	v prostoru in na prostem
nad 35	do 110 kV	1100 mm	v prostoru in na prostem
nad 110	do 220 kV	2200 mm	v prostoru in na prostem
nad 220	do 400 kV	2900 mm	v prostoru in na prostem

* površina dela, ki je pod napetostjo

Izjemoma se dela v bližini napetosti lahko izvajajo brez uporabe izolacijske zaščitne pregrade ali plošče, če ne obstaja možnost uporabe izolacijske zaščitne pregrade ali plošče.

Za izvajanje del po prejšnjem odstavku, varnostne razdalje do delov pod napetostjo, glede na nazivno napetost, ne smejo biti manjše od naslednjih vrednosti:

	do 1000 V	400 mm	v prostoru in na prostem
nad 1	do 10 kV	400 mm	v prostoru
nad 1	do 10 kV	700 mm	na prostem
nad 10	do 35 kV	700 mm	v prostoru in na prostem
nad 35	do 110 kV	1150 mm	v prostoru in na prostem
nad 110	do 220 kV	2300 mm	v prostoru in na prostem
nad 220	do 400 kV	3300 mm	v prostoru in na prostem

8.9) Gradbeni stroji in naprave na gradbišču

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

Na gradbišču je predvidena uporaba naslednjih delovnih priprav na mehaniziran pogon:

- avtodvigalo-HIAB,
- stroji TGM, tovorna vozila,
- stroj za polaganje asfalta,
- stroj za valjanje,
- prevozni kompresor,
- stroj za rezanje asfalta,
- mešalec betona,
- vibracijska plošča,
- ročni stroji na mehaniziran pogon.

Pred pričetkom del mora biti vsa delovna oprema pregledana in preizkušena, izvajalec pa mora dostaviti obratovalna dovoljenja za delovne naprave in priprave. 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.

Gradbeni stroji, vozila

Morajo biti opremljeni z ustreznimi opozorilnimi napisi: » ZADRŽEVANJE V DELOVNEM OBMOČJU STROJA JE PREPOVEDANO«. Delavci, ki upravljajo stroje morajo biti za delo s stroji posebej usposobljeni ter upoštevati navodila za varno delo.

Kadar se s strojem ne dela, mora biti le - ta obvezno izključen od pogona ter onemogočena uporaba nepooblaščenim osebam.

Gradbeni mešalci , krožna žaga, ostala oprema

Krožna žaga bo nameščena v tesarski lopi, mešalec pa se bo nahajal na mestu uporabe. Za vso delovno opremo je potrebno imeti na razpolago navodila za varno delo in poročila o pregledu in preizkusu delovne opreme, s katerimi zagotavljamo, da je njihova uporaba ob upoštevanju navodil varna.

Stroji (delovna mesta ob stroju) morajo biti nameščeni izven nevarnih con, kjer lahko pride do porušitve in padca predmetov ali materiala.

Avtodvigalo - HIAB

Se sme uporabljati le na utrjenih površinah do dovoljenih naklonov terena, pri trdnosti tal 120 Mpa. Lokacija namestitve avtodvigala se bo dnevno spreminjala glede na plan dela in potrebe. Kadar se s strojem ne dela, mora biti obvezno zaklenjen, tako da je onemogočena uporaba nepooblaščenim osebam. Delavci, ki delajo z avtodvigalom morajo biti za to posebej usposobljeni ter morajo poznati in upoštevati navodila za varno delo.

Na vseh napravah in pripomočkih za dvigovanje in prenašanje mora biti jasno označena največja dovoljena nosilnost.

