

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

**GRADNJA NOVEGA ŽELEZNIŠKEGA
POSTAJALIŠČA ZBELOVO**

Glavna železniška proga št. 30 Zidani most – Šentilj -d.m.
Med odjavnico Dolga Gora (552+875,68) in postajo Poljčane (561+235,63)

kratek opis gradnje

Nadgradnja tirnih naprav, gradnja otočnega perona, podhoda,
parkirišča, obnova postajne zgradbe, vozne mreže in SVTK naprav

vrsta gradnje

VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST

- ☐ OBNOVA
☐ NADGRADNJA
☒ GRADNJA
☐ ODSTRANITEV

**PODATKI O PROJEKTNI
DOKUMENTACIJI**

vrsta dokumentacije:

IZVEDBENI NAČRT

številka projekta:

1340

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

11 Drugi načrti

naziv načrta

11/9 Varnostni načrt

številka načrta

364 VN

datum izdelave

maj 2023

datum po pregledu

november 2023

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)

LAMELA d.o.o.

naslov

Ul. Roberta Kukovca 8a, 2000 Maribor

odgovorna oseba projektanta načrta

Vinko Štern, inž. gradb.

podpis odgovorne osebe projektanta načrta

lamela d.o.o.
SI-2000 MARIBOR, UL. ROBERTA KUKOVCA 8A

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta,
pooblaščenega inženirja

Vinko ŠTERN, inž. gradb.

identifikacijska številka

G-2988; Ev. štev.: 4501-6/2010

podpis pooblaščenega arhitekta,
pooblaščenega inženirja



Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0336.00	007.0601	S.1	

PRILOGA 2C

**IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA
IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA,
KI JE IZDELAL NAČRT**

PROJEKTANT NAČRTA

projektant (naziv družbe)	LAMELA d.o.o.
naslov	Ul. Roberta Kukovca 8a, 2000 Maribor
odgovorna oseba projektanta načrta	Vinko Štern

**IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK,
KI JE IZDELAL NAČRT**

pooblaščen strokovnjak	Vinko Štern
------------------------	-------------

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	Izvedbeni načrt (IZN)
strokovno področje načrta	Drugi načrti
naziv načrta	Varnostni načrt
številka načrta	364 VN
datum izdelave	maj 2023, november 2023 po pregledu

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštewane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	Vinko Štern
identifikacijska številka	G-2988; Ev. štev.: 4501-6/2010
podpis pooblaščenega strokovnjaka	

odgovorna oseba projektanta načrta	Vinko Štern
------------------------------------	-------------

lamela d.o.o.
SI-2000 MARIBOR, UL. ROBERTA KUKOVCA 8A

podpis odgovorne osebe projektanta načrta	
---	--

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG2000	0336.00	007.0601	S.2	

S.3.2 VSEBINA NAČRTA

S.3.2 VSEBINA NAČRTA

S.6 PREGLED NAČRTA

T. TEHNIČNI DEL

T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

T.1.3 TERMINSKI PLAN

T.1.4 GRADBIŠČNI RED

T.2 PROJEKTANTSKI POPIS IN STROŠKOVNA OCENA

T.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

T.2.2 STROŠKOVNA OCENA

G. RISBE

G.120 SITUACIJA UREDITVE GRADBIŠČA

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0336.00	007.0601	S.3.2	

S.6 PREGLED NAČRTA

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0336.00	007.0601	S.6	

Izjava pregledovalca o ustrezni dopolnitvi projektne dokumentacije

Pregledovalec projektne dokumentacije: Boris Jakopič

Naslov: SŽ-Infrastruktura, d.o.o.
Služba za splošne zadeve

Potrjujem, da je projektna dokumentacija:

GRADNJA NOVEGA ŽELEZNIŠKEGA POSTAJALIŠČA ZBELOVO
Glavna železniška proga št. 30 Zidani most – Šentilj -d.m.
med odjavnico Dolga Gora (552+875,68) in postajo Poljčane (561+235,63)

Upravljalec: SŽ-Infrastruktura, d.o.o.
Kolodvorska ulica 11, 1506 Ljubljana

Izvajalec: KO-BIRO d.o.o., Mlinska ulica 32, 2000 Maribor

Faza projektiranja: Izvedbeni načrt (IzN)


Št. proj. dokumentacije: 1340

Datum: april 2023, dopolnjeno po pregledu november 2023

dopolnjena skladno z zahtevami navedenimi v zbranih pripombah na projektno dokumentacijo IzN št. 1340
»Gradnja novega železniškega postajališča Zbelovo« z dne 7.7.2023

CELJE, dne 14.11.2023

Podpis pregledovalca projektne dokumentacije:



**PRIPOMBE NA PROJEKTNO DOKUMENTACIJO IZN št. 1340 »GRADNJA NOVEGA
ŽELEZNIŠKEGA POSTAJALIŠČA ZBELOVO«**

IN ODGOVORI PROJEKTANTA NAČRTA

Pripombe SŽ, d.o.o. – Služba za splošne zadeve:

Boris Jakopič:

- Pri posebno nevarnih delih ni navedenega dela v bližini električnih vodov visoke napetosti.

Odgovor projektanta: bo dopolnjeno.

- Manjkajo splošni in posebni varnostni ukrepi pri delu v bližini električnih vodov visoke napetosti 3000V.

Odgovor projektanta: bo dopolnjeno.

- Napačno je navedena številka Standarda za visoko vidna oblačila.

Odgovor projektanta: bo usklajeno oz.bo navedena prava številka standarda.

- V tabeli, ki prikazuje nevarno železniško območje tira v odvisnosti od največje dovoljene hitrosti, so napačno navedene minimalne razdalje od osi tira.

Odgovor projektanta: bo preverjeno in po potrebi popravljeno.

- Varovanje delovne skupine s pregledom nad varnostno razdaljo se izvaja, če hitrost vlakov ni višja od 120 km/h. V varnostnem načrtu je v tabeli navedeno do 160 km/h, kar je narobe.

Odgovor projektanta: bo popravljeno do hitrosti vlakov 120 km/h.

7.7.2023

Odgovore za projektanta Varnostnega načrta podal:

Vinko Štern, ig



Maribor, 13.11.2023

ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO

T. TEHNIČNI DEL

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0336.00	007.0601	T	

ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO

T.1 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0336.00	007.0601	T.1	

ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0336.00	007.0601	T.1.1	

TEHNIČNO POROČILO k Varnostnemu načrtu za projekt**»ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO«**

0	UVOD.....	3
0.3	Viri podatkov za izdelavo varnostnega načrta.....	5
1	OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA.....	6
1.1	Identifikacija obstoječih instalacij in naprav ter drugih vplivov okolice gradbišča na varnost delavcev	6
1.2	Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici.....	7
1.2.1	Lokacija gradbišča.....	7
1.2.2	Dostop in dovoz do gradbišča	7
1.2.3	Gradbiščna dovozna cesta	8
1.2.4	Zavarovanje gradbišča.....	8
1.3	Ureditev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbišču.....	10
1.4	Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov	11
1.5	Določitev kraja, prostora in načina razmestitve ter shranjevanja gradb. materiala	12
1.5.1	Deponija materialov	12
1.5.2	Deponija odpadkov	12
1.5.3	Deponija izkopanih materialov za kasnejšo vgradnjo.....	14
1.6	Ureditev prostora za hrambo nevarnega materiala.....	15
1.7	Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradb. materiala in težkih predmetov	16
1.8	Način označitve oziroma zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone).....	18
1.8.1	Dela ob rušitvenih oz. odstranitvenih delih, izkopih, ob prerivanju zemljine....	18
1.8.2	Dela pri nakladanju in razkladanju materialov ter pri montaži sklopov z avtodvigalom.....	21
1.8.3	Dela na višini in pri montaži gradbenih montažnih elementov	21
1.8.4	Dela kjer je možnost zdrsa ali padca v globino	22
1.8.5	Dela ob potekajočem cestnem prometu.....	22
1.8.6	Dela na železniškem območju in ob potekajočem železniškem prometu	23
1.9	Način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah in hlapi ali kjer nastane požar ali eksplozija in hrup	24
1.10	Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter za razsvetljavo na gradbišču.....	26
1.11	Določitev mest za postavitev gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča.....	28

1.12	Določitev vrst in načinov izvedbe gradbenih odrov	30
1.13	Ukrepi varstva pred požarom ter oprema, naprave in sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču	32
1.14	Organiziranje prve pomoči na gradbišču	34
1.15	Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na gradbišče	36
2	KRATEK OPIS IZBRANIH IN UPORABLJANIH TEHNOLOGIJ RUŠITVE IN GRADNJE	37
2.1	Vrsta del in oprema	37
2.2	Izvedba del in tehnologija	38
3	SEZNAM NEVARNIH SNOVI	40
4	NAVEDBA POSEBNO NEVARNIH DEL	41
4.1	Dela v izkopih globjih od 5 m	41
4.2	Dela z eksplozivnimi in lahko vnetljivimi snovmi	41
4.3	Dela pri montaži/demontaži težkih delov in/ali sklopov	42
4.4	Dela ob potekajočem prometu na cestah	42
4.5	Dela na železniškem območju	42
4.6	Dela v bližini električnih vodov visoke napetosti	52
5	DOLOČITEV DELOVNIH MEST, NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE IN ZDRAVJE DELAVCEV TER DOLOČITEV OSEBNE VAROVALNE OPREME	53
5.1	Zaščita delavcev	53
5.2	Določitev zaščitne opreme	54
5.3	Olajšave glede nošenja čelad	55
6	SMERNICE ZA USKLAJEVANJE INTERAKCIJE Z AKTIVNOSTMI V NEPOSREDNI BLIŽINI GRADBIŠČA	56
7	TERMINSKI PLAN – NAČRTOVANO ZAPOREDJE IN ISTOČASNOSTI Z ROKI ZA IZVEDBO DEL	57
8	SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU	58
9	OBVEZNOST VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA	60
10	GRADBIŠČNI RED	62
11	POPIS DEL Z OCENO STROŠKOV UREDITVE GRADBIŠČA IN IZVAJANJA SKUPNIH UKREPOV ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA NA GRADBIŠČU	63
12	UPORABLJENI PREDPISI, KI SO BILI UPOŠTEVANI PRI IZDELAVI VARNOSTNEGA NAČRTA	64
13	IZJAVA IZDELOVALCA	65

0 UVOD

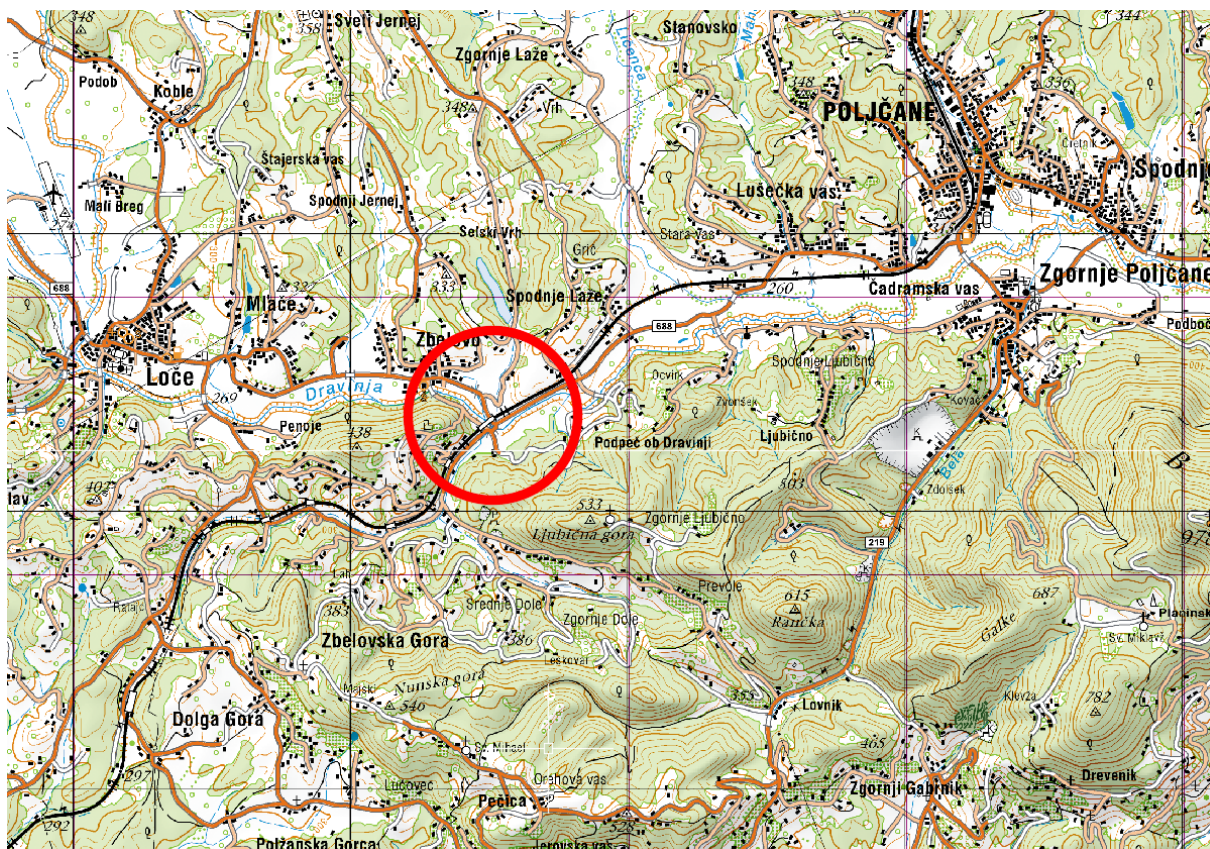
Povzetki iz Tehničnega poročila:

.....

0.1 Splošno

V okviru posodobitve slovenskega železniškega omrežja je predvidena gradnja novega železniškega postajališča Zbelovo, novega avtobusnega postajališča in parkirišča P+R.

Skladno z zahtevami projektne naloge je na novem železniškem postajališču Zbelovo predvidena gradnja novih bočnih peronov ob progah L30 in D30 z izvennivajskim dostopom na bočni peron, ki bo prilagojen funkcionalno oviranim, invalidnim osebam in kolesarjem, gradnja novega parkirišča, avtobusnega postajališča in dostopnih poti ter prilagoditve SVTK in EE naprav novemu stanju na območju postajališča.



Slika 1: Lokacija bodočega postajališča Zbelovo, označena z rdečo barvo.

Gradnja novega železniškega postajališča Zbelovo je predvidena po postopku vzdrževalnih del v javno korist (VDJK), na zemljiščih javne železniške infrastrukture (JZI). Predvidena je gradnja podhoda pod dvema tiroma, ki bo omogočal dostop na bočna perona prek stopnišč in dvigal. Novo parkirišče P+R in avtobusno postajališče v tem načrtu nista obravnavana. Zanju je predvidena izdelava DGD in PZI.

Namen gradnje novega železniškega postajališča v Zbelovem je predvsem:

- povečati dostopnost železniškega prometa,
- uporabnikom prijaznejša infrastruktura,
- zagotovitev interoperabilnosti.

Lokacija predvidenega postajališča se nahaja med odjavnico Dolga Gora (km 552+875,68) in postajo Poljčane (km 561+235,63) na glavni, dvotirni, elektrificirani progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m. Od Dolge Gore je predvidena lokacija postajališča oddaljena cca 4 km, od Poljčan pa cca 4,34 km.

Proga na obravnavanem območju poteka po obokanem mostu nad Dravinjo (km 556+796) in regionalno cesto R3-688/1232 (km 556+815), odsek Žiče-Poljčane. Proga se nadaljuje na nasipu višine cca 10 m. Od km 556+819 do km 556+839 se na obeh straneh proge nahaja AB podporni zid, ki je bil zgrajen ob zadnji nadgradnji. Na tem delu je nasip po celotni višini na obeh straneh pozidan s kamnom. V cca km 557+030 nasip na levi strani preide v usek z brežino, na desni strani pa se pod progo zaradi bližine ceste od km 556+990 dalje nahaja zid. Odsek je bil nadgrajen leta 2015.

Na obravnavanem območju postajališča tir preide iz krivine (radij desnega tira 770 m, radij levega tira 774 m, oba nadvišana 60 mm) preko prehodnice (L=50 m) v premo. Pri nadgradnji so bili izvedeni elementi za kategorijo proge D4, hitrosti 100/110/120 km/h (klasični/lahki potniški/nagibni vlaki). Medtirna razdalja znaša 4 m. Oba tira potekata po enotni niveleti. V km 556+870 je izveden lom brez zaokrožitve. Padec nivelete se zmanjša iz 8,0 ‰ na 7,4 ‰. Pragovi so betonski, tirnice sistema 60 E1 in zvarjene v neprekinjeno zvarjeni tir. Planum je izveden v strešnem nagibu. Ob desnem tiru se nahaja mazalna naprava v km 556+909. Ob zadnji nadgradnji je bila izvedena tudi ureditev odvodnje z drenažami, sanacija mostu nad Dravinjo in cesto, podpornega zidu pod progo, vozne mreže ter SVTK naprav.

V sklopu projekta se bodo izvedlo:

Po Gradbenem zakonu GZ-1 (Ur.list RS 199/21 in 105/22 -ZZNŠPP):

- izvedba novega avtobusnega postajališča in parkirišča P+R, s pripadajočo komunalno infrastrukturo.

V skladu s Pravilnikom o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih delih v javno korist (Ur.list RS, št.82/06, 61/07 - ZVZelP in 30/18 – ZVZelP-1):

- izvedba novega železniškega postajališča s podhodom in pripadajočo infrastrukturo.

Načrtovana ureditev avtobusnih postajališč in ureditev parkirnih prostorov je predvidena zaradi izgradnje novega železniškega postajališča Zbelovo. Z izgradnjo počivališča je namreč potrebno ustvariti tudi pogoje v katerih bo postajališče uporabnikom dostopno. Projekt železniškega postajališča je predmet tega IzN, kateri zajema vse ukrepe znotraj parcel železnice.