Ročna orodja,

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

8.10) Izvedba gradbenih delovnih odrov in lestve

Za izvajanje del na trasi ni predvidena uporaba odrov za posamezne dostope v jaške se bodo uporabljale lestve:

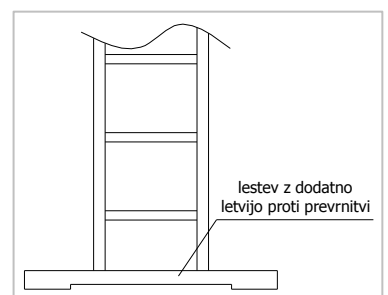
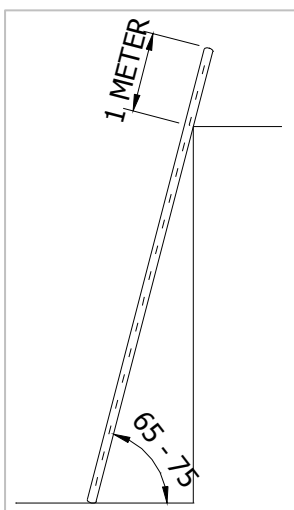
Dovoljena je uporaba lestev, ki so **nepoškodovana, brezhlebna in pred uporabo pregledana s strani uporabnika**. Vsaka lestev mora imeti **nalepko z diagramom prikaza pravilne uporabe**, kjer mora biti navedena tudi **nosilnost**. Lestev mora ustrezati standardu **SIST EN 131**.

Z lestev se lahko izvajajo le **kratkotrajna dela**, pri katerih ni potreben večji upor delavca, ter se uporablja le **lažje ročno orodje in manjša količina materiala**, ki ne more povzročiti dodatnih nevarnosti za varnost in zdravje delavcev. Delavec mora ob tem z obema nogama stati na istem klinu. Brez varovanja proti padcu v globino (brez privezovanja delavca) je dovoljeno izvajati samo dela na višini do 3 metrov.

Lestve morajo biti pri uporabi postavljene **stabilno** tako, da ne morejo zdrsniti, se prelomiti ali prevrniti. Prenosne naslonske (enokrake) lestve, ki se jih uporablja za dostope na zidne robove, odre, v odprtine v tleh, jame, jarke in podobno, morajo biti ustrezne dolžine, tako da **segajo najmanj 1 m preko mesta naslanjanja**. Kot naslanjanja mora znašati med **65° in 75°**.

Naslanjanje lestev na vogal zgradb ali drogov ni dovoljeno.

Celotna dolžina lestve ni enaka kot njena uporabna dolžina. Nikoli ne stojte na zadnjih treh klinih (ostati mora **vsaj en meter lestve nad klinom**, na katerem stojite). Priporočljiva je uporaba lestev z dodatno letvijo proti prevrnitvi v stran.



MED UPORABO BODITE POZORNI PREDVSEM NA NASLEDNJE:

- **VEDNO** preverite, če lestev stoji dovolj trdno (po potrebi jo pričvrsti).
- **VEDNO** bodite proti lestvi obrnjeni s prednjim delom telesa.
- **VEDNO** premaknite lestev, da se izognete prevelikemu napenjanju in jo ponovno zavarujte.
- **VEDNO** poskušajte imeti obe roki prosti tako, da držite lestev med vzpenjanjem in spuščanjem.
- **VEDNO** se med delom držite lestve z roko in z obema nogama stojte na istem klinu – stopnici.
- **VEDNO** nosite fiksno obutev s suhim podplatom in dobrim oprijemom.
- **NIKOLI** na lestev ne nosite težkih predmetov ali materialov velike dolžine.
- **NIKOLI** ne segajte preveč najprej ali na stran in ne stojte na zadnjih treh klinih.
- **NIKOLI** ne stojte z eno nogo na lestvi in z drugo nekje drugje.
- **NIKOLI** ne uporabljajte lestve v močnem vetru ali v bližini močnih električnih vodov.
- **NIKOLI** ne uporabljajte lestve, če trpite zaradi vrtoglavice, imate kakšne druge zdravstvene težave ali pa preprosto niste samozavestni glede višine.

8.11) Način zavarovanja pred padcem z višine ali v globino

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

Dostopi

Za dostop v globino se uporabijo tipske vgrajene lestve

Dvižne košare se uporabljajo pri vseh vrstah montažnih del ter pri izvajanju del na drogu –javna razsvetljava. Posebna pozornost mora biti posvečena stabilnosti terena ter usposobljenosti delavca, ki ravna z dvižnim mehanizmom.

Varovalni pas

Uporablja se izjemoma kadar zaradi utemeljenih razlogov ni mogoče zavarovati delavca pred padcem v globino na drugačen način. Vrv varovalnega pasu za privez mora biti dolga največ 1,5 m. Varovalni pasovi morajo biti pred uporabo pregledani. Hraniti jih je potrebno v skladišču v suhem prostoru.

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

8.12) 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 pismeni 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.

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.

8.13) 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.

Nudnje 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	04 586 81 00
KOORDINATOR VZD	
ODGOVORNI VODJA DEL	
INŠPEKTORAT ZA DELO	01 306 24 90

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 eno osebo med zaposlenimi na gradbišču, ki je usposobljena za nudenje prve pomoči.

8.14) 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 imajo delavci organizirano v neposredni bližini gradbišča.

8.15) 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),
- 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 koordinatorja,
- zapisniki inšpekcijskih pregledov gradbišča,
- knjiga ukrepov za varno delo,

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 koordinatorja 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 ustreznih namestitev delovne opreme pred začetkom del,
- Namestitev predpisanega števila gasilnikov na gradbišču,
- Zagotovitev osebne varovalne opreme,
- Namestitev ustreznih pomožnih prostorov

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 koordinator za varnost in zdravje pri delu dodatno predpiše v "Knjigi ukrepov" (priloga II.).

V primeru neupoštevanja zahteve koordinatorja po dodatnih varnostnih ukrepih, le-ta lahko prepove izvajanje del in o tem obvesti inšpekcijo dela. Stroške, ki bi nastali zaradi takšne prekinitve nosi tisti, ki ni izvedel zahtevanih ukrepov.

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
POSTAVLJANJE OPAŽEV ZA RAZPIRANJE BOČNIH STRANI IZKOPA	<ul style="list-style-type: none">- nevarnost zarušitve zemljine,- nevarnost padca v globino,- nevarnost v delovnem področju stroja,
IZVAJANJE KOMUNALNIH VODOV,	<ul style="list-style-type: none">- nevarnost padca materiala na delavca,- nevarnosti zaradi obratovanja gradbenih strojev, bližina strojev,- nevarnost prevrnitve stroja zaradi dela ob robovih kanala,- nevarnost padca v globino,- nevarnosti stiskov pri ročnem transportu in montaži materialov,- nevarnosti ročnega orodja
DELA OB JAVNI CESTI	<ul style="list-style-type: none">- nevarnosti potekajočega prometa,- nevarnosti zaradi obratovanja gradbenih strojev

ASFALTERSKA DELA	<ul style="list-style-type: none">- nevarnosti potekajočega prometa,- nevarnosti zaradi obratovanja gradbenih strojev,- nevarnost opeklin, eksplozij
------------------	--

Odgovorni vodja gradbišča:

- izvajalce in podizvajalce seznaniti 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

Odgovorni vodja del:

- 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
- izvajalce in podizvajalce seznaniti z vsebino varnostnega načrta
- 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 sprotne 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 primerne 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. 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
- VIII. Navodila za fazo uporabe in vzdrževanja, naknadna dela in rušenje objekta

D. GRAFIČNE PRILOGE

- Organizacijska shema ureditve gradbišča

priloga D.1

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 **OBČINA KRANJSKA GORA**, izdaja za gradbišče: **PLOČNIK OB RT-908, odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,570**

GRADBIŠČNI RED

1. VSTOP NA GRADBIŠČE:

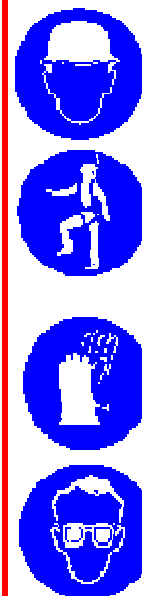


- Vstop na gradbišče in z gradbišča je dovoljen samo na mestih, ki jih odredi odgovorni vodja izvajalca del gradbišča (glavni vhod).
- Vhod na gradbišče se mora najaviti pri odgovorni vodja izvajalca del.
- Vstop na gradbišče je dovoljen samo zaposlenim delavcem, izvajalcem obrtniških del pa po predhodni 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

: 01 306 24 90

ZDRAVSTVENI DOM

: 04 586 81 00

KOORDINATOR VZPD (KII)

:

PRILOGA II. – KNJIGA UKREPOV ZA VARNO DELO

Pripravi koordinator (KII) v fazi izvajanja del na gradbišču

PRILOGA III. – TERMINSKI PLAN

Terminski plan – priloži glavni izvajalec del.