0.2 Projektne rešitve

Za postajališče Zbelovo je bil v predhodni fazi predmetnega naročila izdelan IZP načrt, ki je vseboval predlog rešitve. Naročnik je s projektno nalogo in z zahtevami na usklajevalnih sestankih (zapisniki usklajevalnih sestankov so podani v prilogi vodilnega načrta) podal glavne zahteve, ki jih je potrebno upoštevati pri projektiranju in izdelavi IzN načrta:

- nova bočna perona dolžine 150 m in višine 55 cm nad GRT jem,
- nov podhod z dvigalom (primernim tudi za kolesarje), prilagojen funkcionalno oviranim in invalidnim osebam ter kolesarjem,
- nadstreški na peronih v dolžini 21 m,
- novo parkirišče, avtobusno postajališče in dostopne poti prilagojene za funkcionalno ovirane in invalidne osebe,
- prilagojene SVTK in EE naprave na območju obdelave,
- preostala infrastruktura (cestna razsvetljava, kolesarnice...).

Avtobusno postajališče, parkirišče in pripadajoča dokumentacija niso del izvedbenega načrta, ampak del ločene dokumentacije (DGD + PZI).

Stacionaža je navezana na stacionažo po projektu PID, št. 807 (Nadgradnja odseka proge Dolga gora - Poljčane) in sicer na kamen km 556+800 in poteka po projektirani osi desnega tira (D30). Na tako izbrano stacionažo so navezani tudi vsi ostali objekti ob progi. Za obstoječe objekte je v nadaljevanju poročila in tudi vseh grafičnih prilogah navedena tako definirana stacionaža. Opisane značilnosti rešitev tirov in tirnih naprav so podane v ustreznih grafičnih prilogah, podrobneje pa so opisane v spodnjih poglavjih.

Z ozirom na stacionažo železniške proge bosta oba perona zgrajena simetrično (začetek perona v km 556+840, konec v km 556+990).

Gradnja podhoda se bo izvajala pod predhodno montiranimi provizoriji na obeh tirih. Ovire v prometu tako predstavlja potrebna zapora posameznega tira zaradi vgradnje provizorija (izmenično vozna oz. zaprta tira), omejena hitrost 30 km/h zaradi vgrajenih provizorijev in gradnjo podhoda pod njim/a, izmenična popolna zapora posameznega tira za demontažo predhodno vgrajenih provizorijev in vgradnjo zagatnic za gradnjo podpornega zidu ter izmenična popolna zapora za izvlek zagatnic.

.....

0.3 Viri podatkov za izdelavo varnostnega načrta

Izvedbeni načrt »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« št. 1334, KO-BIRO d.o.o.

1 OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA

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

Na lokaciji predvidene gradnje »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« so evidentirani komunalni vodi in sicer SVTK vod, ki ga je pred začetkom gradnje potrebno obvezno evidentirati in ustrezno označiti in zaščititi.

Če se pri izvajanju del vseeno naleti na nepredvidene označbe vodovoda ali drugih vodov, je potrebno takoj poklicati upravljavca oz. lastnika omrežja ter obvezno za čas, dokler se ne zagotovi in izvede prestavitev izven lokacije objekta oz. predvidenih del, ustaviti gradnjo. V tem primeru se nadalje postopa po pridobljenih navodilih.

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

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

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.

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

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

1.2 Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici

1.2.1 Lokacija gradbišča

Lokacija gradbišča »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« je razvidna iz slike:

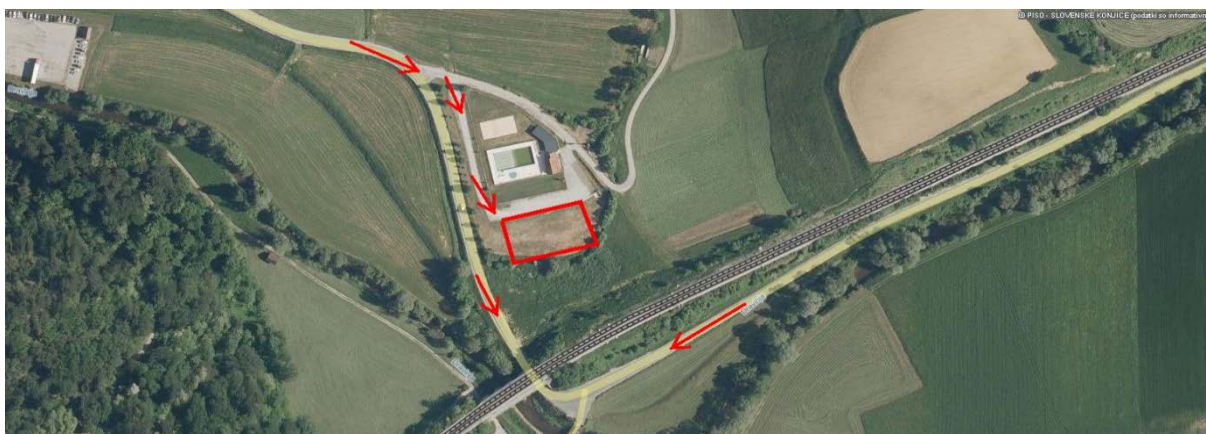


Slika 2: Lokacija gradbišča (vir Atlas okolja).

1.2.2 Dostop in dovoz do gradbišča

Dostop do gradbišča je po obstoječi regionalni cesti R3-688/1232, odsek Žiče – Poljčane.

Ograjeni del gradbišča – plato (vodstvo, garderobe, sanitarije, skladišče, mehanizacija,..) bo urejen na prostem zemljišču (parc. št. 196, k.o. Zbelovska Gora), v lasti KS Zbelovo.



Slika 3: Lokacija ograjenega platoja gradbišča (vir Atlas okolja).

1.2.3 Gradbiščna dovozna cesta

Za potrebe izvajanja del, dovozov in odvozov materialov, se bodo koristili v glavnem dostopi po obstoječi regionalni cesti.

Za potrebe izvedbe del se bodo vršili transporti tudi med ograjenim delom gradbišča po obstoječi asfaltirani in makadamski utrjeni poti, do samega delovišča.

Na vključevanju gradbiščne ceste na obstoječo regionalno cesto, v kolikor se izvede dodatna povezava, obvezno namestiti stop znak.

1.2.4 Zavarovanje gradbišča

Ob izvajanju gradbenih del na objektu »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« je potrebno gradbišče zavarovati z gradbiščno ograjo oz. ker je samo delovišče obvezno s PVC mrežasto ograjo višine 2m.

Zavarovanje gradbišča mora odgovorni vodja vsakodnevno preverjati.

Na vhodu na gradbišče se namesti opozorilna tabla. Na tabli morajo biti nameščene naslednje označbe oz. napisi:

- 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.



Ob vhodu na zaprti del gradbišča mora biti nameščeno tudi:

- gradbiščna tabla z osnovnimi podatki (Pravilnik o gradbiščih, Ur. l. RS št. 55/08 - 3. člen): naziv objekta, št. gradbenega dovoljenja (če je potrebno), investitor, projektant, izvajalec, nadzornik (običajno tudi koordinator za fazo izvajanja projekta);
- gradbiščni red (obvezno tudi na garderobah za delavce /in na tehnični pisarni);
- kopija prijave gradbišča (lahko na oknu tehnične pisarne);
- prej navedena opozorilna (tipska) tabla;
- v času epidemije Covid-19 obvezno tudi znak prepovedi za dostop z znaki in okužbo:



Vhod na zaprti del gradbišča je potrebno izvesti iz gradbiščnih dvokrilnih vrat (2 x 3 m), ter dodatno (opcija) enokrilnih vrat za osebni prehod (1 m), višine dveh metrov. Vrata morajo biti opremljena z mehanizmom za zaklepanje. V času obratovanja gradbišča mora biti izhod prost in dostopen ter ne sme biti založen z materiali in opremo.

Pomožni prostori se postavijo na dodatno utrjeni in ograjeni plato na za to predvidenem zemljišču (parc. št. 196, k.o. Zbelovska Gora).

Parkiranje vozil za vodstvo gradbišča, nadzor in obiskovalce je predvideno na obstoječih utrjenih (makadam) parkiriščih pred ograjenim platojem.

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

Za potrebe gradbišča je treba na zaprtem delu in posebnem ograjenem platu gradbišča namestiti:

- pisarniški kontejner najmanj velikosti najmanj 2,40 m x 6,00 m, za vodstvo gradbišča;
- garderobno – jedilniški kontejner velikosti najmanj 2,40 m x 6,00 m;
- skladiščni kontejner velikosti najmanj 2,40 m x 3,00 m, oz. 2,40 x 6,00 m za drobni material in električno orodje;
- pokrita lopa velikosti ca. 3,00 m x 4,00 m, za deponiranje materiala;
- WC kabina (dvižna kabina) za zaposlene na gradbišču ter obiskovalce – opcija z umivalnico za zaposlene;
- posode za ločeno zbiranje komunalnih odpadkov.

Priključek za pitno in sanitarno vodo ter tehnološke potrebe se po dogovoru zagotovi iz bližnjega obstoječega objekta (kopališče). Ob vodovodni bateriji mora biti nameščeno milo ter papirnate brisače za brisanje rok. V zimskem času mora biti zagotovljena ogrevana voda.

Elektro priklop za gradbiščne potrebe bo po dogovoru prav tako s priklopom na obstoječi priključek bližnjega objekta, ali z lastnim začasnim priključkom na el. omrežje.

Pitna voda se alternativno zagotovi tudi v plastenkah ali z vodnim avtomatom.

Zagotovljena temperatura v prostorih za počitek delavcev (garderoba), mora biti v času od 15. oktobra do 30. aprila vsaj 20°C. Za ogrevanje v pisarnah in garderobah je potrebno namestiti ustrezno število električnih radiatorjev.

Gradbišče predvidoma ne bo zaposlovalo žensk, zato ni potrebno namestiti dodatnih sanitarij in ločene garderobne prostore.

Vse pomožne prostore je potrebno redno vzdrževati in čistiti.

Delavci bodo na gradbišče prihajali vsakodnevno, zato na gradbišču ni predvidenih nastanitvenih oz. bivalnih enot.

Za potrebe gradbišča se bo uporabljala mobilna telefonija.

1.4 Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov

Transport po gradbišču in po zaprtem delu gradbišča se bo vršil in izvajal v skladu z situacijo ureditve gradbišča (v prilogi).

Pri vsaki vzratni vožnji obvezno voznika usmerjajo za to določeni delavci, z veljavnimi znaki. Vzratne vožnje je treba omejiti zgolj na nujne.

Transport na ograjenem delu gradbišča je potrebno vršiti z dostopom in izvozom na vhodu in se uporablja izrecno le za nujno dostavo materialov v skladišče in na deponijo, za nadaljnjo uporabo.

Na izstopu iz ograjenega dela gradbišča in delovišča je obvezno potrebno namestiti stop znak.



Odmiki transportne poti od pomožnih objektov so minimalno 1 m, zaradi neoviranega transporta, razkladanja in nakladanja. Ob transportni poti mora biti zagotovljen prehod za pešce, z vsake strani širine najmanj 0,80 m. Prometne oz. transportne poti morajo biti vedno proste.

Ob vseh transportnih poteh se morajo materiali zlagati v deponijo tako, da ta ne sega v profil poti in da ni nevarnosti zrušitve materiala na pot. Ob transportnih poteh ni dovoljeno skladiščiti količin materialov, niti jih dovažati v takih količinah, da bi predstavljalo oviro za gibanje.

Dvokrilna vhodna vrata (opcija: dodatno enokrilna) so tudi vrata za zasilni izhod in se morajo obvezno odpirati tudi navzven ter morajo v času nahajanja delavcev na gradbišču biti nezaklenjena ter prehodno prosta.

1.5 Določitev kraja, prostora in načina razmestitve ter shranjevanja gradb. materiala

1.5.1 Deponija materialov

Deponija vgradnih materialov, polizdelkov in opreme bo urejena le v manjši meri na ograjenem delu gradbišča.

Zlaganje materialov mora ustrezati lastnostim materialov, preprečeno mora biti nehoteno premikanje. Najvišja dovoljena višina ročno zloženih skladovnic je 2 m.

Vsi skladiščeni materiali morajo biti zaščiteni pred zunanjimi vplivi, vplivi prometa na gradbišču ter pred izvajanjem del.

Določitev prostora, načina razmestitve, skladiščenja in način spravljjanja materiala na predvideni depo lokaciji mora biti usklajena med posameznimi izvajalci del, in obvezno predhodno javljena koordinatorju v fazi izvajanja del¹.

Dostavo gradbenih materialov je potrebno zaradi nepotrebnega dvojnega prekladanja in zaradi pomanjkanja prostora čim bolj prilagoditi terminskemu planu izvajanja del, z direktnim transportom na mesto vgraditve.

Dostava in skladiščenje montažnih elementov se izvede obvezno skladno s programom montaže, ki ga predhodno izdela izvajalec teh del in pred začetkom posreduje v potrditev koordinatorju v fazi izvajanja projekta.

1.5.2 Deponija odpadkov

Deponija gradbenih odpadkov ni predvidena. Odpadki se morajo ločevati ter sproti odvažati.

Ravnanje z odpadki mora biti urejeno v skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki.

Posebej se morajo ločevati nevarni gradbeni odpadki, kot npr. odstranjeni asfalt, plastika, beton,... Odpadki se oddajo, po možnosti najbližjemu, pooblaščenemu zbiralcu oz. predelovalcu gradbenih odpadkov.

Investitor mora za celotno gradbišče pooblastiti izvajalca del, da bo v njegovem imenu oddajal gradbene odpadke zbiralcu gradbenih odpadkov in ob vsaki oddaji izpolnil evidenčni list, določen s predpisi, ki urejajo ravnanje z odpadki.

¹ v primeru dveh ali več izvajalcev

OPIS RAVNANJA Z GRADBENIMI ODPADKI NA GRADBIŠČU

Med gradnjo objekta »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« bodo nastali gradbeni odpadki: odstranjeni deli asfalta in beton (manjše količine), odstranjeni leseni deli, ostanki od embalaže, ostanki drugih gradbenih materialov.

Pri ravnanju z odpadki je potrebno nastale količine gradbenih odpadkov ločevati v največji meri že pri nastajanju. Investitor mora skladno s 6. členom Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2) zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke oddajo zbiralcu gradbenih odpadkov, razen odpadkov do količin, ki so navedene v spodnji tabeli (priloga Uredbe).

Največje količine gradbenih odpadkov, za katere investitorju ni treba zagotoviti oddaje zbiralcu gradbenih odpadkov v skladu s 7. členom te uredbe oziroma ni treba pridobiti okoljevarstvenega dovoljenja za pripravo za ponovno uporabo v skladu z 8. členom te uredbe

Vrsta gradbenih odpadkov	Največja količina gradbenih odpadkov
Beton, opeka, ploščice, keramika in materiali na osnovi sadre	50 m ³
Gradbeni materiali, ki vsebujejo azbest, razen odpadnih azbest cementnih gradbenih izdelkov	0,5 m ³
Opadni azbest cementni gradbeni izdelki	5 m ³
Les, steklo, plastika	10 m ³
Bitumenske mešanice, katran in katranirani izdelki	15 m ³
Kovine	100 dm ³
Zemeljski izkop, ki ni onesnažen z nevarnimi snovmi tako, da bi se moral uvrstiti med nevarne gradbene odpadke v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.	- za manj kot 5.000 m ³ zemeljskega izkopa ni obvezna oddaja zbiralcu gradbenih odpadkov v skladu s 7. členom te uredbe, - neomejene količine zemeljskega izkopa se lahko uporabljajo v skladu z 8. členom te uredbe na gradbišču, kjer je nastal, ali na drugih gradbiščih istega investitorja;
Izolirni materiali	5 m ³

Izvajalec del bo poskrbel za ločevanje gradbenih odpadkov že ob njihovem nastajanju na gradbišču ter jih ločene oddal zbiralcu gradbenih odpadkov in pridobil dokazila o naročilu in prevzemu gradbenih odpadkov, iz katerih mora biti razvidna vrsta gradbenih odpadkov,

predvidena in oddana količina gradbenih odpadkov ter naslov gradbišča (z navedbo gradbenega dovoljenja, v kolikor je izdano), na katerega se nanaša prevzem gradbenih odpadkov.

Predelava gradbenih odpadkov na kraju nastanka oz. gradbišču ni predvidena. Predviden je zgolj razrez lesenih odpadkov in stiskanje embalaže.

Material, ki se pridobiva z izkopi, predstavlja uporabni material za izravnave in zasipe širokih izkopov (kanalizacija) ter se predvidi za začasno deponiranje direktno na območju gradbišča oz. delovišča.

Odlaganje gradbenih odpadkov ali materiala iz izkopov je prepovedano odlagati na mesta, ki niso za to določena. Predvsem pa ne na brežine, v pretočne profile odtočnih jarkov, in na nestabilna mesta ali mesta, kjer bi lahko prišlo do splazitve.

1.5.3 Deponija izkopanih materialov za kasnejšo vgradnjo

Na območju novogradnje ni plodne zemljine.

Višek materialov ob izkopih za podhod in podobno, se deponira ob izkopih z odmikom najmanj 1 m od izkopa, čim bližje naknadni vgradnji.

Začasne deponije izkopanih materialov za kasnejšo vgradnjo niso prikazane na priloženi situaciji ureditve gradbišča in se določijo naknadno s prilagoditvijo ob izvajanju del in s soglasjem koordinatorskega inženirja za varnost in zdravje v fazi izvajanja projekta.

1.6 Ureditev prostora za hrambo nevarnega materiala

Na predmetnem gradbišču ni predvideno skladišče nevarnih snovi.

Posamezni izvajalec del, ki bo uporabljal nevarne snovi (npr. plin propan-butan, barve, tehnični plin,...), bo le-te dnevno dovažal in odvažal z gradbišča, z lastnim ustreznim vozilom, in o prisotnosti le-teh vsakodnevno obvestil odgovorne na gradbišču.

Gorivo za potrebe težke gradbene mehanizacije se na gradbišče dovažata vsakodnevno, z mobilno cisterno za prevoz goriva, prečrpavanje pa mora obvezno opraviti usposobljeni delavec po predpisih za transport nevarnih snovi po cesti.

Zagotoviti je potrebno lovilne posode za primer razlitja goriva ali olja pri poškodbah hidravličnih cevi po terenu. Mesto razlitja je takoj posuti z absorpcijskim materialom in onesnaženo zemljino takoj predati v uničenje registriranemu zbiralcu oz. odstranjevalcu odpadkov.