PRILOGA IV. – PISNI SPORAZUM

Na podlagi Zakona o varnosti in zdravju pri delu (Ur.l.RS., št. 43/11), in Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l.RS, št. 83/05) ter podpisane pogodbe

S K L E P A J O

1. OBČINA KRANJSKA GORA, Kolodvorska 1b, 4280 KRANJSKA GORA

v nadaljnjem besedilu naročnik del na gradbišču in

2.

v nadaljnjem besedilu izvajalec del

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:

PLOČNIK OB RT-908, odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,570

TRIGLAVSKA CESTA v MOJSTRANI

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 ;

Odgovorni vodja del 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 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.

Odgovorna oseba
investitorja:

Koordinator za varnost in
zdravje pri delu:

Gradbeni nadzor:

Odgovorni nadzornik:

Izvajalec del:

Odgovorni vodja del na
gradbišču:

Izvajalec del:

Odgovorni vodja
posameznih del na
gradbišču:

Izvajalec del:

Odgovorni vodja
posameznih del na
gradbišču:

Dne, _____

Tabela - seznam podizvajalcev del*SEZNAM UDELEŽENCEV PRI GRADNJI*

Priloga je sestavni del sporazuma o varstvu pri delu (Zakona o varnosti in zdravja pri delu Ur. l. RS št. 43/11).

V njo se vpisujejo vsi podizvajalci del na delovišču in se hrani ves čas gradnje.

UDELEŽENCI PRI GRADNJI	DELA, KI JIH BO IZVAJALEC IZVAJAL	PODPIS IN ZIG
	<i>Izvajalec del</i>	
	<i>Izvajalec del</i>	
	<i>Izvajalec del</i>	
	<i>Izvajalec del</i>	
	<i>Izvajalec del</i>	
	<i>Izvajalec del</i>	
	<i>Izvajalec del</i>	

PRILOGA V. – NAVODILA ZA VARNO DELO**- ZEMELJSKA DELA**

1. Vsa zemeljska dela je potrebno izvajati pod nadzorstvom strokovne osebe.
2. Pred pričetkom izvajanja zemeljskih del je potrebno izvesti zakoličbo obstoječih instalacij in naprav ter po možnosti izključiti nevarnosti, ki izhajajo iz njih (s prestavitvijo ali začasno izključitvijo električnega napajanja, zaprtjem in izpraznitvijo cevovodov in rezervoarjev ali podobno).
3. Izkop v globino več kot 100 cm je potrebno obvezno vršiti ob izvajanju varnostnih ukrepov, ki preprečujejo zrušitev zemeljskih plasti z bočnih strani in usip izkopenega materiala (z zagatnimi stenami, razpiranjem ali ureditvijo brežin pod kotom notranjega trenja zemljine). Ob zgornjem robu izkopa je obvezno zagotoviti vsaj 100 cm širokega prostega pasu (prostora), na katerem ni dovoljeno odlaganje materiala ali ga uporabljati za transportne poti.
4. Pri strojnem izkopu je potrebno posebno pozornost posvetiti varnosti delavcev na gradbišču. V delovnem območju stroja se v času obratovanja stroja delavci ne smejo zadrževati.
5. Če delavci pri izkopu naletijo na napeljave, morajo takoj ustaviti delo ter obvestiti nadrejenega. Predhodno se je potrebno prepričati, ali so v jami napeljave, inštalacije, cevovodi...
6. 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.
7. Pri strojnem izkopu je potrebno paziti na stabilnost stroja ter na to, da se izkopani material sproti odvaža oz. odlaga na takšno mesto, kjer ne predstavlja nevarnosti za stabilnost. Robovi izkopa (in 100 cm pas ob njih) se smejo obremenjevati s stroji ali drugimi težkimi napravami le, če je z ustreznimi ukrepi zagotovljeno, da se zaradi dodatnih obremenitev le-ti ne morejo zrušiti.
8. Poti in rampe za odvažanje materiala morajo ustrezati trdnosti terena in vozilom. Nagib ne sme biti večji od 40 %, vozilo mora imeti urejeno mehansko zaščito nad kabino.
9. Gradbene jame in izkopi, ki so globlji od 2 metrov in imajo brežine urejene pod kotom večjim od 45° (bolj strmo), morajo imeti najmanj 100 cm od zgornjega roba postavljeno varnostno ograjo ali urejeno zavarovanje nevarnega območja izkopa z varnostnim nasipom.