1.7 Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradb. materiala in težkih predmetov

Dovoz materiala na gradbišče in neposredno razkladanje se bo izvajalo s tovornimi vozili z nameščenim kamionskim dvigalom. Z enakim vozilom se bodo vršili tudi vsi interni gradbiščni prevozi in nakladanje ter razkladanje težkih materialov. Med težke materiale in predmete štejemo vse, ki so teže nad 100 kg.

Montaža stebrov in nosilcev nadstrešnice perona se bo izvajala z avtodvigali (po posebnem planu montaže).

Transportne poti so po obstoječih cestah, ki jih ni potrebno dodatno utrjevati ali predhodno pregledovati. Gradbiščni dovozi se vršijo po obstoječih že utrjenih internih poteh in platojih.

Vgrajevanje betona se bo vršilo z dovozom in vgrajevanjem direktno iz z avto-mešalcev betona ter s črpalkami za vgrajevanje betona. Manjše količine betonov se bodo vgrajevale tudi ročno.

Vsa transportna sredstva in mehanizacija na gradbišču morajo imeti ustrezno dokumentacijo in sicer interno uporabno dovoljenje, navodila za upravljanje, navodila za vzdrževanje, upravljavci (voznik, strojnik) pa potrdilo o strokovni in psihofizični sposobnosti delavcev za upravljanje s stroji in napravami.

Mehanizacija mora biti vedno tehnično in funkcionalno brezhibna, prav tako mora ustrezati vrsti in teži materiala, ki se prevaža.

Material v razsutem stanju se dovaža/odvaža s tovarnjaki prekucniki, ostali material pa z navadnimi kesonskimi tovarnjaki in tovarnjaki z dvigalom.

Pri prevažanju je potrebno paziti na teža bremena, pravilno pripenjanje, stabilnost tovora ter zagotavljanje varnosti delavcev in drugih oseb v bližini.

Pri eventualni vzvratni vožnji vozila ali strojev mora biti prisotna oseba, ki spremlja operacijo vzvratne vožnje in daje vozniku potrebne signale. 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.

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.

Obstoječih cestišč ni dovoljeno umazati z blatom, peskom,.... Izvajalec del mora poskrbeti za sprotno očiščenje prometnih komunikacij na vsakem dovozu in izvozu z gradbišča.

Delo z nakladalnikom:

- na delovišču vozimo le po transportnih poteh. Paziti je treba da nagibi ne presegajo 70% maksimalno dovoljenega nagiba za posamezni tip nakladalnika (navodila proizvajalca).

Prečni bočni naklon za vožnjo z nakladalnikom je običajno lahko med 13° in 15° s tem, da upoštevamo tudi navodila proizvajalca stroja;

- med vožnjo mora biti orodje nakladalnika spuščeno toliko, da omogoča dobro preglednost v smeri vožnje in toliko nad tlemi, da ni možnosti udarca z orodjem v podlago – običajno med 40 in 50 cm od tal;
- po klančinah vozimo previdno in počasi, ter upoštevamo stabilnostni moment saj je nakladalnik na klančini precej nestabilen, zlasti pri večji hitrosti in sunkoviti spremembi smeri. Dodatno nevarnost prevrnitve povzroča običajno tudi valovita podlaga (luknje), ki se jim v celoti na gradbišču ne da izogniti;
- izogibamo se vsakemu naglemu zaviranju ali obračanju;
- vsakič po zapustitvi kabine orodje spustimo na tla, motor ustavimo, stroj zavremo in izvlečemo kontaktni ključ, da preprečimo nekontrolirano uporabo s strani drugih oseb;
- nakladanje na transportna vozila ali deponije opravljamo tako, da se nakladalnik čim manj obrača, transportna vozila pa so obrnjena v smeri vožnje in organizirana tako, da ne povzročajo čakalnih kolon;
- obračanje nakladalnika opravimo takrat ko je orodje v transportnem položaju (40-50 cm od tal);
- material iz žlice stresemo postopoma in počasi ter nikoli z večje višine. Pazimo tudi da se stroj preveč ne približa transportnemu vozilu;
- z žlico ni dovoljeno lomiti skal in dvigati – puliti zaraščenih predmetov;
- na kamnitem terenu moramo kolesa zavarovati z verigami;
- prepovedano je zadrževanje delavcev v manipulacijskem prostoru nakladalnika;
- nakladalnik mora biti opremljen s sireno za vzvratno vožnjo in se je ne sme izklapljati.

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 v odvisnosti od starosti delavca:

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 ročno premeščenega tovora sme biti do 1000 kg na dan.

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

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

- območje rušitev oz. odstranitvenih del, izkopov, prerivanja zemljin in dela z/ob delovnih strojih, ki se premikajo (bager, rovokopač-nakladalec, tovorno vozilo, avto-mešalec, avto-črpalka za beton, finiše, valjar);
- območje delovanja kamionskega dvigala ali avtodvigala pri nakladanju in razkladanju gradbenih elementov in materiala;
- dela na višini ter pri montaži težkih delov (stebri, strešni nosilci, kritina);
- dela kjer je možnost zdrsa ali padca v globino;
- dela ob potekajočem prometu na cestah in železnici

K večji varnosti delavcev na gradbišču prispeva obvezno predhodno seznanjanje o nevarnih conah, pa tudi upoštevanje in sledenje terminskega plana v smislu neizvajanja ostalih del, ko se na gradbišču izvajajo posebno nevarna dela.

Vsa nevarna območja in mesta morajo biti v prvi vrsti zavarovana s kolektivnimi ukrepi, tj. z ograjami, s prekritjem odprtih, pokritjem prehodov ali drugače povsem ločena ter označena z opozorilnimi tablamami.

1.8.1 Dela ob rušitvenih oz. odstranitvenih delih, izkopih, ob prerivanju zemljine

Delovno območje ob rušitvenih oz. odstranitvenih delih ter dela na izkopih, prerivanjih zemljine, z in ob delovnih strojih predstavljajo nevarno cono delovišča.

Izkopi se bodo izvajali predvsem s kombiniranim strojem TGM ali bagrom. Bočne strani izkopa morajo biti urejene pod kotom notranjega trenja tal (naravni nagib terena). Pri teh delih je potrebno upoštevati mnenje geomehanika za naklonski kot izkopov, ali pa urediti varovanje izkopa na takšen način, da ne more priti do porušitve sten izkopa (zavarovanje izkopa s piloti, polni opaži, zagatne stene). Izvedba izkopa mora biti pod kontrolo strokovne osebe.

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

Ob zgornjem robu izkopa je obvezno zagotoviti vsaj 1,0 m širok prosti pas, na katerem ni dovoljeno odlaganje materiala ali ga uporabljati za transportne poti.

Na mestih, kjer je izkop globlji od 1,0 m in so brežine pod kotom večjim od 45° (bolj strmo), mora biti najmanj 1,0 m od zgornjega roba postavljena varnostna ograja (izdelano kot določa točka 7.1 uredbe) ali urejeno zavarovanje nevarnega območja izkopa s signalno vrstico, ki mora biti odmaknjena min. 1,0 m od roba izkopa, izdelana skladno s prilogo IV., poglavje C, točka 7.2 Uredbe.

Zadrževanje delavcev v izkopu je prepovedano, če niso izvedeni ukrepi za preprečitev porušitve izkopa.

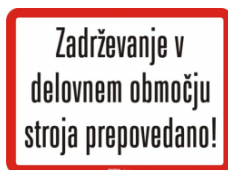
Gradbeni stroji, ki se bodo uporabljali na gradbišču: bager in rovokopač, transportna vozila, stroji za utrjevanje in komprimiranje (valjar, nabijalec), stroj za vgrajevanje asfalta, avto-mešalci in črpalke za beto, avtodvigala (tudi večje nosilnosti).

Vsi gradbeni stroji, ki so na gradbišču, morajo biti pregledani.

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

V delovnem območju strojev je prepovedano zadrževanje oseb, ki niso neposredno povezane z delom strojev.

V nevarna območja ne postavljamo pomožnih gradbiščnih objektov. Ko nevarna območja ne moremo ustrezno popolnoma zavarovati, jih moramo opremiti z ustreznimi opozorilnimi in prepovednimi znaki. Namestimo jih že pri vstopu na gradbišče (obvezna uporaba čelade, obvezna uporaba zaščitne obutve, nevarnost za viseče breme, dostop nepooblaščenim osebam prepovedan), na vseh delovnih strojih pa mora biti nameščeno opozorilo o prepovedi zadrževanja v delovnem območju stroja.



Poleg splošnih navodil, mora izvajalec pri izvajanju zemeljskih del upoštevati še naslednje ukrepe varnosti pri delu:

Ukrepi za varno delo v zavarovanih kanalih

Pred začetkom del je najprej preveriti ali so v zemlji obstoječi energetske ali drugi vodi oz. v primeru detekcije le-teh, predvideti ustrezne ukrepe za zaščito med izkopom, da se zagotovi varno obratovanje. Vstop v kanale globine več kot 1,00 m je dovoljen šele, ko je nameščen zaščitni opaz - razpore. Izkop zemljine v globino več kot 1,0 m je dovoljen le ob postopnem zavarovanju bočnih strani.

Pri načinu razpiranja - zavarovanja bočnih strani izkopa je upoštevati:

- vrsto zemljine;
- višino nivoja talne vode;
- prisotnost vode v zemeljskih plasteh;
- poteka plastnic;
- lego komunalnih vodov (elektrika, vodovod,...).

Les in drug material, ki se uporablja pri izkopavanju za razpiranje bočnih strani, morata po svoji trdnosti in dimenzijam ustrezati svojemu namenu skladno z veljavnimi tehničnimi predpisi in morajo biti preizkušeni glede na:

- obtežbe z možnim deževjem; bistvene spremembe obtežbe; primer odjuge;
- daljšo prekinitev dela.

Razpiranje mora ustrezati geološko – geomehanskim lastnostim zemljine. Razmik med posameznimi elementi opaženih strani izkopa mora biti tak, da se zemljina ne more porušiti. Prazen prostor med opažem in bočno stranjo je treba zapolniti in utrditi. Opaž se mora na celotni površini tesno prilegati dnu izkopa in segati najmanj 0,2 m nad površino zemljišča. Čelna stran kanala mora biti ravno tako zavarovana z opažem. Pri ročnih izkopih globine več kot 2,00 m je treba uporabljati vmesne pode, ki pa morajo imeti prav tako zavarovan 0,2 m visok rob. Izkop sme biti narejen za največ eno dolžino varovalnega opaža naprej. Pri nestabilnih zemljinah je potrebno preverjati tudi vertikalnost opaža.

Odstranjevanje varovalnega opaža se izvaja postopoma v kombinaciji z zasipavanjem. Razpiranje strani ni potrebno, če so bočne strani izkopa urejene pod kotom notranjega trenja zemljine (naravni nagib terena), v katerem se koplje, in tudi ne pri etažnem kopanju do globine več kot 2,00 m.

Skupni ukrepi varnosti pri delu za delo v nezavarovanih, zavarovanih ter širokih izkopih

Kanale in prekope je treba kopati toliko široko, da je omogočeno neovirano delo delavcev v njih. Najmanjša širina izkopa je tako: širina cevi + 0,60 m. Če je potreben dostop do cevi z obeh strani je najmanjša širina $2 \times 0,60 \text{ m} + \text{širina cevi}$.

Na obeh robovih izkopa je potrebno zagotoviti neobremenjeni pas v širini 1,00 m. V primeru uporabe cestnih vozil in gradbenih strojev do skupne teže 12 ton je potreben odmik od roba kanala $> 1,0 \text{ m}$ in nad 12 ton skupne mase $> 2,0 \text{ m}$. Na izpostavljenih mestih je potrebno kanale zavarovati s trakovi in zastavicami.

V primeru, da se izkopi izvajajo v 5 metrskem cestnem pasu povezovalnih in glavnih tranzitnih cest oz. v območju cestnega prometa, je potrebno izvesti popolno zaporo ceste ali postaviti primerno dimenzionirano zaščitno ograjo, v dogovoru z upravljavcem ceste in pristojno policijsko postajo. Poleg že predpisane zaščitne opreme je pri delu obvezno uporabljati tudi zaščitno čelado.

Stabilnost brežine kanala bo izvajalec dokazal v naslednjih primerih:

- če je globina izkopa večja kot 5,0 m;
- če brežina zaradi neustreznega kota ne obstane;
- če komunalni vodi ali bližnji gradbeni objekti pomenijo dodatne nevarnosti.

Ustrezen kot brežine izkopa (A) določimo po formuli: $A = b/2 + 45^\circ$

A = naklonski kot brežine izkopa

b = kot notranjega trenja materiala

Primer: prosta širina kanala $2 \times 0,6 \text{ m} + 0,50$; za globino izkopa do 1,0 m s predvideno vlažno razrahljano zemljino, ki ima kot notranjega trenja 45° .

$$A = 45/2 + 45^\circ = 67,5^\circ$$

1.8.2 Dela pri nakladanju in razkladanju materialov ter pri montaži sklopov z avtodvigalom

Pri uporabi avtodvigala za razkladanje in nakladanje materiala in pri montaži gradbenih elementov (stebri, strešni nosilci, kritina, dvigala,...) se vedno pojavi nevarna cona – območje, kjer je povečana nevarnost visečih bremen, ki se prenašajo z avtodvigalom. To območje je potrebno začasno zavarovati z opozorilno vrvico in znaki za nevarnost visečega bremena, splošno nevarnost in obvezno uporabo čelade.



Ob strojniku, ki upravlja avtodvigalo, je potrebno zagotoviti še najmanj dva usposobljena delavca – signalista za dajanje ustreznih signalov in enega oz. dva privezovalca bremen.

Delo pri dviganju bremen z avtodvigalom mora biti ves čas usklajeno z ostalim delom na gradbišču, predvsem z obratovanjem drugih delovnih strojev. O delu vsakega avtodvigala na gradbišču mora biti obveščen odgovorni vodja gradbišča, ki najprej ugotovi možnost istočasnosti izvajanja del več izvajalcev, skladno s terminskim planom del. Potek del z avtodvigalom mora ves čas nadzorovati odgovorni vodja del.

Za potrebe avtodvigala je potrebno ustrezno pripraviti in utrditi transportne poti. Konkretno so transportne poti utrjene (obstoječe interne poti in platoji), ob eventualnem odstopanju od utrjenih transportnih poti, pa je potrebno predhodno geomehansko preveriti nosilnosti terena, ter ga po potrebi zadostno utrditi.

1.8.3 Dela na višini in pri montaži gradbenih montažnih elementov

Za dela na višini, več kot 10 m, je obvezna uporaba varnostnih pasov in zagotovitve ostalih kolektivnih varnostnih ukrepov.

Dela na montaži se obvezno izvajajo v skladu s programom montaže, ki obsega:

- načrt montažnih elementov s podatki o njihovi teži, označbi, mestih podpiranja med prevozom in na skladišču ter detajle sidrišč za prenos;
- opis potrebnih dvigalnih in načrt pomožnih sredstev za prenos;
- načrt skladiščenja na gradbišču;
- opis poteka montaže (vrstni red izdelave in transporta posameznih montažnih elementov, način in vrstni red dviganja, nameščanja in utrjevanja montažnih elementov,...);
- varnostne ukrepe za vsa dela, ki tvorijo montažno gradnjo.

Sestavljanje in pritrdjevanje montažnih elementov smejo opravljati le polnoletne osebe, ki so zdravstveno sposobne za delo na višini in usposobljene za varno montažo ob neposrednem nadzoru vodje posameznih (montažnih) del.

Izvajanje montažnih del na višini je dovoljeno samo z namensko opremo za delo na višini (z odrov, z opremo za dviganje oseb). Hoja po elementih, ki niso pritrdjeni, ni dovoljena.

Vgrajevanje težkih montažnih elementov (stebrov, nosilcev, plošč,...) je dovoljeno le po predhodni pripravi pomožnih sredstev za prenašanje, postavljanje in utrjevanje elementov (jarmi, prenosni okviri, in drugo). Pomožna sredstva morajo biti obvezno tik pred uporabo pregledana in preizkušena glede na predvidene obremenitve.

Obvezno je javljanje monterja signalistu in upravljalcu avtodvigala glede stopnje izvedenih del oz. montaže.

1.8.4 Dela kjer je možnost zdrsa ali padca v globino

Na delovnih mestih kjer je možnost zdrsa ali padca v globino večjo od 2 m (1 m na prehodih in ob vodi) je potrebno postaviti varnostno ograjo (po opisu v točki 7.1 – C/ DODATNE ZAHTEVE ZA ZAGOTOVITEV VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI GRADBENEM DELU v Uredbi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, Ur. l. RS 83/2005), ob zgornjem robu pa obvezno zagotoviti 100 cm široki prosti pas, na katerega ni dovoljeno odlaganje materiala ali pa ga uporabljati za transportne poti.

Ob izvajanju del na zunanji strani, pri zidanju in betoniranju, varnostna ograja ni potrebna.

1.8.5 Dela ob potekajočem cestnem prometu

Za dela na oz. ob cesti s potekajočim prometom je obvezna uporaba odsevnih telovnikov ali oblek, izdelanih skladno s standardom SIST EN 471.



Dela ob potekajočem prometu ni dovoljeno izvajati pri močno zmanjšani vidljivosti tj. v megli, ponoči, ob večjih neurjih, v temi...

Če bo delovišče segalo na cestišče, mora biti le to ves čas označeno z utripajočimi lučmi oranžne barve oz. urejeno skladno z elaboratom vodenja in zavarovanja prometa v času gradnje. V območju zapore mora biti ves čas omogočen nemoten dostop intervencijskih vozil. V času, ko na gradbišču dela ne potekajo, morajo biti odseki, ki so v delu ali na njih obstaja nevarnost za zdravje ljudi, ograjeni s plastično ograjo oz. z opozorilno vrvico, v dveh nivojih.

1.8.6 Dela na železniškem območju in ob potekajočem železniškem prometu

Zaradi varnejšega dela delavcev in strojev ob prevoznem tiru se mora normalni svetli profil prevoznega tira označiti s postavitvijo opozorilne vrvice na kotne profile, ki se pritrdijo pod nogo bližje tirnice prevoznega tira. Opozorilna vrvica daje stalno vidni podatek o seganju v normalni svetli profil voznega tira z deli stroja, orodja, materiala in delavci.

Delavci morajo dela pod železniškim prometom izvajati pod stalnim nadzorom varnostnega (progovnega) čuva, ki jih z zvočnim signalom (sirena, piščalka, megafon, ...) opozarja na prihod vlaka.