- DELO NA LESTVAH

1. Lestve, ki se uporabljajo pri delu, morajo biti prislonjene pod kotom 65° do 75°.
2. Uporabljati se sme samo A-testirane lestve. Širina lestev med stranicami mora biti najmanj 45 cm, višina med klini pa 32 cm.
3. Prenosne naslonske (enokrake) lestve, ki jih delavci uporabljajo za dostope nazidne robove, odre, v odprtine v tleh, jame, jarke in podobno, morajo biti ustrezne dolžine, tako da segajo najmanj 1 m preko mesta naslanjanja.
4. Lestve, ki se jih prislanja na spolzki trdi podlagi, morajo imeti na spodnjem koncu posebne opore, ki preprečijo zdrs (če je potreba, morajo biti na koncu tudi kljuge za pripenjanje). Dvokrake lestve morajo biti zavarovane z verigo, jermenom ali trdno vrvjo, da se kraki ne morejo razmakniti.

- ASFALTERSKA DELA

Nevarnosti, ki pretijo pri polaganju so predvsem nevarnosti opeklin zaradi vroče asfaltne zmesi ter:

- nevarnosti opeklin zaradi vročih delov finišerja,
- nevarnosti izbruha ognja na jeklenki butan-propan,
- nevarnosti dotika s pogonskimi kolesi-gosenicami finišerja,
- nevarnosti dotika s polžem,
- nevarnosti stiska delavca med delovni stroj in podlago, ipd.
- nevarnosti povozitve delavca pri premikanju transportnih sredstev.

Varnostni ukrepi:

- uporaba ustreznih zaščitnih sredstev za delo z vročo asfaltno maso,
 - poseganje v pogonske dele finišeja med obratovanjem ni dovoljeno. V primeru okvare mora biti pogonski agregat izklopljen.
 - pri vsakokratni menjavi jeklenk plina je obvezno preveriti tesnilo, uporaba odprtega ognja ob jeklenki je prepovedana.
 - prepovedano je zadrževanje delavcev v delovnem območju strojev v času njihovega samohodnega premikanja.
 - prepovedano je zadrževanje delavcev v področju med delovnim strojem in oviro ob podlagi.
- NAVODILO ZA VARNO DELO S STROJI TGM

A) Splošna navodila

1. Stroj mora imeti varnostno opremo: pozicijske luči in žaromete za nočno delo, vzvratna ogledala, zvočne signalne naprave (predvsem za vzvratno vožnjo), gasilni aparat, prvo pomoč in orodje za tekoče vzdrževanje in na zunanji strani stroja varnostna opozorila.
2. Pred pričetkom dela mora strojnik zahtevati od delovodje potrebne podatke o: terenu in eventualnih električnih, telefonskih in drugih napeljavah zaradi katerih lahko pride do škode ali nesreče.
3. Polnjenje strojev z gorivom je dovoljeno samo na določenih mestih pred pričetkom izmene.
4. V času polnjenja strojev z gorivom motor ne sme obratovati. O porabljenih količinah goriva in maziva se mora voditi evidenca.
5. Ugotovitve pregleda je dolžan strojnik pred pričetkom dela vpisati v kontrolno knjigo pregledov.
6. Preden stopiš na stroj, pojdi okrog njega in opravi vse preglede, ki so predvideni pred pričetkom dela.
7. Vzpon na stroj naj bo pazljiv in po stopnicah, ki so za to predvidene.
8. Preden spelješ s strojem, usmeri pogled v smer vožnje, kar še posebej velja za vožnjo nazaj.
9. Hitrost vožnje se mora prilagajati zemljišču.
10. V bližini strojev, ki obratujejo, se osebe ne smejo zadrževati.
11. Na stroju ni dovoljeno prevažanje oseb niti nevarnih snovi.

DOLŽNOSTI STROJNIKA TGM PRED DELOM

1. Opraviti mora dnevni vizualni pregled stroja.
2. Ugotoviti mora: stanje pnevmatik in verig, hidravličnih naprav, delovnega orodja, signalizacije, zavornega sistema itd.
3. Kontrolirati mora:
 - nivo olja v motorju,
 - nivo hladilne tekočine,
 - nivo hidravličnega olja,
 - zračne in oljne filtre,
 - zategnjenost jermenov ventilatorja, vodne črpalke, diname itd.
 - stanje akumulatorjev,
 - pritrjenost delov (pokrovi, ščitniki, itd.).
4. Podmazati mora vsa mazalna mesta, ki se mažejo izmzensko in dnevno po navodilih proizvajalca stroja.
5. Ugotovljene napake mora odstraniti pred zagonom pogonskega stroja.
6. Ugotovitve pregleda vpisati in podpisati v knjigo stroja.

DOLŽNOSTI STROJNIKA MED DELOM

Preizkušati in kontrolirati mora:

- delovanje vseh komand,
- delovanje zavornega sistema,

- delovanje vseh varnostnih (signalnih) naprav,
- tlak olja v motorju, temperaturo menjalnika, temperaturo motorja, število obratov, itd.
- odstraniti ugotovljene napake, oz. stroj ustaviti za toliko časa, da se napake odpravijo.
- ugotovitve pregleda vpisati in podpisati v knjigo stroja.

DOLŽNOSTI STROJNIKA PO DELU

1. Parkirati stroj le na dovoljenem mestu, stroj se ne sme sam premikati.
2. Delovna orodja mora nasloniti na tla.
3. Pogonski stroj ustaviti ter ga po ohladitvi očistiti.
4. Evidentirati delo stroja, porabo pogonskega goriva, olja in rezervnih delov.
5. Prijaviti vse morebitne nepravilnosti in okvare nadrejeni odgovorni osebi.
6. Zakleniti mora pokrov motorja in vrata kabine.

PRILOGA VI. – PRIJAVA GRADBIŠČA

Zagotovi investitor

PRILOGA VII. – POPIS DEL

PRILOGA VIII.**NAVODILA ZA FAZO UPORABE IN VZDRŽEVANJA, NAKNADNA DELA IN RUŠENJE OBJEKTA****A. SPLOŠNO**

V fazi uporabe imajo obravnavani deli objektov na RT-908, odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,57. Postavitev in zamenjava drogov cestne razsvetljave, prometne signalizacije, ter vseh ostalih vgrajenih segmentov na trasi obravnavanega odseka.

V fazi uporabe morajo udeleženci objekte uporabljati v skladu z zakonom o varnosti cestnega prometa, ter zahtevami pooblaščenih vzdrževalcev DRSI-a.

B.FAZA UPORABE IN FAZA VZDRŽEVANJA

Objekti oz. njihovi deli so je zgrajeni tako, da ustrezajo predpisom glede trdnosti in stabilnosti, okoljevarstvenim predpisom in varni pri uporabi. Pri gradnji in vzdrževalnih delih morajo biti upoštevani vsi veljavni tehnični predpisi in standardi ter projektni pogoji vseh soglasjedajalcev.