V kolikor delavci izvajalcev posegajo ali obstaja možnost poseganja v normalni svetli profil tira, morajo za to dobiti dovoljenje železniškega varnostnega (progovnega) čuvaja, ki za zagotovitev varnosti zaposlenih postavi prenosni progovni opozorilnik, »Mesto dela na progi« na podlagi določb Signalnega pravilnika, ki se postavijo pred prvim delavcem v smeri vožnje vlaka na razdaljo najmanj 500 m.



Slika zgoraj: pri signalni oznaki »Mesto dela na progi« bo strojevodja oddal signalni znak »Pazi« – en dolg pisk s sireno. Delavci ali stroji se morajo takoj umakniti s proge – iz normalnega svetlega profila tira

Prenosni progovni opozorilnik postavlja varnostni (progovni) čuvaj.

Ko se dela vršijo v času zapore tira, se mora delovišče z obeh strani zavarovati s signalnim loparjem "STOJ", ki se postavi na zavorni razdalji po določilih Signalnega pravilnika.

Ob uvedbi pričakovane ali nepričakovane zapore je treba ravnati v skladu z določbami signalnega in prometnega pravilnika o zaporih ter glede na vrsto del, ki se bodo izvedla, opraviti naslednje aktivnosti:

- označiti območje zapore s signali in signalnimi oznakami skladno z določili signalnega pravilnika,
- zavarovati delovišča in delovne skupine.

1.9 Način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah in hlapi ali kjer nastane požar ali eksplozija in hrup

Dela, pri katerih bodo predvidoma nastopile zgornje nevarnosti, so na gradbišču »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« naslednja:

- prah na gradbišču,
- prah pri nakladanju odpadnega gradbenega materiala,
- prah ob raznih vrtanjih, rezanjih in odstranjevanju betona,
- dela ob strojih z motorjem na notranje izgorevanje zaradi prisotnosti ogljikovega monoksida,
- razne kemijske primesi,
- delo z vnetljivimi in eksplozivnimi pomožnimi materiali.

Pri vseh navedenih delih je potrebno v čim večji meri preprečiti nastajanje škodljivosti že pri samem viru, pri rušenju in rezkanju asfalta je potrebno polivanje z vodo, da se prepreči dviganje prahu.

Na mestih izvajanja del, pri katerih je možnost nastanka požara, je potrebno poskrbeti za gasilni aparat.

Uporabljati je potrebno stroje, pri katerih je hrup zmanjšan na najmanjšo možno mero in po potrebi uporabiti glušnike (slušalke) za ušesa ali ušesne čepe.

Pri rezkanju in vgrajevanju asfalta, brušenju, rezanju in odstranjevanju betona je potrebno zagotoviti maske ali respiratorje za usta in nos, tako da delavci neposredno ne vdihavajo prahu in hlapov, ki nastaja pri delu. Obvezna je uporaba strojev za odsesavanje praha pri izvoru.

Pri vgrajevanju asfalta morajo biti delavci zaščite proti opeklinam z ustrezno varovalno opremo: varovalne rokavice odporne na vročino, varovalna obleka in izolacijski zaščitni čevlji. Za varovanje proti požaru je potrebno dodatno postaviti še ročne gasilne aparate S6.

Čiščenje orodja in naprav se po končanem delu sme izvajati samo s komercialnimi atestiranimi topili. Prepovedana je uporaba bencina in drugih gorljivih snovi. Pri tem je potrebno paziti, da te snovi ne pridejo v stik s podtalnico oz. da se ta dela ne izvajajo ob vodotoku.

Ob delih s tehničnimi plini (kisik, aceten, propan-butan) je potrebno jeklenke zavarovati pred prevrnitvijo. Jeklenke morajo biti stalno v pokončnem položaju. Obvezna je redna in vsakodnevna (pred vsakim začetim delom) kontrola reducirnih ventilov, cevi in gorilnikov.

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.

Gorivo (nafta) za gradbene stroje se bo dovažalo po potrebi s cisternami ali 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.

Oskrba transportnih vozil in drugih naprav je predvidena na območju gradbišča. V primeru razlitja je potrebno razlito snov takoj nevtralizirati. Ob pretakanju oz. servisiranju se pod stroj namesti prenosna kovinska lovilna posoda. Po opravljenem delu je potrebno stroje, ki se jih ne bo več koristilo, odpeljati. Servisiranje gradbene mehanizacije ni dovoljeno izvajati na gradbišču!

1.10 Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter za razsvetljavo na gradbišču

Priklop na električno energijo za potrebe ograjenega dela gradbišča in izvajanja del se bo izvedel z navezavo na bližnjo obstoječo elektro infrastrukturo.

Električni razvod se izvede v višini minimalno 3,50 m, na križanju s transportno potjo pa na višini minimalno 6 m.

Priključevanje električnih naprav na omrežje je dovoljeno samo preko električnih razdelilnikov, dodatno varovanih z zaščitno napeljavo na diferenčni tok, ki ne presega nazivne vrednosti 30 mA. Na gradbišču se lahko uporablja samo vtičnice in vtiče z zaščitnim polom ali industrijske vtičnice. Prepovedana je uporaba razdelilnih vtičnic. Industrijske trifazne vtičnice morajo biti pet polne, vezava v njih pa desnosučna.

Prosti električni vodi na gradbišču morajo biti napeljani tako, da ni nevarnosti mehanskega poškodovanja. Prosto vodeni so lahko kabli tipa HO 7 RN–F, ki pa morajo biti mehansko zaščiteni ali nameščeni na predpisani višini na vseh prehodih za vozila in na območjih, kjer se opravlja delo s težko gradbeno mehanizacijo.

Splošna osvetljenost gradbišča (ob izvajanju del ponoči in v naravno neosvetljenih prostorih) mora znašati vsaj 50 luxov, lokalna osvetljenost na delovnih mestih ob strojih ter na krajih, kjer se opravlja privezovanje in odvezovanje bremen pa najmanj 150 luxov. Svetilke morajo biti nameščene vsaj 2,5 m od tal.

Vsak izvod za napajanje porabnikov mora biti varovan pred nevarnostjo udara električnega toka s tokovnim zaščitnim stikalom 30mA.

Za potrebe gradbišča, na ograjenem delu gradbišča, je potrebna naslednja moč:

➤ pisarna, garderoba, skladišče	3 kos	3,0 kW
➤ ogrevanje ²	2 kos	4,0 kW
➤ gradbiščna razsvetljava		1,0 kW
➤ ročno električno orodje	3 kos	1,0 kW
skupaj:		9,0 kW

Z upoštevanjem faktorja istočasnosti, po izkustvih je ta ca. 0.7, dobimo potrebno priključno moč 6,39 kW, oziroma konični tok 16 A.

Pri urejanju gradbišča in nadaljnjem vzdrževanju smejo izvajati in odstranjevati električne napeljave le strokovno usposobljeni in kvalificirani, ki poznajo nevarnosti prisotne pri teh delih.

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.

² v primeru izvajanja del v ogrevalni sezoni

Poškodovane gumi kable ni dopustno povijati z izolirnimi trakovi – potrebno je izvršiti vulkaniziranje okvarjenega plašča ali kabel zamenjati.

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

Električne napeljave, naprave in opremo na gradbišču je dovoljeno uporabljati šele, ko je z meritvami ugotovljeno, da je brezhibna. Izvod protokola meritev se mora obvezno hraniti v pisarni vodstva gradbišča. Periodične preizkuse instalacije je obvezno opraviti vsaj dvakrat letno (v poletnem in zimskem času).

Vizualne preglede morajo opraviti dnevno o tem poučeni delavci na gradbišču, mesečne in polletne pa strokovno usposobljeni delavci elektrotehniške stroke. O meritvah in pregledih je potrebno izdelati zapisnik in voditi o tem evidenco do zaključka gradnje.

V mokrih ter vlažnih prostorih se lahko uporabljajo samo naprave, ki jih je dovoljeno uporabljati v tesnih in vodljivih prostorih.

Po vsaki večji vremenski nepravilnosti je potrebno opraviti pregled elektroinstalacije na gradbišču.

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

Število posameznih enot mehanizacije in njihov plan koriščenja bo naveden v tehnokoekonomskem elaboratu, ki bo izdelan s strani posameznih izvajalcev pred pričetkom gradnje.

Vsa delovna oprema mora biti periodično pregledana najmanj na 3 leta oziroma v skladu z navodili proizvajalca. Vsa delovna oprema mora imeti navodila za varno delo in poročila o pregledu in preizkusu delovne opreme, s katerimi je potrjeno, da je upravljanje z njo ob upoštevanju navodil varno. Upravljavci oziroma uporabniki delovne opreme morajo biti ustrezno teoretično in praktično usposobljeni za varno delo v predpisanih periodah.

Na gradbišču bodo uporabljeni naslednji stroji in mehanizacija:

- bager in rovokopač-nakladalec
- transportna vozila,
- kamionsko dvigalo,
- avtodvigala,
- stroji za utrjevanje in komprimiranje (valjar, nabijalec),
- avto-mešalci in črpalke za beton,
- kompresor (za rušenje - po potrebi),
- stroj za vgrajevanje asfalta,
- drobno ročno in električno orodje;

ter dodatno za dela na železnici:

- ravnalno nivelirni stroj (podbijalka),
- stroj za profiliranje gramozne grede (plug),
- vlak za prevoz, razklad/naklad dolgih tirnic (silad),
- težka motorna drezina,
- dvopotni nakladalnik (nakladač),
- stroj za izmenjavo tirnih polj (portalno dvigalo),
- varilna garnitura za rezanje tirnic (z notranjim zgorevanjem) in za alumotermitsko, varjenje tirnic,
- nagibni brusilnik za tirnice,
- ostala drobna specialna progovna mehanizacija.

Stroji za zemeljska in druga gradbena dela se za čas neobratovanja obvezno parkirajo v ograjenem delu gradbišča, mehanizacija za dela na progi pa seveda v železniških depojih.

Delovna oprema mora biti nameščena stabilno, izven transportnih poti in prehodov, zagotovljene morajo biti tudi proste površine za delo z napravo, za odlaganje in dovoz materiala.

Ko je gradbeni stroj v obratovanju, je prepovedano gibanje delavcev v delovnem območju stroja, nikoli pa se stroju nihče ne sme približati iz zadnje strani. Vsi dostopni in vrteči deli na

stroju morajo biti zaščiteni. Prepovedano je vzpenjanje delavcev na stroj ali ga uporabljati za prevoz ljudi po gradbišču. Kadar se strojem ne dela, mora biti le-ta obvezno zaklenjen.

Ostala delovna oprema (ročno orodje) se premika po potrebi. Vedno se namesti na stabilno površino in v skladu z navodili za varno delo, izven transportnih poti in prehodov, zagotovljene morajo biti proste površine za delo z napravo in odlaganje.

Ročno orodje, ki se uporablja pri gradnji, mora glede na material in obliko ustrezati predpisom. Orodje mora biti hranjeno v skladišču materiala in orodja, ob predaji v uporabo pa pregledano od odgovorne osebe (delovodja).

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

Z delovnimi napravami in stroji lahko ravnavajo samo ustrezno usposobljeni delavci, ki morajo biti seznanjeni z varnim delom na napravah v smislu lastne varnosti in varnosti ostalih v ali bližini delovnega območja. Pooblaščen delavci morajo ves čas skrbeti za pravilno delovanje in vzdrževanje strojev. Ko stroji niso v uporabi, morajo biti ustrezno zavarovani, tako da ni možna uporaba drugim osebam.

Na gradbišču je predvidena manjša tesarska lopa, kjer bo nameščena krožna žaga za razrez lesa pri tesarskih in opažnih delih. Delo s krožno žago lahko opravljajo samo za to strokovno usposobljeni delavci. Na tesarski lopi je potrebno obvezno namestiti opozorilne znake o obvezni uporabi osebne varovalne opreme in znak o nevarnosti pri delu z žago ter navodilo o uporabi krožne žage. Pri krožni žagi je potrebno obvezno izobesiti seznam strokovno usposobljenih delavcev, ki smejo opravljati delo na krožni žagi. Za krožno žago mora biti na gradbišču potrjeno o pregledu in preizkusu delovne opreme.



Z delovnimi napravami in stroji lahko ravnavajo samo ustrezno usposobljeni delavci, ki morajo biti seznanjeni z varnim delom na napravah v smislu lastne varnosti in varnosti ostalih v ali bližini delovnega območja. Pooblaščen delavci morajo ves čas skrbeti za pravilno delovanje in vzdrževanje strojev. Ko stroji niso v uporabi, morajo biti ustrezno zavarovani, tako da ni možna uporaba drugim osebam.

1.12 Določitev vrst in načinov izvedbe gradbenih odrov

Za izvajanje del na gradbišču »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« ni predvidena uporaba fasadnih gradbenih odrov.

V primeru potrebe po odrih (za izvajanje del vertikalnih delov objekta – podhoda, kot tudi za prestrezanje odpadlega materiala ob izvajanju del na strehi) pa se postopa:

Cevni tipski delovni in lovilni oder

Če bo dela na delovnem podu – odru izvajalo več različnih izvajalcev, se mora pred pričetkom del in uporabe odra opraviti pregled s strani koordinatorja za varnost in zdravje v fazi izvajanja projekta in vpisati začetek uporabe v knjigo ukrepov. Brezhibnost odra mora preverjati s strani delodajalca določena odgovorna oseba najmanj enkrat mesečno, vedno pa tudi po vremenskih nezgodah in podobnem.

Cevni kovinski oder se bo uporabljal kot delovni in varovalni oder (preprečitve padca).

Kovinski oder se bo postavljala skladno z napredovanjem del. Glede na vrsto in obremenitev odrov se izbere oder IV kategorije, nosilnosti 300 kg/m². Oder mora biti izdelan in sestavljen po načrtih, pri tem je potrebno smiselno uporabljati zahteve iz standarda SIST HD 100 in iz skupine standardov SIST EN 12810 in 12811.

razred - kategorija	vrsta del, katerim je oder namenjen	dovoljena obremenitev (kN/m ²)	minimalna svetla širina delovnega poda (m ¹)
IV.	Betonska dela, zidarska dela in druga montažno obrtniška dela	3,00	0,90

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

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

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

Osnovne zahteve pri postavitvi delovnega odra

Pri postavitvi odra je potrebno poznati osnovne dimenzije, ki jih določa predpis. Širina delovnega poda je minimalno 90 cm, glede na izbrani IV. razred. Ob zloženem materialu na odru mora biti vedno minimalno 30 cm prostega prehoda za gibanje delavcev. V kolikor se bodo za delovni pod uporabili leseni plohi, morajo biti debeline 4,8 cm in najmanj 20 cm

široki. Plohi ne smejo segati manj kot 20 cm in ne več kot 30 cm preko končne podpore in morajo biti zavarovani proti premikom. Delovni pod mora biti opremljen s polno varovalnim robom višine 15 cm od delovnega poda, ter okrog in okrog z zaščitno (varovalno) ograjo višine 1,00 m s toleranco ± 5 cm. Razdalja med horizontalnimi elementi polnila ograje ne sme biti več kot 47 cm.

Svetla višina med etažami odra je minimalno 1,90 m; v vsako etažo odra mora biti zanesljiv dostop.

Oder mora biti sidran in zavarovan z diagonalami. Od stene je delovni pod lahko oddaljen največ 30 cm. V kolikor je oddaljenost večja je potrebno zagotoviti dodatno zavarovanje z ograjo tudi na tej strani.

Pred uporabo je potrebno oder ozemljiti!

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

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

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

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

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

1.13 Ukrepi varstva pred požarom ter oprema, naprave in sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču

Vsi zaposleni na gradbišču morajo poznati in biti poučeni glede požarno varnostnih preventivnih ukrepov ter znati rokovati s sredstvi za gašenje požara, ki so na razpolago na gradbišču.

Na gradbišču je prepovedana uporaba odprtega ognja – varjenje in dela, kjer odletavajo gorljivi delci. Takšna dela mora predhodno odobriti odgovorni vodja gradbišča ali delovodja z izpolnitvijo in podpisom tipskega obrazca »Dovoljenje za delo z odprtim ognjem«. Obrazec mora biti na razpolago pri vodji gradbišča. Pred začetkom del morajo biti izvedeni ukrepi za preprečevanje nastanka požara, po potrebi tudi z organiziranjem požarne straže.

Na gradbišču se fiksno namesti 3 gasilnike S9, kot je razvidno iz organizacijske sheme gradbišča. Gasilniki so nameščeni na pisarniškem in skladiščnem kontejnerju ter ob elektro priključku. V skladišču morata biti na voljo še dva prenosna gasilnika S6, za premično uporabo na gradbišču oz. izvajanju del na posameznem delu delovišča.



Gasilni aparati morajo biti nameščeni po predpisih na lahko dostopnih mestih. Pred gasilne aparate je strogo prepovedano odlaganja kakršnegakoli materiala.

Gasilni aparati morajo biti pregledani in preizkušeni s strani pooblaščenice organizacije.

Uporaba grelnih teles³ mora biti vedno pod strokovnim nadzorom. Po končanem delu jih je potrebno ugasniti. Uporaba grelnih teles blizu gorljivih snovi je strogo prepovedana.

Pri vseh delih, kjer je možnost nastanka požara, je potreba organizirati požarno stražo.

Na vidnem mestu na gradbišču mora biti nameščena tudi tabla s telefonsko številko centra za obveščanje, za javljanje požara in reševanja (112).



³ v zimskem obdobju

Ukrepi ob nastanku požara

V primeru požara se naprej oceni stanje, obseg nevarnosti in ogroženosti ter na podlagi tega določi potek gašenja in reševanja.

Začetni požar se poskuša pogasiti, če se to lahko stori brez nevarnosti zase ali druge, nato se pokliče Center za obveščanje na telefonsko številko 112 ter obvesti odgovorne osebe (tudi koordinatorja za varnost in zdravje pri delu). Pr tem mu mora pomagati vsak, ki razpolaga s sredstvom za zveze ali prevoznim sredstvom.

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, namestitve dodatnih gasilnih aparatov ter po potrebi občasne obhode po končanju del.

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

Odgovorni vodja del izvajalca požarno nevarnih del je dolžan takoj ustaviti dela za katera predvideva, da je nevarnost požara na gradbišču ali da 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 takoj zamenja z brezhibnimi.