Posamezne materiale in opremo je potrebno uporabljati in vzdrževati po navodilih proizvajalcev oziroma izvajalcev, upoštevajoč namen, za katere so bili vgrajeni. Morebitne napake, ki se lahko pojavijo v času uporabe objekta, je potrebno sanirati oziroma odpraviti v čim krajšem možnem času, ne glede na to ali je objekt v garanciji ali ne.

V času uporabe objekta mora biti zagotovljeno ustrezno in redno vzdrževanje le-tega, kot navajajo spodaj navedeni pogoji. Če navodila za uporabo objekta ne upoštevajo določenih vplivov, ki bi se na objektu v času eksploatacije lahko izkazali kot škodljivi, jih je treba smiselno dopolniti. Ob izdaji dopoljenih tehničnih navodil o uporabi in vzdrževanju objekta, je treba obstoječa navodila ustrezno popraviti.

Osnovno pravilo uporabe in vzdrževanja vseh vgrajenih materialov je upoštevanje navodil proizvajalcev vseh vgrajenih materialov in izdelkov.

Namen doslednega vzdrževanja in rednih preventivnih pregledov objekta je:

- zanesljivost obratovanja – odvijanje prometa,
- varnost objekta in uporabnikov.

Vzdrževanje mora potekati skladno z navodili za vzdrževanje dobavitelja opreme, po navodilih projektanta objekta in skladno s pravilniki in tehničnimi predpisi, ki zajemajo področje vzdrževanja in po navodilih DRSI-a.

Izvajanje vzdrževalnih ukrepov se izvaja s pomočjo internih vzdrževalnih ekip oz. pooblaščenih vzdrževalcev (DRSI). Cilj rednega vzdrževanja je nemoteno delovanje celotnih objektov-cestišč in čim krajši čas, ki je potreben za odpravo napak.

Redni pregledi in vzdrževalna dela morajo zmanjšati tveganje, da bi prišlo do pomanjkljivega delovanja delov objekta v kritičnih trenutkih in povečujejo varnost prometa na tem odseku RT-908, odsek 1383 Mojstrana – Vrata, km 1,950 do km 2,570.

Za vsak vgrajeni material je potrebno upoštevati navodila proizvajalcev oziroma dobaviteljev opreme ter ustrezni tehnični predpisi in standardi. Navodila morajo biti v SLOVENSKEM JEZIKU. Potrebno je voditi ustrezno dokumentacijo revizij in periodičnih pregledov.

Upravljalca mora predvideti cikle čiščenja za posamezne objekte, ki so različno izpostavljeni obremenitvam vozil, umazaniji, obrabi ipd. in pravočasno saniranje poškodovanih delov.

Do poškodb na posamezni vgrajeni delovni opremi lahko pride predvsem zaradi prometnih nezgod na cesti in zaradi višje sile. Vse posege pri vzdrževanju mora izvajati vzdrževalec ali druga pooblaščen oseba s polno odgovornostjo, skladno z navodili za vzdrževanje.

Vse naključne napake zahtevajo takojšnji poseg.

Vsako popravilo mora biti dokumentirano, z navedbo:

- čas okvare,
- vrsta okvare (poškodbe),
- način odprave napake,
- izvajalec,
- čas ponovnega spuščanja v pogon (uporabo) itd.

Priprava na vzdrževanje:

- zaščititi delovno mesto,
- pripraviti ustrezno osvetlitev – zagotoviti električno energijo,
- pripraviti ustrezno orodje in instrumente,
- pripraviti ustrezne delovno opremo (stroje, vozila...),
- pripraviti ustrezna sredstva za čiščenje .
- pripraviti ustrezno osebno varovalno opremo
- pripraviti oz. zagotoviti ustrezno dokumentacijo v kolikor obseg del presega običajno vzdrževanje
- izbrati ustrezno prometno zaporo-vzdrževalsko dnevno za krajša vzdrževalna dela ali elaborate prometne ureditve za dela, ki bodo trajala dalj časa

Vsa dela na objektu se morajo izvajati pod nadzorom strokovne osebe.

Pred pričetkom del mora dobiti vodja del dovoljenje za delo od pristojne osebe, preveriti izvedene ukrepe za varnost na delovnem mestu v smislu internih predpisov za rokovanje, delo in varnost delovne opreme.