1.14 Organiziranje prve pomoči na gradbišču

Na gradbišču mora biti zagotovljena prva pomoč in organizirano reševanje v primeru nesreč pri delu.

Prostor za nudenje prve pomoči je v pisarni vodstva, kjer se nahaja tudi omarica za prvo pomoč in ostala oprema za nudenje prve pomoči.

Pri izvajanju del je potrebno zagotoviti, da je v delovnem procesu na vsakih 20 delavcev prisoten en delavec, ki je usposobljen za izvajanje prve pomoči.

Nudenje prve pomoči obsega: čiščenje okolice rane in povijanje rane, zaustavitev krvavitve, umetno dihanje, ustrezna imobilizacija, prevoz v ambulantno (Urgentni center v Mariboru), obvestilo koordinatorskega in vodjo gradbišča ter inšpekcijo dela.

V primeru, ko gre za težje poškodbe in za posledice, kjer se predvidi bolniški stalež tri dni in več, je potrebno inšpekcijo dela obvestiti s predpisanim obrazcem »Prijava poškodbe pri delu«, ki se nahaja pri delovodji oz. odgovornem vodji gradbišča.

Omarica za prvo pomoč mora biti označena z znakom za prvo pomoč:



Na zunanji strani vratc omarice za prvo pomoč pa morajo biti napisani naslednji podatki⁴:

TELEFONSKE ŠTEVILKE	
KLIC V SILI	112
NUJNA MEDICINSKA POMOČ (UC Celje)	03 423 3000
POLICIJA	113
USPOSOBLJENI DELAVEC ZA IZVAJANJE PRVE POMOČI ⁴	
KOORDINATOR VZD II	
VODJA GRADBIŠČA	
INŠPEKTOR ZA DELO (Območna enota Celje-Velenje)	03 425 27 00

⁴ prazna polja obvezno dopolni izvajalec

Delodajalec mora zagotoviti, da je v omarici za prvo pomoč vedno ta sanitetni material:

– povoj za prvo pomoč vrste 1	5 kosov
– povoj za prvo pomoč vrste 2	2 kosa
– krep povoj 8 cm x 5 m	5 kosov
– krep povoj 10 cm x 5 m	2 kosa
– povoj iz mula 6 cm x 4 m	5 kosov
– povoj iz mula 10 cm x 4 m	5 kosov
– obliž z blazinico 10 x 4 cm	5 kosov
– obliž z blazinico 10 x 8 cm	5 kosov
– sanitetna vata 100g	1 kos
– trikotna ruta	5 kosov
– lepilni trak 2 cm x 1 m	1 kos
– lepilni trak 2 cm x 5 m	1 kos
– sterilni zloženec 5 x 5 cm –16 sl	5 kosov
– sterilni zloženec 10 x 10 cm	5 kosov
– vpojna sterilna gaza 0,4m	1 kos
– vpojna sterilna gaza 0,8m	1 kos
– varnostne sponke	5 kosov
– škarje z zaobljeno konico	1 kos
– prvi povoj za opekline (aluplast) kompres 50 x 60 cm	1 kos
– komprese za opekline (aluplast) 5 x 9 cm	1 škatlica (10 kosov)
– rokavice iz lateksa	5 parov
– priročnik o prvi pomoči	1 kos
– pribor za zapisovanje podatkov o porabljenem materialu	1 kos.

1.15 Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na gradbišče

Prehrana delavcev bo organizirana skupinsko v bližnjem gostinskem lokalu (dogovor).

Podizvajalci nimajo organizirane prehrane v sklopu organizacije glavnega izvajalca del in mora zanjo poskrbeti vsakokratni delodajalec.

Prevoz delavcev na gradbišče in z gradbišča se organiziran s strani delodajalca.

Prevoz za podizvajalce ni organiziran s strani glavnega izvajalca del ter zanj poskrbi vsakokratni delodajalec.

2 KRATEK OPIS IZBRANIH IN UPORABLJANIH TEHNOLOGIJ RUŠITVE IN GRADNJE

2.1 Vrsta del in oprema

Vsa dela se bodo izvajala v kombinaciji strojnega in ročnega dela, in sicer:

- RUŠITVENA DELA
- ZEMELJSKA DELA Z IZKOPI
- BETONSKA DELA
- MONTAŽNA DELA (KONSTRUKCIJA, NADSTREŠNICA, STREHA, FASADA)
- ASFALTERSKA DELA
- ZAKLJUČNA DELA

Izvajalci del bodo pri gradbenih delih uporabljali naslednjo delovno opremo in mehanizacijo:

- premično dvigalo s košaro,
- pnevmatska kladiva,
- avtodvigala,
- kamioni za odvoz in dovoz materialov (do 10 m³),
- kamion z dvigalom (hiab),
- avtodvigala,
- stroji TGM (bager, nakladalci),
- avtomešalci in črpalke za beton (po potrebi),
- finišer (stroj z avgrajevanje asfalta),
- valjar, vibro nabijalo, vibro plošča,
- mešalec za beton – malto,
- ročno el. orodje;

ter dodatno za dela na železnici:

- ravnalno nivelirni stroj (podbijalka),
- stroj za profiliranje gramozne grede (plug),
- vlak za prevoz, razklad/naklad dolgih tirnic (silad), težka motorna drezina,
- dvopotni nakladalnik (nakladač),
- stroj za izmenjavo tirnih polj (portalno dvigalo),
- varilna garnitura za rezanje tirnic (z notranjim zgorevanjem) in za alumotermitsko, varjenje tirnic,
- nagibni brusilnik za tirnice,
- ostala drobna specialna progovna mehanizacija.

2.2 Izvedba del in tehnologija

Izvilleček iz Zbirnega tehničnega poročila št. 1340:

.....

Nekatera dela v glavnih fazah izvedbe se bodo izvajala ob popolni zaporu prometa na posameznem tiru, promet pa se bo odvijal po sosednjem tiru. Za izvedbo izven podhoda, podpornih zidov in gradnjo novega perona na postajališču Zbelovo je predvidenih 232 dni. V okviru posamezne faze se odvijajo tudi druga dela, ki pa ne povzročajo ovir v železniškem prometu, zato so ta dela v spodnjem opisu del v okviru posamezne faze le omenjena.

Glavne faze izvedbe na obravnavani postaji po pričujočem projektu so:

Pripravljalna dela - občasne krajše zapore tirov (30 dni):

Ureditev začasnih objektov, dostopov in cestnih priklopov, dobava materiala, priprava mehanizacije in opreme, dostava in razklad novih tirnic ob progi z vlakom SILAD, obnova in zavarovanje zakoličbe, preveritev nivelete obstoječih tirov, izračun puščic za vgradnjo provizorijev v tira v krivini, zakoličba in zaščita obstoječih komunalnih vodov, mikrolokacija SVTK vodov in prilagoditev SVTK vodov.

Prične se z deli na izvedbi razsvetljave peronov in podhoda.

V tej fazi bo pripravljen potreben material in izvedena vsa dela, na mestih kjer je možno takoj zagotoviti končno prestavitev in/ali zaščito SVTK vodov in naprav. S tem zagotovimo neovirano izvajanje gradbenih del.

1. Faza – vgradnja provizorijev in izvedba varovanja gradbene jame za podhod (8 dni):

Izvedeno bo varovanje gradbene jame (piloti) ob novem podhodu.

V vsak tir bo vgrajen po eden tirni provizorij dolžine 15 m na montažnih temeljih. Za potrebe vgradnje provizorija bo izvedena demontaža in izgraditev tira z začasnim deponiranjem materiala ter izkop dela železniškega trupa pod provizorijem in izkop za temelje provizorija z odvozom materiala.

Za vgradnjo montažnih temeljev bo pripravljena podlaga, nato sledi vgradnja temeljev in vgradnja provizorija. Sledila bo montaža in vgradnja tira, zagramoziranje in regulacija le-tega ter ureditev vozne mreže.

Sočasno z izkopi za provizorija je potrebno izvesti tudi prečkanje kabelske kanalizacije za razsvetljavo (v izogib dodatnim zaporom proge).

Za izvedbo opisanih del bo najprej potrebna 4-dnevna zapora in izklop vozne mreže proge L30 na odseku Dolga Gora-Poljčane in nato še 4-dnevna zapora in izklop vozne mreže proge D30 na odseku Dolga Gora-Poljčane (ali obratno).

2. Faza – izgradnja podhoda (100 dni):

Sledi izvedba podhoda s stopnišči in dvigalnimi jaški. Sočasno se izvaja tudi razsvetljava podhoda.

3. Faza – izvedba varovanja izkopa za zidove peronov in demontaža provizorijev (10 dni):

V tej fazi bo izvedeno zabijanje jeklenih zagatnic za potrebe varovanja izkopa za zidove peronov na oddaljenosti približno 2,20 m od osi tira.

Izvedena bo tudi demontaža provizorijev iz posameznega tira. Sledi vgradnja novega tira z novim materialom. Sledi strojna smerna in višinska regulacija tira ter ureditev vozne mreže.

Za izvedbo teh del bo najprej potrebna 5-dnevna zapora in izklop vozne mreže proge L30 na odseku Dolga Gora-Poljčane in nato še 5-dnevna zapora in izklop vozne mreže proge D30 na odseku Dolga Gora-Poljčane (ali obratno).

V nadaljevanju del bodo potrebne krajše dnevne zapore prometa proge L30 na odseku Dolga Gora-Poljčane in nato še proge D30 na odseku Dolga Gora-Poljčane.

4. Faza – izvedba podpornih zidov (30 dni):

Po zabijanju zagatnic za potrebe varovanja izkopa za zidove peronov sledi izvedba podpornih zidov ob peronih.

5. Faza – izvlek zagatnic, izvedba nadstreškov in predelava vozne mreže (6 dni):

V tej fazi sledi izvlek zagatnic ob posameznem tiru in montaža nadstreškov.

Montira se nove drogove vozne mreže opremljene z nosilno opremo voznih vodov, poruši obstoječe drogove, vozni vod pa prestavi na novo nosilno opremo (konzole) novih drogov vozne mreže.

Za izvedbo opisanih del bo najprej potrebna 3-dnevna zapora in izklop vozne mreže proge L30 na odseku Dolga Gora-Poljčane in nato še 3-dnevna zapora in izklop vozne mreže proge D30 na odseku Dolga Gora-Poljčane (ali obratno).

6. Faza – izvedba peronov (40 dni):

Po izvleku zagatnic sledi izvedba peronov.

Sočasno z izvedbo peronov se izvaja razsvetljava peronov.

Zaključna dela - občasno oviran promet, brez stalnih zapor tirov (30 dni):

V zaključni fazi se bodo nadaljevala dela ki ne vplivajo na ovire v prometu.

Po zaključku opisanih del na glavnih fazah izvedbe bodo potrebne dnevne zapore prometa posameznih tirov za naklad in odvoz izgrajenih tirnic v stalno deponijo (SILAD), izvedbo merilnih voženj, meritev svetlega profila in brušenje tirnic.

Podrobnosti glede postopnega vključevanja v obratovanje posameznih elementov sestavnih delov proge in pomožnih objektov so podane v Elaboratu za postopno vključevanje v obratovanje (11/5).

.....

3 SEZNAM NEVARNIH SNOVI

Za vse nevarne snovi, ki se nahajajo na gradbišču, mora imeti izvajalec, ki jih pripelje na gradbišče, zraven tudi varnostni list nevarne snovi.

Nevarne snovi se na gradbišče dostavljajo po potrebi in dnevno sproti. Vsak izvajalec jih mora dovažati oz. jih mora po končanem delu odpeljati iz gradbišča.

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

Na lokaciji gradbišča se bodo nahajale naslednje nevarne snovi: gorivo za dizelske motorje (količina za dnevne potrebe za manjše stroje – upravljalci vozil se z gorivom dnevno oskrbujejo na bližnjih bencinskih črpalkah, olja motorna, menjalniška in strojna (majhne količine – dnevna poraba), tovarna mast (manjše količine, premazi na spojih cevi), cement, bitumen, plin, barve, laki, čistila, razredčila.

ZAP. ŠT.	NAZIV NEVARNE SNOVI	KLASIFIKACIJA (SIMBOL NEVARNOSTI)	»R« Stavki	»S« Stavki	SKLADIŠČENA KOLIČINA (kg, l.)
1.	STROJNA OLJA	Xi – DRAŽLJIVO	36-38	24-25	10 l
2.	PLINSKO OLJE, BENCIN	Xn – ZDRAVJU ŠKODLJIVO	65	9-46	20l ročka
3.	PROPAN-BUTAN	F+ - ZELO LAHKO VNETLJIVO	12	(2-)9-16-33	30 kg
4.	BARVE, LAKI	Xi – DRAŽLJIVO R10 VNETLJIVO	10-36-38	9-16-24-25-29-33	300 l
5.	TOPILA	F – LAHKO VNETLJIVO Xn – ZDRAVJU ŠKODLJIVO	11-20	16-23	20 l
6.	SREDSTVA ZA PLESKANJE	Xi – DRAŽLJIVO	36-38	24-25	300 l
7.	OPAŽNO MINERALNO OLJE OLMOL MCC-BA	Xn – ZDRAVJU ŠKODLJIVO	65	23-24-62	200 l

4 NAVEDBA POSEBNO NEVARNIH DEL

Pri gradnji »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« se bodo pojavila naslednja posebno nevarna dela:

- ❖ Dela v izkopih globine večje od 5 m,
- ❖ Dela z eksplozivnimi in lahko vnetljivimi snovmi,
- ❖ Dela pri montaži ali demontaži težkih delov in/ali sklopov,
- ❖ Dela o potekajočem prometu na cesti in železnici,
- ❖ Dela v bližini električnih vodov visoke napetosti.

4.1 Dela v izkopih globjih od 5 m

Glede na globino izkopa je potrebno v sklopu izvajanja del zagotoviti naslednje varnostne ukrepe:

- zagotoviti je nadzor geomehanika in statika, ki izvršita in dostavita izračun obremenitev izvedbe izkopa in morebitnega podbetoniranja.
- pri temeljenju objektov se pred pričetkom del predloži projektna dokumentacija in način dela za zagotavljanje stabilnosti obstoječega objekta (železnice) in varnosti zaposlenih pri izvajalcu.
- med izkopi se opravi horizontalno razpiranje pilotne stene (pod tiri) oz. sidranje (izven območja tirov).
- za vstop in izstop iz gradbenih jam so predvidene lestve dolžine 2,5 in 3,5 m. Za dostop v gradbeno jamo na globini nad 5 m je zagotoviti dostopno rampo.
- robovi gradbenih jam bodo na oddaljenosti 1,0 m zavarovani z varnostno ograjo ali opozorilnim varnostnim trakom in varnostnim znakom za nevarnost padca v globino in prepovedan dostop za nepooblaščen osebe.

4.2 Dela z eksplozivnimi in lahko vnetljivimi snovmi

Uporaba gorljivih plinov pri izdelavi hidroizolacije Propan – butan – ZELO LAHKO VNETLJIVO

Varnostni ukrepi:

- pred pričetkom dela preveriti, če so umaknjene vse gorljive snovi;
- priključne cevi morajo biti atestirani in brezhibni;
- po končanem delu je potrebno zapreti ventil na jeklenki, ter jeklenko vrniti na sedež podjetja.

Uporaba gorljivih plinov pri varjenju in rezanju komprimiran kisik – OKSIDATIVNO, aceten – ZELO LAHKO VNETLJIVO

Varnostni ukrepi:

- pred pričetkom dela preveriti, če so umaknjene vse gorljive snovi;
- priključne cevi ventili in gorilniki morajo biti atestirani, redno pregledovani in brezhibni;
- reducirni ventili morajo biti atestirani redno pregledovani in brezhibni;
- na delovnem mestu se lahko nahajajo samo jeklenke, ki so v rabi, nameščene na ustrezna stojala in zavarovane pred prevrnitvijo;
- pri menjavi jeklenk je potrebno strogo upoštevati navodila za varno delo;
- po končanem delu je potrebno zapreti vse ventile, ter jeklenke vrniti v skladišče nevarnih snovi.

4.3 Dela pri montaži/demontaži težkih delov in/ali sklopov

Montaža in demontaža gradbiščnih objektov, opaznega odra in drugih težkih sklopov.

Varnostni ukrepi:

- za montažo in demontažo gradbiščnih objektov in drugih težkih sklopov se uporablja avtodvigalo;
- pri montažnih in demontažnih delih je potrebno zagotoviti utrjene in ravne površine za postavitve avtodvigala;
- pred postavitvijo avtodvigal je potrebno izvesti izmero utrjenosti tal na vsakem stabilizatorju.
- Avtodvigalo bo pri delu imelo izvlečene stabilizatorje po potrebi dodatno podložene s podložnimi ploščami;
- dviganje težkih delov se bo opravljalo s pomočjo pomožnih sredstev za dviganje (verige ali jeklene vrvi), ki morajo biti brezhibna in atestirana;
- težki deli se bodo pri dviganju vodili s pomočjo ene ali več vrvi;
- delavci, ki bodo upravljali breme preko vrvi, ne smejo stati v manipulacijskem prostoru avtodvigala ali pod bremenom;
- prepovedano je gibanje drugih delavcev ali gradbene mehanizacije v območju delovanja avtodvigala;
- v primeru montaže jeklenih nosilcev v polju nad železniško progo mora biti vozno omrežje izklopljeno in zagotovljena zapora proge.

4.4 Dela ob potekajočem prometu na cestah

Vsa dela v bližini oziroma na prometnih površinah.

Varnostni ukrepi:

- delavci morajo uporabljati telovnike z odsevnim trakom;
- ustrezno zavarovanje in označitev dela prometnice na odseku, ki je v bližini gradbišča.

4.5 Dela na železniškem območju

Delovišče je območje železniške proge na katerem delavci opravljajo gradbena, vzdrževalna in druga podobna dela.

Nevarno območje tira je območje v katerem se delavci ne smejo nahajati v času voženj vlakov po tem tiru.

Varnostni čas je seštevek časa reagiranja delavca, ki opravlja naloge varovanja skupine ter določenega časa za umik delavcev iz nevarnega območja tira ter odstranjevanje materiala in delovne opreme tako, da ni ogrožena varnost delavcev in varnost železniškega prometa. Odvisen je od lokalnih razmer, vrste del ter drugih (npr. vremenskih) pogojev.