Po končanem delu mora vodja del preveriti pravilnost izvršenih del ter izdati nalog, da delovna skupina odstrani postavljena zavarovanja, prometno signalizacijo in da zapusti delovno mesto. Po dokončanju del in odstranitvi zavarovanja delovnega mesta, mora vodja del skupaj z osebo, ki je izdala dovoljenje za delo, pisno ugotoviti, da so dela končana ter da je dovoljenje za delo prenehalo veljati.

Oprema za vzdrževanje vgrajenih elementov

Za vzdrževanje je potrebna naslednja oprema:

- oprema za čiščenje
- oprema za popravilo
- ročno orodje
- električno ročno orodje
- agregat

Izbira opreme je odvisna od obsega pregledov in vzdrževalnih del.

Konstrukcija objektov in materiali

Skozi dobo eksploatacije (Uporabo) posamezne vgrajene delovne opreme mora lastnik le-teh občasno kontrolirati, predvsem pa vzdrževati skladno z navodili proizvajalcev posameznih izvajalcev del, da so varne ves čas uporabe kot npr: pregledi in popravila, zamenjave delov ipd. Posamezni vgrajeni materiali se morajo uporabljati skladno z namenom, za katerega so bili vgrajeni. Po poteku predpisanega roka trajanja jih je potrebno nadomestiti z novimi.

Vlaga

Posamezni vgrajeni elementi so ves čas izpostavljeni atmosferskim vplivom in v kombinaciji s prometnimi obremenitvami. Vlaga povzroča škodo predvsem na spojih posameznih elementov in na samih površinah, saj so zaradi površinskih vod, zmrzali in soljenja bolj izpostavljene poškodbam.

Pri sanaciji asfaltnih površin in pri drugih delih je treba istočasno izvajati tudi dela na stebrih cestne razsvetljave, če je to možno, da se izkoristijo prometne zapore itd.

Požarna varnost

Objekt požarno ni ogrožen saj na njem ni nobenih instalacij ali materialov, ki bi lahko vplivali na nastanek požara.

C. NAKNADNA DELA

V primeru kakršnihkoli kasnejših dodatnih del (npr. razširitev voznih površin, utrjevanje spodnjega ustroja vozišč...), morajo biti le-ta izvedena v soglasju s projektanti objektov. Za vsak poseg v zunanji videz objektov je potrebno pridobiti pisno potrditev projektanta.

Vsa naknadna dela je potrebno vpisati v knjigo vzdrževalnih del, vključno s podatki o izvajalcu del, uporabljenih materialih in časom ko se je delo izvajalo.

D. FAZA RUŠENJA

Življenjska doba objektov na katerih se nahajajo posamezni gradbeni elementi kot celote je cca 70 let, vendar so posamezni deli objektov tako izpostavljeni obremenitvam, da bodo rušenja in odstranjevanja njihovih posameznih delov potrebna v krajšem času, kar je odvisno predvsem od atmosferskih vplivov na objekte same, od prometnih obremenitev in od politike prometa in potreb upravljavca predmetne infrastrukture.

V času rušenja se bo le-to izvajalo po metodah, ki bodo v veljavi v času dotrajanost posameznih vgrajenih elementov oz. objekta ali zaradi odločitve lastnika, da se objekte odstrani. Na odstranitev lahko vpliva tudi odločitev lastnika, da bo razširil cestišča itd.

Za odstranitev-rušenje objektov v sedanjem trenutku bi bilo potrebno pridobiti gradbeno dovoljenje, izdelati pa tudi varnostni načrt, v kasnejšem obdobju pa pridobiti dokumentacijo, ki bi ustrezala tedanjim predpisom.

PRILOGA D.1. – ORGANIZACIJSKA SHEMA UREDITVE GRADBIŠČA

Končna verzija organizacije gradbišča se izdela ko bo izbran izvajalec in jo izdela koordinator II.

SPREMEMBE IN DOPOLNITVE VARNOSTNEGA NAČRTA