Varnostna razdalja je pot, ki jo vlak prepelje v varnostnem času oziroma je to pot, ki jo vlak prepelje v času, ko je opaženo pa do začetka delovišča.

Vodja del je delavec, ki je odgovoren za izvajanje del in varnost delavcev pri izvajanju del na progi.

Varnostni (progovni) čuvaj je delavec, ki opravlja pregled proge, zavarovanje prometa na nivojskih prehodih, varuje delovne skupine, ki delajo na progi, delovišča, ali varuje posamezne odseke proge ali objekte. Službeno mesto progovnega čuvaja je treba določiti na ogroženih mestih na progi, če na drug način ni mogoče zagotoviti varnega železniškega prometa. Službeno mesto progovnega čuvaja mora biti s telefonom povezano s sosednjima postajama ali s centrom vodenja prometa.

Umik delavcev ter odstranjevanje materiala in delovne opreme (orodje, stroji) s tira je odstranjevanje materiala, delovne opreme in delavcev iz nevarnega območja tira.

V kolikor izvajalec del izvaja dela v bližini nevarnega železniškega območja, ki znaša v naselju 6 m od osi skrajnega tira, izven naselja pa 8 m od osi skrajnega tira, ga mora v času izvedbe del varovati pooblaščen železniški delavec »Varnostni (progovni) čuvaj.«

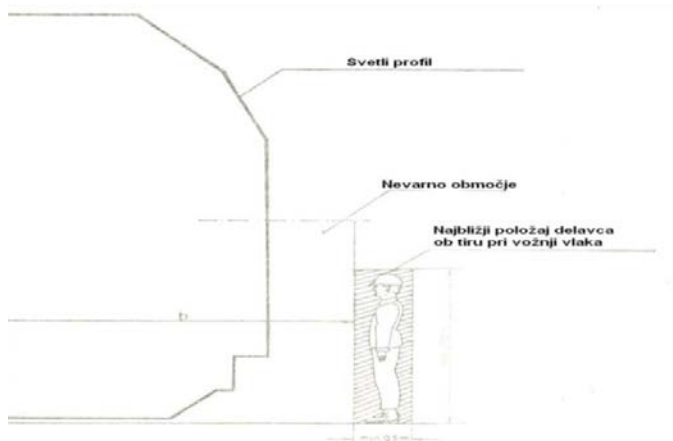
Vodja del na delovišču se mora pred začetkom dela zglasiti pri varnostnemu (progovnemu) čuvaju in ga obvestiti o začetku in predvidenem koncu dela. Obvestilo o končanju del mora vodja del sporočiti takoj, ko so se dela končala. Varnostni (progovni) čuvaj postavi tudi signalno oznako »Mesto dela na progi«

Mesto postavljanja progovnega čuvaja mora biti izven tira ob/na katerem se vršijo dela tako, da ima z njega pregled nad celotno varnostno razdaljo ter na vse delavce, ki delajo na delovišču. Preveriti mora, da vsak delavec sliši njegov alarm – opozorilni znak. Ko je dan opozorilni znak, mora vsak delavec:

- takoj prekiniti z delom in razčistiti tir – umik iz prostega profila tira,
- preveriti, če so vsi delavci reagirali na opozorilo, da jih ponovno opozori in odstrani iz nevarnega območja,
- prepričati se mora, da v neposredni bližini tira ni orodja, strojev ali materiala, ki posega v normalni svetli profil tira oz. proge.

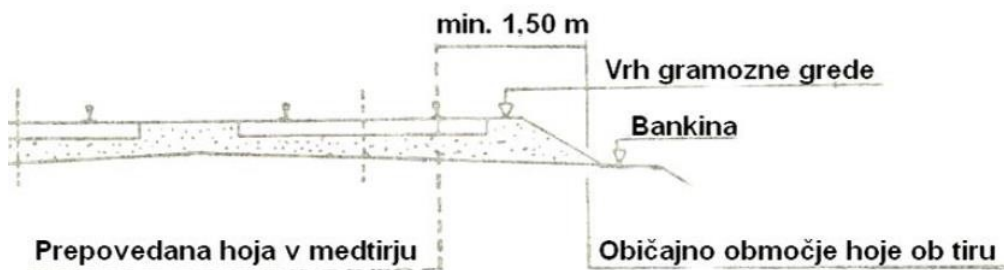
DELA OB TIRU SE PO PREVOZU VLAKA LAHKO NADALJUJEJO SAMO PO UKAZU PROGOVNEGA ČUVAJA.

Vsi delavci, ki izvajajo dela ob potekajočem železniškem prometu morajo uporabljati oblačilo za povečano vidnost, ki mora ustrezati standardu SIST EN 20471.



Normalni svetli profil z nevarnim območjem; $b = 2,2 \text{ m}$ od osi tira

Izvajalcu del je prepovedana nenadzorovana hoja po tirih ali njihovo prečkanje izven urejenih prehodov ter zadrževanje v normalnem svetlem profilu železniškega tira, prav tako je prepovedano segati v normalni svetli profil tirov z delovno opremo ali deli opreme, izjemoma je to dovoljeno zaradi nemotenega izvajanja del, vendar s predhodnim dovoljenjem progovnega čuvaja ali drugega pooblaščenega železniškega delavca.



Minimalna razdalja do najbližje tirnice – splošni prikaz.

Delavci se morajo nahajati na minimalni razdalji 1,50 m od najbližje tirnice oz. min. 2,20 m od osi tira.

Progovni čuvaj vodi Beležnico obvestil in fonogramov (P-10), ki je namenjen progovnim čuvajem za vpisovanje fonogramov, s katerimi so sprejeti nalogi oziroma sprejeta oddana obvestila, pomembna za varnost in urejenost železniškega prometa. Beležnica obvestil in fonogramov za progovne čuvaje se mora voditi na vseh službenih mestih.

Pred začetkom izvajanja del na progi mora izvajalec del:

- dobiti dovoljenje za izvajanje del,
- določiti način izvajanja ukrepov za varnost in zdravje delavcev pri delu,
- določiti območje dela,
- določiti čas dela,
- določiti vodjo del,
- določiti delovno opremo,
- preveriti brezhibnost sredstev za opozarjanje in zagotoviti zanesljivo obveščanje delavcev,
- seznaniti delavce z organizacijo izvajanja del in ukrepih za varnost in zdravje delavcev na delovišču,
- izvesti ostale ukrepe za varnost delavcev.

Ukrepi za varnost delavcev pri izvajanju del na progi

V odvisnosti od vrste in obsega se lahko dela na progi izvajajo:

- pod rednim prometom,
- ob zmanjšani hitrosti vlakov (počasna vožnja),
- v prostih intervalih med vožnjami vlakov,
- pri zavori tira ali proge.

Pogoji pod katerimi se izvajajo dela, so odvisni od potrebnega varnostnega časa in možnosti za njegovo zagotavljanje.

Skupina, ki opravlja dela na progi pod prometom, mora imeti enega ali več progovnih čuvajev. Ne glede na število delavcev mora naloge varovanja opravljati progovni čuvaj tudi pri delih, kjer je glede na druge okoliščine to potrebno (npr. uporaba hrupne delovne opreme, delo z gradbeno mehanizacijo,...).

Za prevoz materiala, delovne opreme in delavcev do delovišča in nazaj kakor tudi za izvajanje posameznih del na progi uporabljamo delovni vlak, motorna vozila za posebne namene ali cestna vozila.

Delavci se ne smejo prevažati na železniških vagonih naloženih z materialom ali sredstvi za delo, ki lahko ogrožajo varnost delavcev med vožnjo.

Vzpenjanje oziroma sestopanje z delovnega vlaka ali drugih vozil je dovoljeno šele, ko se vozilo zaustavi.

Delavec lahko prečka tir na katerem se nahaja vlak tako, da je najmanj 2 m oddaljen od odbojnika ali preko posebne ploščadi oz. zavorne hišice na vagonu. Med razstavljenimi vagoni lahko delavec prečka tir samo, če je razdalja med odbojniki večja od 5 m. Pred prečkanjem se mora delavec prepričati, da železniška vozila mirujejo ter se ne bodo premaknila v času prečkanja tira.

DOLŽNOSTI IN OBVEZNOSTI

Dolžnosti vodje del

Vodja del je odgovoren za:

- strokovno izvajanje del ter izvajanje varnostnih ukrepov za varovanje delavcev, ki opravljajo dela na progi,
- mora vzpostaviti stalno zvezo s sosednjima postajama,
- odreja varnostni čas in varnostno razdaljo ter varnostnega (progovnega) čuvaja, mesta na katera se postavijo in opazujejo ter preveri njihova signalna sredstva,
- odreja razpored delavcev po varnostnem prostoru.

Vodja del je odgovoren za zavarovanje delovišča s signali in signalnimi oznakami. Sosednjima postajama mora prijaviti oziroma odjaviti delovišče. Vodja del daje posebna navodila varnostnemu (progovnemu) čuvaju ter jih seznani z vožnjami železniških vozil. Daje navodila delavcem za odstranitev delovne opreme in materiala iz tira po danem opozorilu.

Vodja del preverja:

- če delavci pri delu uporabljajo osebno varovalno opremo,
- ali delavci takoj po danem opozorilu zapustijo tir,
- ali so iz normalnega svetlega profila tira odstranjena delovna oprema in material.

Vodja del takoj po prevozu vlaka ukaže nadaljevanje del. Vodja del sporoča konec del ter ukinitve varnostnih ukrepov.

Dolžnosti varnostnega (progovnega) čuvaja

Varnostni (progovni) čuvaj skrbi za varnost delavcev, ki izvajajo dela na progi. Varnostnemu (progovnemu) čuvaju se prepoveduje vsako delo razen uporabe telekomunikacijskih zvez ter naprav za opozarjanje delavcev pred prihodom vlaka.

Pred pričetkom del se mora varnostni (progovni) čuvaj prepričati, da so naprave, ki jih uporablja za opozarjanje delavcev v brezhibnem stanju. Vsako pomanjkljivost je potrebno takoj sporočiti vodji del.

Varnostni (progovni) čuvaj se mora vedno zavedati svoje odgovornosti in postopati z največjo pazljivostjo, da učinkovito ukrepa v primeru nevarnosti. Če ocenjuje, da ni zmožen opravljati dela, mora o tem obvestiti vodjo del.

Varnostni (progovni) čuvaj mora biti obveščen o vožnjah železniških vozil. V kolikor ni sam zadolžen, da pridobi podatke od sosednjih postaj o znanih odstopanjih od voznega reda, ga o tem pred pričetkom del seznani vodja del.

Varnostni (progovni) čuvaj mora paziti da nobeno železniško vozilo ne preseneti delavce na delovišču.

Pred prevozom železniškega vozila mora:

- pravočasno opozoriti delavce,
- prepričati se, da delavci upoštevajo opozorilo, v kolikor pa ne reagirajo mora opozorilo ponavljati.

Varnostni (progovni) čuvaj mora zasesti svoje delovno mesto pred pričetkom del in na tem mestu ostati dokler vodja del ne sporoči konec del. Med izvajanjem del lahko zapusti svoje delovno mesto samo z dovoljenjem vodje del, ki odredi drugega varnostnega (progovnega) čuvaja.

Mesto postavljanja varnostnega (progovnega) čuvaja mora biti izven tira na katerem se vršijo dela tako, da ima z njega pregled na celotno varnostno razdaljo ter na vse delavce, ki delajo na delovišču. Preveriti mora, da vsak delavec sliši njegov alarm.

Varnostni (progovni) čuvaj mora pri opravljanju del imeti pri sebi:

- izpisek iz voznega reda,
- točno uro,
- opozorilno napravo (sirena, megafon, ustna piščalka,...),
- ročno signalno svetilko,
- telekomunikacijsko napravo

Za zagotovitev progovnega čuvaja za varovanje nivojskega prehoda oz. delovišča je potrebno poslati Vlogo za dodelitev čuvaja delovišča (progovnega čuvaja) Slovenske železnice-Infrastruktura d.o.o., Gradbena dejavnost, na naslednji naslov:

Omenjena vloga se mora poslati na zgornji naslov najmanj mesec dni pred začetkom načrtovanih del. Na podlagi te vloge se izda naročilnica, na podlagi katere se nadalje urejajo stroški za zasedbo delovnega mesta čuvaja delovišča (progovnega čuvaja).

Dolžnosti delavca

Vsi delavci skupine morajo vestno upoštevati navodila, ki jih daje vodja del tako, da takoj reagirajo na opozorilne znake varnostnega (progovnega) čuvaja ter, da vzajemno preverjajo, če so vsi njihovi sodelavci varni, tako da nikogar ne preseneti vlak na tiru.

Delavci se morajo nahajati na minimalni razdalji 1,50 m od najbližje tirnice oz. najmanj 2,20 m od osi tira.

Ko je dan opozorilni znak, mora vsak delavec:

- takoj prekiniti z delom ter odstraniti orodje in material iz tira;
- pogledati, če so sodelavci reagirali na opozorilo, da jih ponovno opozori in odstrani iz nevarnega območja;
- prepričati se mora, da v neposredni bližini tira ni orodja, strojev ali materiala, ki posega v normalni svetli profil tira oz. proge.

Dela na progi se po prevozu vlaka lahko nadaljujejo samo po ukazu vodje del.

Delavci morajo takoj po končanem delu zapustiti nevarno območje tira.

Varnostni čas in varnostna razdalja

Varnostni čas je čas potreben za umik delavcev ter odstranjevanje materiala, orodja in strojev s tira.

Čas, ki teče od trenutka ko opazimo vlak do prihoda vlaka na delovišče mora biti večje ali enak varnostnemu času. Odvisen je od lokalnih razmer, vrste del ter dolžine delovišča.

Varnostni čas predstavlja seštevek naslednjih časov:

- čas reagiranja varnostnega (progovnega) čuvaja,
- potrdilo prejema signala ter dajanje alarma,
- čas za umik delavcev ter odstranjevanje materiala, orodja in strojev s tira, ki teče od dajanja alarma do popolne odstranitve delovne opreme in materiala iz tira,
- rezervnega časa, katerega trajanje odredi vodja del.

Varnostni čas ne sme biti krajši od 30 sekund.

Varnostna razdalja je pot, ki jo vlak prevozi v času varnostnega časa, tj. pot, ki jo prevozi vlak od točke, ko opazimo vlak do točke, ko se začne delovišče.

Varnostna razdalja l (m) je odvisna od največje dovoljene hitrosti v_{max} (km/h) na odseku na katerem se izvajajo dela in varnostnega časa t (s) po naslednji formuli:

$$l = v_{max} / 3,6 \times t$$

V tabeli so določene varnostne razdalje v odvisnosti od maksimalno dovoljene hitrosti vlaka na tem odseku in varnostnega časa:

Varnostni čas t (s)	Največja dovoljena hitrost vlaka V_{max} (km/h)								
	40	50	60	70	80	90	100	110	120
30	340	420	500	590	670	750	840	920	1000
35	390	490	590	690	780	880	980	1070	1170
40	450	560	670	780	890	1000	1120	1230	1340
45	500	630	750	880	1000	1130	1250	1380	1500
50	560	700	840	980	1120	1250	1390	1530	1670
55	620	770	920	1070	1230	1380	1530	1690	1840
60	670	840	1000	1170	1340	1500	1670	1840	2000

Hoja delavcev po progi in prevoz delavcev s progovnimi vozili

Za hojo na delovišče in z delovišča moramo praviloma uporabljati javno pot.

Progovni pas se lahko uporablja za hojo na delovišče in nazaj samo takrat, kadar ni v bližini javne poti.

Če se ne moremo izogniti hoji v progovnem pasu, takrat hodimo v kolikor je to mogoče vedno po bankini tako, da je zagotovljena minimalna varnostna razdalja.

Če se mora zgornji rob gramozne grede uporabljati kot pot, je potrebno upoštevati posebne varnostne ukrepe. Delavci morajo biti pred odhodom na progo obveščeni o voznjah železniških vozil.

Delavci so dolžni hoditi v koloni po eden. Prvi delavec v koloni opazuje prihod vlaka iz nasprotne smeri ter opozarja kolono na prihod vlaka. Vodja del, ki je zadnji v koloni z ustno piščalko opozarja kolono o vlak, ki prihaja s hrbita.

Med prevozom vlaka po najbližjem tiru se morajo delavci, ki hodijo po bankini nahajati izven nevarnega območja. Pri hoji na delovišče in z delovišča se morajo delavci izogibati prehajanju preko tirov, posebno še ob zmanjšani vidljivosti in preglednosti.

Če mora delavec prečkati tir se mora z obeh strani prepričati, da se ne približuje vlak. Delavec se pri tem ne sme zanašati samo na svoj sluh. Po prevozu vlaka se lahko tiri na progi in na postaji prečkajo šele takrat, ko so vsi tiri dovolj pregledni. Tire vedno prečkamo po najkrajši poti tj. pod pravim kotom.

Delavci, ki se prevažajo z motornimi progovnimi vozili morajo biti v notranjosti vozila. Prepovedano je sedenje na stranicah odprtih vozil, na vlečnem kavljju, na progovnih prikolicah ali na tovoru, ki je naložen na motorno progovno vozilo. Vzpenjanje na vozilo in sestopanje z vozila je dovoljeno šele takrat ko vozilo stoji.

Pri progovnih vozilih in progovni mehanizaciji vzpenjanje in sestopanje s strani sosednjega prevoznega tira je prepovedano.

Mesto in položaj delavca pri prevozu vlaka

Pred prihodom vlaka se morajo delavci umakniti iz nevarnega območja na minimalno razdaljo od osi tira b v odvisnosti od največje dovoljene hitrosti vlakov V_{\max} :

V_{\max} (km/h)	≤ 90	90 -120	121- 140	141 - 160
d (m)	2,20	2,30	2,50	2,70

Prikaz nevarnega območja tira v odvisnosti od največje dovoljene hitrosti

Če se delavec kljub temu pri prevozu vlaka nahaja v nevarnem območju, se mora takoj vleči na trebuh čim dlje od tira ter z glavo obrnjen proti vlaku. Obleko mora stisniti k sebi. Delavec se lahko dvigne šele, ko začuti, da so se zračni tokovi umirili.

Signaliziranje prihoda vlaka

Varnostni (progovni) čuvaj v odvisnosti od lokalnih in vremenskih razmer signalizira prihod vlaka na naslednje načine:

- z opozorilno napravo (sirena, megafon, ustna piščalka,...),
- z mahanjem s signalno zastavico levo-desno nad glavo,
- z mahanjem z ročno signalno svetilko z belo svetlobo levo-desno nad glavo.

Vodja del lahko odredi, da se dajanje signalnih znakov kombinira z opozorilno napravo (sirena, megafon, ustna piščalka,...) in signalno zastavico oz. ročno svetilko. Kateri od navedenih načinov se bo uporabljal odreja vodja del, ki o tem daje ukaze varnostnem (progovnem) čuvaju. Na postajnem območju se je treba izogibati ali prepovedati dajanje signalov z ustno piščalko, signalno zastavico in ročno svetilko, da ne bi prišlo do nesporazumov med premikalnim osebjem in varnostnim (progovnim) čuvajem.

Varnostni (progovni) čuvaj obvešča delavce o prihodu vlaka z dajanjem alarma z opozorilno napravo, ki z močnim predirljivim zvokom opozarja na prihod vlaka (npr. ročna zavijajoča sirena, megafon,...) kar pomeni, da je treba iz tira takoj odstraniti delovno opremo in material. Varnostni (progovni) čuvaj preneha z dajanjem alarma, šele ko ugotovi,

da so delavci odstranili delovno opremo in material iz tira ter se umaknili iz nevarnega območja tira.

Če je delovišče manjšega obsega, stroji ne povzročajo večjega hrupa ter je varnostni (progovni) čuvaj v neposredni bližini delovne skupine, se lahko prihod vlak najavi z besedami "umik s tira!".

Varno izvajanje del

Izvajalec organizira svoje delo tako, da bo promet po železnici potekal nemoteno in varno.

Izvajalec organizira in izvaja svoje delo tako, da delavce pri tem varuje pooblaščen železniški delavec »Varnostni (progovni) čuvaj« ali čuvaj izvajalca, ki je ustrezno usposobljen za opravljanje čuvajske službe.

Izvajalcu del je prepovedana hoja po tirih ali njihovo prečkanje izven urejenih prehodov ter zadrževanje v normalnem svetlem profilu železniškega tira, prav tako je prepovedano segati v normalni svetli profil tirov z delovno opremo ali deli opreme, izjemoma je to dovoljeno zaradi nemotenega izvajanja del, vendar s predhodnim dovoljenjem varnostnega (progovni) čuvaja. Tir se prečka tako, da se ne stopa na tirnice in prage, temveč v prostor med prage nasut z tolčencem.

Varnostni (progovni) čuvaj mora biti prisoten na delovišču tudi pri postavljanju ter odstranjevanju pomožnih gradbenih elementov, kakor tudi takrat, ko bo izvajalec izvajal dela, ki lahko ogrozijo varnost železniškega prometa (uporaba dvigal, težkih gradbenih strojev, tovornih vozil...).

Delovišče oziroma delavci, morajo biti pri delu ob tiru, po katerem poteka železniški promet ali se opravlja premik, vedno varovani – z varnostnim (progovni) čuvajem, ki z oddajanjem zvočnih signalnih znakov opozarja delavce na nevarnost voženj tirnih vozil.

Delovišče mora biti označeno s prenosnimi progovnimi opozorilniki »MESTO DELA NA PROGI«. Prenosni progovni opozorilnik postavlja varnostni (progovni) čuvaj.

Vodja delovišča se mora pred začetkom dela zglasti pri varnostnemu (progovnemu) čuvaju in ga obvestiti o začetku in o koncu dela. Službujoči čuvaj obvestilo vpiše v telefonski dnevnik P - 41 a . Vodja delovišča svoje obvestilo potrdi z lastnoročnim podpisom v dnevnik. Varnostni čuvaj prijavi in odjavi delo prometniku postaje na kateri se izvajajo dela.

Izvajalci morajo upoštevati navodila varnostnega (progovnega) čuvaja in po potrebi ustaviti dela, če le-ta ogrožajo varnost železniškega prometa.

Delavci izvajalca morajo biti skladno z Zakonom o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11) usposobljeni za varno opravljanje svojega dela, prav tako morajo sprejeti in upoštevati svoj program ukrepov za varno delo.

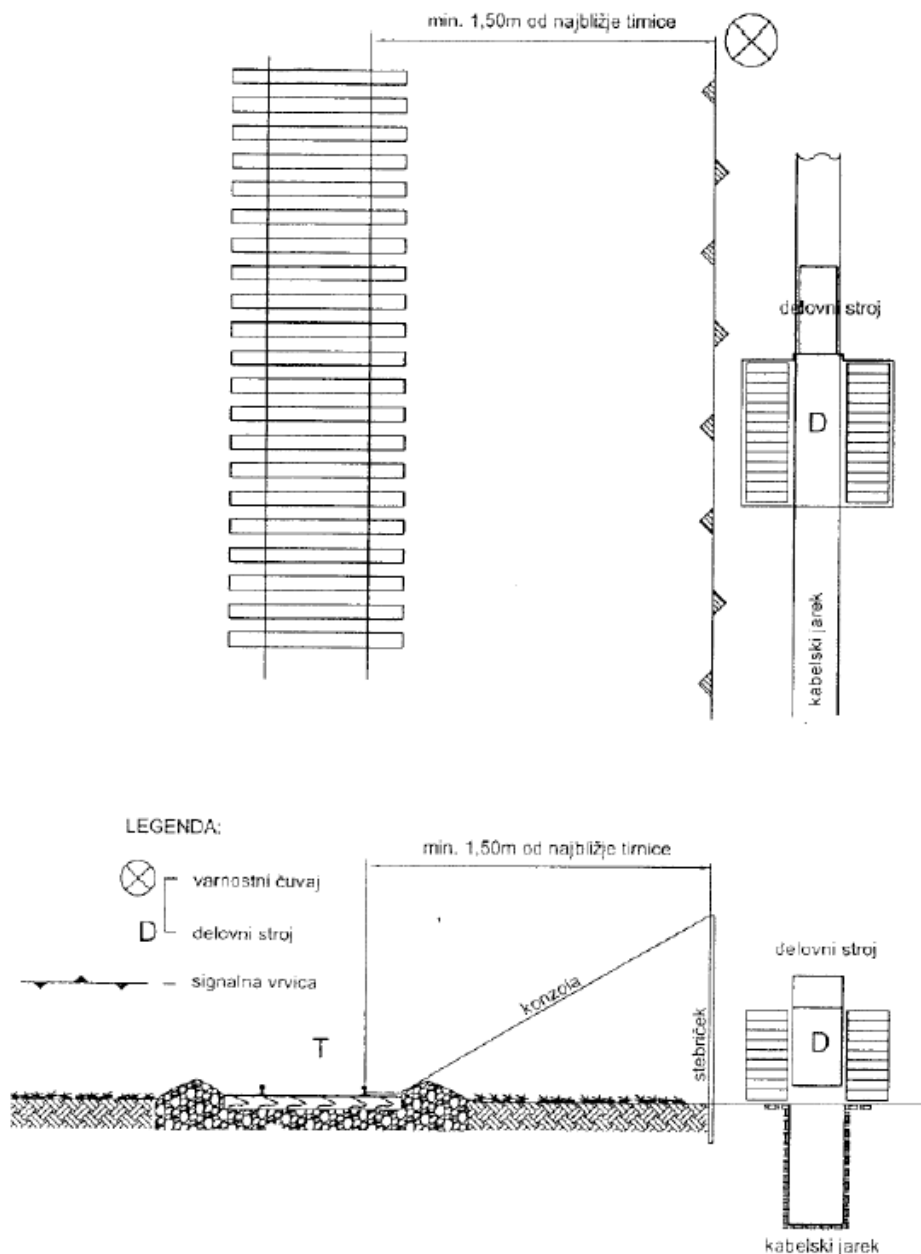
Zavarovanje delovišča na železniškem območju s signalno vrvjo – opozorilna vrvica

Delovišče na železniškem območju se zavaruje zaradi varnosti delavcev in zaradi varnosti železniškega prometa.

Delo v bližini nevarnega železniškega območja se lahko izvaja samo po predhodni namestitvi signalne vrvi s signalnimi zastavicami, ki morajo biti nameščene v razmakih 1,0 meter. Signalna vrv mora biti nameščena na višini od 1 do 1,3 m od tal, pritrjena na

stebričke ali druge podpore (kotni profil nameščen na nogo tirnice), da se obremenitev ne more prenašati iz enega na drugo polje.

Signalna vrstica se mora nahajati najmanj 1,5 m od zunanje roba skrajne tirnice.



Način namestitve signalne vrstice, ki daje podatek o normalnem svetlem profilu proge.

Ukrepi ob neposredni nevarnosti

Vsi izvajalci del morajo upoštevati navodila pooblaščenega železniškega delavca in po potrebi ustaviti dela, če le-ta ogrožajo varnost železniškega prometa ali varnost delavcev.

V kolikor varnosti (progovni) čuvaj ali kdor koli od izvajalcev opazi, da grozi delavcem ali železniškemu prometu neposredna nevarnost ali da določeno ravnanje na gradbišču pomeni nevarnost za trdnost proge, mora takoj ustaviti prihajajoči vlak z ročnim signalnim znakom »Stoj!«



Slika 5: Signalni znak »Stoj!« se daje z zastavico, roko ali kakršnim koli drugim predmetom – proti prihajajočemu vlaku mahamo v krogu.

Ostale prepovedi

Prepovedano je prenašanje - vzporedno in pravokotno na tir, dele opreme, naprav in drugih dolgih predmetov, v območju, ki je manjše od 2,5 m od osi najbližjega tira.

Izvajalec del ne sme v nobenem primeru odstranjevati, predstavljati ipd. železniških signalov, oznak ali drugih opozoril, da bi izvedel določena dela. Postavljanje, prestavljanje signalov, oznak ali drugih opozoril, lahko izvede samo pooblaščen delavec Slovenskih železnic.

4.6 Dela v bližini električnih vodov visoke napetosti

Prepovedano se je približati visokonapetostnim napravam vozne mreže (3000 V) na razdaljo manjšo kot 3 m. Posebej nevarno je približevanje z gradbeno mehanizacijo.

V primeru, da se je potrebno približati na manjši odmik, mora biti odobreno in po navodilih SŽ-infrastruktura d.o.o., Služba za EE in SVTK (Pisarna Celje). Približevanje je dovoljeno šele po predhodnem izklopu napetosti v voznem omrežju in izenačitvi potencialov.

V tem primeru, v kolikor bi izvajalec svoja dela opravljal tudi v neposredni bližini prostozračnih neizoliranih vodov visoke napetosti istosmernega sistema 3 kV, bo potreben izklop 3 kV napajalnega omrežja.

Vsako približevanje oseb delom vozne mreže, ki so pod napetostjo na razdaljo, ki je manjša od 1,25m pri istosmernem sistemu 3 kV je dovoljena samo ob predhodnem izklopu napetosti v voznem omrežju in izenačitvi potencialov. Omenjena varovalna razdalja velja za delavce in njihovo ročno orodje.

V kolikor se opravlja delo z dvigali ali druga dela kot je npr. postavljanje opažev, varnostnega odra je vsako približevanje delom voznega omrežja na razdaljo, ki je manjša od 3 m prepovedano.

Pri delih v bližini vodnikov napajanih preko več stikal, je treba na konstrukcijo med voznim vodom pod napetostjo in voznim vodom brez napetosti začasno namestiti razmejitvene rdeče bele table - označbe.

5 DOLOČITEV DELOVNIH MEST, NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE IN ZDRAVJE DELAVCEV TER DOLOČITEV 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, a olajšava velja le, če je vpisana v knjigo ukrepov. Ogroženi prostor se posebej označi, na vseh dostopih v to področje pa postavi ustrezne znake za obveznost nošenja čelade.

Obveznost nošenja čelade ne velja za delovna mesta nadzora, vodstva, koordiniranja in kontrole ter administrativna dela, za čas izvajanja v pomožnih prostorih.

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 za obiskovalce vedno na voljo zadostna količina čelad, ki ustreza predvidenemu številu obiskovalce, minimalno pa 5 varnostnih čelad.

Vsi obiskovalci morajo biti predhodno najavljeni in njihov obisk odobren s strani koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja del.

5.1 Zaščita delavcev

Na gradbišču mora biti vedno na zalogi zadostna količina osebne varovalne opreme: delovnih oblek, zaščitnih čevljev, varnostnih čelad, gumijastih škornjev, dežnih plaščev, zaščitnih očal, zaščitnih mask oz. respiratorjev, zaščitnih rokavic, naušnikov, odsevnih telovnikov.

Vsak delavec mora imeti in obvezno uporabljati vso predpisano opremo, ki jo prejme z razdelilnikom osebne varovalne opreme in ki se zamenjuje v predpisanem roku. 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, ne uporabi predpisane varovalne opreme in s takim ravnanjem ogroža svojo varnost in varnost drugih delavcev, mora neposredni vodja del takoj odstraniti z dela in iz gradbišča.

5.2 Določitev zaščitne opreme

Vrsta del, kjer je povečana nevarnost za življenje in zdravje	Potrebna varovalna oprema (obvezna)	Količina
Zakoličba in ureditev gradbišča	OB1, N1, R1	4
Preddela, pripravljala dela in rušitvena ter zaključna dela	Č1, OB1, N1, R1, O1	10
Izkopi, zasipavanje	Č1, OB1, N1/N2, R1	10
Betonerska in zidarska dela	Č1, OB1, N1/N2, R1 OBVP (po potrebi)	10
Montažna dela (stebri, streha, fasada)	Č1, OB1, N1, R1, OBT, OBVP	15
Asfalterška dela	Č1, OB1, N3, R3, OBT	6
Oprema	OB1, N1	4
Obiskovalci in drugi	Č1, OBT	5

Legenda za osebno varovalno opremo:

1. VAROVANJE GLAVE - Č		
• Varovalna čelada	– Č1	SIST EN 397
2. VAROVANJE SLUHA – U		
• Čepi, naušniki	– U1	SIST EN 352-2/5
3. VAROVANJE OČI IN OBRAZA - O		
• Varovalna očala	– O1	SIST EN 166
4. VAROVANJE DIHAL – VD		
• Respirator	– VD1	SIST EN 175
• Maska s filtrom delcev P3	– VD2	SIST EN 143
5. VAROVANJE ROK – R		
• Rokavice proti prebojem, urezom	– R1	SIST EN 388
• Rokavice proti kemikalijam	– R2	SIST EN 374
• Rokavice pred vročino in elektriko	– R3	SIST EN 407
6. VAROVALA ZA NOGE – N		
• Čevlji z neprebojnim podplatom in dodatno varovalno kapico	– N1	SIST EN 345
• Škornji vodotesni	– N2	SIST EN 345
• Izolacijski čevlji	– N3	SIST EN 345
7. VAROVANJE CELOTNEGA TELESA - OB		
• Delovna obleka – dobro vidna	– OB1	SIST EN 20471
• Dežni plašč	– OB2	SIST EN 343
• Odsevni telovnik	– OBT	SIST EN 471
• Varnostni pas	– OBVP	SIST EN 358

5.3 Olajšave glede nošenja čelad

Gradbišče nima splošne olajšave za nošenje čelade.

Ves čas gradnje na delovišču in izvedbi projekta »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« je obvezna uporaba in nošenje varovalne čelade.

Čelade ni obvezno nositi le v času zakoličbe objekta in ob postavljanju ograje gradbišča ter ob izvedbi končne opreme in finalnem pospravljanju in čiščenju gradbišča, ko so gradbena dela že končana.

Ostale posebne primere in olajšave, npr. izvajanje lažjih gradbenih del, zaključnih gradbenih del, ipd., določi koordinator za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja del, z vpisom v knjigo ukrepov za varno delo.

6 SMERNICE ZA USKLAJEVANJE INTERAKCIJE Z AKTIVNOSTMI V NEPOSREDNI BLIŽINI GRADBIŠČA

Gradbišče »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« predstavlja večjo oviro za sosednje udeležence.

Gradnja se bo izvajala v neposredni bližini industrijskih objektov (v neposredni bližini pa ni stanovanjskih objektov).

V času izvajanja del bodo še naslednji moteči vplivi na okolico:

- hrup,
- prašenje,
- transport tovornih vozil.

Hrup

Zaradi izvajanja del na gradbišču bo povzročena obremenitev okolja s hrupom. Moteči hrup se pojavlja pri strojnih zemeljskih delih, komprimiranju in vgrajevanju materiala, ob rezkanju asfalta, ob vgrajevanju asfalta.

Vplivi hrupa na širše okolje (v bližini sicer ni stanovanjskih objektov) se bodo optimirali z omejevanjem delovnega časa – po potrebi le na svetli del dneva in z nedelom ob nedeljah in praznikih.

Prašenje

Prašenje se pojavlja pri gradbenih delih. Transportne poti je potrebno sproti čistiti in polivati z vodo, da se prepreči prekomerno prašenje.

Transport tovornih vozil

Zaradi transporta tovornih vozil do/iz gradbišča bo možno tudi onesnaženje obstoječih asfaltiranih cestišč, na izvozom iz gradbišča. Izvajalec mora zagotoviti redno dnevno čiščenje vseh izhodov z gradbišča na cestišča, tako blata in drobnih frakcij, ki bi imele za posledico poslabšanje voznih razmer in varnosti. Čiščenje zajema ročno očiščenje, vključuje pa tudi pranje z vodo, in po potrebi strojno čiščenje s krtačami.

7 TERMINSKI PLAN – NAČRTOVANO ZAPOREDJE IN ISTOČASNOSTI Z ROKI ZA IZVEDBO DEL

Osnovni terminski plan načrtovanega zaporedja in istočasnosti izvedbe, z roki za izvedbo del, bo izdelal glavni gradbeni izvajalec ter ga predal investitorju in koordinatorju v fazi izvedbe projekta, v pregled in potrditev.

V terminskem planu mora izvajalec prikazati vse posamezne mejnike izvajanja pogodbenih gradbenih del.

Terminski plan za montažna dela, za izvedbo ostrešja in fasade se izdela naknadno s strani posameznih izbranih izvajalcev teh del, vendar obvezno pred začetkom del in po uskladitvi z investitorjem in koordinatorjem v fazi izvedbe projekta.

Vsi terminski plani so sestavni del tega Varnostnega načrta in se obvezno in sproti dodajajo v tehnični prilogi T.1.3.

8 SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

Na gradbišču »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« bodo dela hkrati opravljali delavci več izvajalcev, zato se morajo predhodno s pisnim sporazumom določiti skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, ter določiti delavca odgovornega za izvajanje teh ukrepov.

Na gradbišču se mora obvezno voditi seznam podpisnikov sporazuma ter odgovornih oseb.

Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu so:

- Imenovanje koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja del
- Priprava in sklenitev pismenega sporazuma o skupnih ukrepih z vsemi izvajalci del (ZVZD-1, 39. člen)
- Nastavitev knjige ukrepov za varno delo
- Ureditev dostopov in poti ter zavarovanje gradbišča proti okolici z gradbiščno ograjo, z ureditvijo vhoda in izhoda ter namestitvijo napisne table o objektu z vsemi opozorilnimi in obvestilnimi znaki
- Izvedba ustreznih označitev na gradbišču za nošenje varnostne čelade, prepoved vstopa na gradbišče – brez dovoljenja koordinatorja vstop na gradbišče ni dovoljen, itd.
- Ureditev ustreznih pomožnih prostorov, ki so nujno potrebni (garderoba – jedilnica, sanitarije, skladišče, pisarna). Organiziranje rednega čiščenja in praznjenja sanitarnih kabin.
- Priskrba električne energije do glavne gradbiščne razdelilne omarice, vzdrževanje vodov in razsvetljave na gradbišču
- Zagotovitev sanitarne in pitne ter tehnološke vode
- Namestitev ustrezne opreme za nudenje prve pomoči – omarica prve pomoči
- Namestitev ustreznega števila gasilnikov na gradbišču
- Poučitev vseh izvajalcev o predpisanih požarno varnostnih ukrepih, ki veljajo za gradbišče
- Izvedba poučevanja za varno delo na področju železniške infrastrukture
- Opravljanje ustreznih pregledov delovne opreme pred začetkom del in ustrezna namestitev in zagotovitev varovalne opreme, izvedba elektro meritev pred začetkom del, opravljanje periodičnih pregledov in meritev elektroinstalacij
- Namestitev zabojnikov za smeti in organiziranje ustrezne odstranitve komunalnih odpadkov, ki nastanejo pri gradnji (pri pooblašeni instituciji)
- Ustrezna odstranitev gradbenih odpadkov, ki nastanejo pri gradnji (pri pooblašeni instituciji).

Investitor mora pooblastiti izmed izvajalcev enega izvajalca, ki bo v njegovem imenu oddajal gradbene odpadke zbiralcu gradbenih odpadkov in ob oddaji vsake pošiljke odpadkov izpolnil evidenčni list, določen s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.

Gradbeni odpadki se obvezno oddajajo ločevano.

Evidence iz zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu

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

- kopija prijave gradbišča pristojnemu inšpekcijskemu organu,
- odločbe o odgovornem vodju del, delovodju ter vodju posameznih del,
- spisek zaposlenih z zdravstvenimi omejitvami in izpiti 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 OBVEZNOST VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA

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

Vsak vodja posameznih del na gradbišču se mora pred pričetkom del seznaniti z varnostnim načrtom in se o morebitnih nejasnostih, ki sledijo iz varnostnega načrta, pogovoriti s koordinatorjem za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja del.

Vsako odstopanje od varnostnega načrta in nezmožnosti izvedbe svojega dela na gradbišču, izvajalec uskladi s koordinatorjem v fazi izvajanja projekta. Spremembo stanja na gradbišču koordinatorski vpiše v knjigo ukrepov kot spremembo varnostnega načrta.

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

Vsakdo, ki je prisoten na gradbišču, o spremembi glede varnosti in zdravja pri delu obvesti odgovornega vodjo gradbišča, ki z vpisom v knjigo ukrepov za varno delo obvesti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja del. Vsak izvedeni vpis v knjigo ukrepov za varno delo odgovorni vodja gradbišča istočasno telefonsko (ali SMS) javi koordinatorski za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja del, obvezno tudi z elektronsko pošto.

V primeru ko vodja izvajalca enega izmed delodajalcev opazi pomanjkljivost oz. hujše kršitve v zvezi z neupoštevanjem temeljnih načel varnosti in zdravja pri delu, in da teh načel drugi izvajalci ne spoštujejo, mora to zabeležiti v knjigo ukrepov za varno delo in o tem telefonsko (ali SMS) in z elektronsko pošto obvestiti koordinatorski v fazi izvajanja del, ki ustrezno ukrepa.

O vseh ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja morajo biti seznanjeni vsi delavci na gradbišču. Obveščanje se izvaja ustno, po potrebi tudi s pismenimi obvestili. Osnovne informacije morajo biti napisane v gradbiščnem redu.

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

FAZA	NEVARNOSTI ZA IZVAJALCE
PRIPRAVLJALNA DELA – UREDITEV GRADBIŠČA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nevarnosti padcev pri gibanju, prenosu in prekladanju materiala, ➤ nevarnosti obstoječih instalacij, ➤ nevarnosti pri delih ob potekajočem prometu (cesta in železnica).
STROJNA DELA - IZKOPI, NASIPI	<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.
BETONERSKA IN ZIDARSKA DELA	<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 porušitve materiala na osebe ali gradbeni stroj, ➤ nevarnost padca v globino.
MONTAŽNA DELA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nevarnost padca v globino, ➤ nevarnost v delovnem področju stroja, ➤ nevarnost na transportnih poteh, ➤ nevarnost padca materiala - elementov, ➤ nevarnost stiska ob montaži, ➤ nevarnosti pri delih ob potekajočem prometu (cesta in železnica).
ASFALTERSKA DELA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ nevarnosti potekajočega prometa, ➤ nevarnosti zaradi obratovanja gradbenih strojev, ➤ nevarnosti opeklin, eksplozij.

10 GRADBIŠČNI RED

Izvleček ukrepov in pravil za zagotovitev varnosti na gradbišču »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO« – GRADBIŠČNI RED je podan v Tehnični prilogi T.1.4.

Kopija gradbiščnega reda mora biti nameščena ob vhodu na gradbišče in v/na garderobi za delavce ter v gradbiščni pisarni (v Varnostnem načrtu).

Gradbiščni red naj bo plastificiran (zaščiten pred vremenskimi vplivi), z obveznim predhodnim ažuriranjem in vpisom manjkajočih telefonskih števil odgovornih.

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

Popis del s predizmerami in oceno stroškov ureditve gradbišča je podan v tehničnem delu T.2.

12 UPORABLJENI PREDPISI, KI SO BILI UPOŠTEVANI PRI IZDELAVI VARNOSTNEGA NAČRTA

- ~ Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) [(Uradni list RS, št. 43/11]
- ~ Gradbeni zakon (GZ-1) [Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 - ZZNŠPP]
- ~ Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz) [Uradni list RS, št. 3/07, 9/11, 83/12, 61/17 – GZ, 189/20 – ZFRO in 43/22]
- ~ Zakon o kemikalijah (ZKem) [Uradni list RS, št. 110/03, 47/04 – ZdZPZ, 61/06 – ZbioP, 16/08, 9/11, 83/12 – ZFfS-1]
- ~ Zakon o varstvu okolja (ZVO-2) [Uradni list RS, št. 44/22 in 18/23 – ZDU-10]
- ~ Zakon o varnosti v železniškem prometu (ZVZeIP-1) [Uradni list RS, št. 30/18 in 54/21]
- ~ Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih [Uradni list RS, št. 83/05, 43/11 – ZVZD-1]
- ~ Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastajajo pri gradbenih delih [Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 - ZVO-2)
- ~ Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest [Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2]
- ~ Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih [Uradni list RS, št. 89/99, 39/05, 43/11 – ZVZD-1]
- ~ Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen [Uradni list RS, št. 73/05, 43/11 – ZVZD-1]
- ~ Pravilnik o osebni varovalni opreми, ki jo delavci uporabljajo pri delu [Uradni list RS, št. 89/99, 39/05, 43/11 – ZVZD-1 in 181/21)
- ~ Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme [Uradni list RS, št. 101/04, 43/11 – ZVZD-1]
- ~ Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu [Uradni list RS, št. 17/06, 18/06, 43/11 – ZVZD-1]
- ~ Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu [Uradni list RS, št. 72/21]
- ~ Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti vibracijam pri delu (Uradni list RS, št. 94/05 in 43/11 – ZVZD-1)
- ~ Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev [Uradni list RS, št. 87/02, 29/03, 124/06, 43/11 – ZVZD-1]
- ~ Pravilnik o organizaciji, materialu in opreми za prvo pomoč na delovnem mestu [Uradni list RS, št. 136/06, 61/10, 43/11 – ZVZD-1] – še v uporabi
- ~ Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka [Uradni list RS, št. 29/92, 56/99, 43/11 - ZVZD-1]
- ~ Pravilnik o varnostnih znakih [Uradni list RS, št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15]
- ~ Pravilnik o varstvu pri nakladanju in razkladanju motornih vozil [Uradni list SFRJ, št. 17/66, Uradni list RS, št. 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1] – še v uporabi
- ~ Pravilnik o gradbiščih [Uradni list RS, št. 55/08, 54/09-popr., 61/17-GZ in 199/21 – GZ-1] – še v uporabi
- ~ Prometni pravilnik [Uradni list RS, št. 50/11, 21/14 in 30/18 – ZVZeIP-1]
- ~ Pravilnik o notranjem redu na železnici [Uradni list RS, št. 88/08 in 30/18 – ZVZeIP-1]

13 IZJAVA IZDELOVALCA

Varnostni načrt za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na gradbišču je izdelan skladno z naročilom in projektno nalogo s prilogami za izdelavo projektne dokumentacije za izvedbo novogradnje »ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO«.

Varnostni načrt je sestavni del IzN dokumentacije in je izdelan v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS št. 83/05 in Zakonom o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS št. 43/11)).

V varnostnem načrtu smo predvideli nevarnosti, ki se lahko pojavijo pri izvajanju gradbenih del ter ukrepe za odpravo le-teh, z določitvijo ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja pri izvajanju del na gradbišču, upošteva dejavnosti na gradbišču, ukrepe pri organizaciji gradbišča in izvajanju del ter posebno nevarnih del sanacije plazov.

Maribor, 30. 5. 2023

Odgovorni izdelovalec:

Vinko Štern, inž. gradb.



ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO

T.1.3 TERMINSKI PLAN

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0366.00	007.0601	T.1.3	

ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO

T.1.4 GRADBIŠČNI RED

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0366.00	007.0601	T.1.4	

GRADBIŠČNI RED

ZA OBJEKT

» ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO «

VSTOP NA GRADBIŠČE



Vstop na ograjeno gradbišče in iz gradbišča je dovoljen samo na določenih mestih: glavni vhod. Vstop na gradbišče se mora najaviti v gradbiščni pisarni. Vstop na gradbišče je dovoljen samo zaposlenim delavcem, izvajalcem obrtniških in instalacijskih del, po predhodni odobritvi odgovornega vodje del oz. koordinatorja. Obiskovalci oz. nezaposlene osebe lahko vstopijo in hodijo po gradbišču samo v spremstvu pooblaščenih oseb.

VAROVALNI UKREPI IN PRAVILA DELA



Za zagotovitev varnosti na gradbišču je vsak delavec dolžan opravljati svoje delo pazljivo, tako da z svojim delom ne ogroža lastnega življenja in zdravja drugih. Delavec mora biti zdravstveno, telesno in duševno sposoben varno opravljati delo. Na delo mora prihajati spočit in trezen, med delovnim časom pa ne sme uživati alkoholnih pijač in drugih narkotičnih sredstev. Delavec sme opravljati le tisto delo, ki mu je bilo odrejeno. Delavci se ne smejo nahajati na ogroženih območjih, če v tehnološkem procesu niso predvideni za izvajanje del. Na gradbišču je obvezna uporaba osebne varovalne opreme, ki jo ima delodajalec predpisano v Izjavi o varnosti z oceno tveganja. Varnostna čelada je obvezna na celotnem gradbišču – označeno na vseh vhodih. Dviganje in prenašanje težkih bremen je nevarno predvsem zaradi poškodbe hrbtenice. Težka bremena se zato dviguje iz počepa in dviga z zravnanim hrbtom. Breme se naj dviga s celim telesom, ne pa samo z rokami. Obremenitev naj bo simetrična na obe roki, breme pa čim bližje telesu, kolikor pač dopuščajo pogoji dela.

UKREPI IN NAVODILA OB MOTNJAH



Pred pričetkom dela mora delavec skrbno preveriti, če je delovna oprema v brezhibnem stanju. Vsako okvaro na delovni opremi in osebni varovalni opremi mora delavec takoj prijaviti neposrednemu vodji oz. koordinatorju, ki to vpiše v knjigo ukrepov za varno delo. Prijaviti mora tudi vsako drugo opaženo pomanjkljivost ali pojav, ki bi lahko ogrozilo življenja in zdravje delavcev. Med obratovanjem delovne opreme je prepovedano vsako, tudi začasno odstranjevanje varnostnih naprav, merjenja, čiščenje in mazanje, razen mazanja pri napravah, ki so za to prirejene. V primeru prekinitve električnega toka je potrebno delovno opremo izključiti. Pogon je obvezno tudi izključiti ob koncu dela, pred odmorom ter ob vsaki, tudičasni odstranitvi delavca od delovne opreme.

DELOVNA NEZGODA, PRVA POMOČ, POŽAR IN REŠEVANJE



Vsako, tudi najmanjšo poškodbo, zaradi katere ni nujen obisk pri zdravniku oz. bolniški stalež, mora delavec takoj prijaviti svojemu neposrednemu vodji, ki mora izpolniti obrazec o prijavi poškodbe, in vpisati dogodek v knjigo ukrepov za varno delo. Na kraju nesreče pri delu ne sme nihče ničesar spreminjati ali menjati, dokler nesreča ni raziskana. Dovoljeno je samo nudenje prve pomoči ponesrečencu ter izvrševanje najnujnejših ukrepov, da ne bi prišlo do nadaljnje nesreče. Oprema za nudenje prve pomoči se nahaja v delovodski pisarni. Dolžnost vsakega zaposlenega je, da nemudoma poskuša pogasiti začetni požar s priročnimi gasilniki, ki so nameščeni na gradbišču, če to ni mogoče pa je nemudoma potrebno poklicati center za obveščanje na tel. številko 112.

UKREPI PO ZAKLJUČKU DELA



Na gradbišču mora vsak delavec vzdrževati red in čistočo. Vhodi in izhodi do gradbišča in do delovne opreme morajo biti prosti in ustrezno označeni. Okolica ne sme biti zatrpna z gradbenim materialom ali drugim oz. odpadnim materialom. Po končanem delu obvezno izklopiti vse porabnike električne energije. Zaposlenim delavcem pripada garderobna omarica v prostoru garderob. Delavec je dolžan imeti garderobo omarico vedno pospravljeno in čisto, v njegovi odsotnosti pa zaklenjeno. Po dnevnem delu se gradbišče zaklene in zapusti pospravljeno. Ključke vhoda gradbišča imajo odgovorni vodja del, delovodja in varnostnik, ki opravlja fizično varovanje.

POMEMBNE TELEFONSKE ŠTEVILKE



KLIC V SILI	112	VODJA GRADBIŠČA
GASILCI	113	INŠPEKTOR DELA 03 425 27 00
POLICIJA	113	KOORDINATOR
UC Celje	03 423 3000	DELOVODJA

ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO

T.2 PROJEKTANTSKI POPIS IN STROŠKOVNA OCENA

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0366.00	007.0601	T.2	

ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO

T.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0366.00	007.0601	T.2.1	

POPIS DEL

1 PREDEDELA

1.3 OSTALA PREDEDELA

1.3.5 Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu

	Šifra	Opis dela	EM	količina	Cena/EM	Vrednost
1	N 13 001	Ureditev platoja z nasipom gramoza in izravnavo, odstranitev po končanih delih z odvozom na trajno deponijo	m2	250,00		
2	N 13 002	Dobava, montaža in demontaža PVC zaščitne ograje višine 2.0 m, vključno z odstranitvijo	m	170,00		
3	N 13 003	Dobava in montaža vhodnih dvokrilnih vrat in vrat za osebni prehod, vključno z odstranitvijo	kpl	1,00		
4	N 13 004	Dobava in postavljanje opozorilne vrvice ob izkopih, vključno s kovinskimi nosilci in prestavljanjem	m1	300,00		
5	N 13 005	Dobava, postavitve in odstranitev napisne table z vsebino projekta, nazivom izvajalca, nazivom projektivne organizacije...	kos	1,00		
6	N 13 006	Dobava in namestitev opozorilnih tabl prepovedi in obvestil	kpl	2,00		
7	N 13 007	Dobava omarice za prvo pomoč	kos	1,00		
8	N 13 008	Dobava gasilnikov S9	kos	3,00		
9	N 13 009	Dobava gasilnikov S6	kos	2,00		
10	N 13 010	Najem in postavitve dvizne WC kabine z umivalnico	kos	1,00		
11	N 13 011	Najem in postavitve gradbiščnih kontejnerjev (pisarna, garderoba, skladišče)	kos	3,00		
12	N 13 012	Opravljanje ustreznih pregledov delovne opreme pred začetkom del, ustreznosti namestitve in zagotovitev varovalne opreme	ur	15,00		
13	N 13 013	Izdelava tesarske in skladiščne lope, vključno z odstranitvijo	kos	2,00		
14	N 13 013	Izvedba elektro priključka, dobava in postavitve razdelilne gradb. omare, skupaj s predpisanimi meritvami	kos	1,00		
15	N 13 014	Izvedba vodnega priklopa oz. stroški vode	kos	1,00		
16	N 13 015	Odstranitev komunalnih odpadkov	kos	1,00		
17	N 13 016	Osebna varovalna oprema za obiskovalce	kos	5,00		
18	N 13 017	Nepredvideni stroški	kpl	1,00		
		SKUPAJ				
		22% DDV				
		SKUPAJ z DDV				

ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO

G. RISBE

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0366.00	007.0601	G.	

ŽELEZNIŠKO POSTAJALIŠČE ZBELOVO

G.120 SITUACIJA UREDITVE GRADBIŠČA

Št. odseka:	Arhivska št.:	Vrsta dokumentacije:	Šifra priloge:	Prostor za črtno kodo:
ZG3000	0366.00	007.0601	G.120	

