



“Načrt ureditve gradbišča”

INVESTITOR:

**Nepremičnine Celje d.o.o.,
Miklošičeva ulica 1, 3000 Celje**

OBJEKT:

Stanovanjska soseska Dečkovo naselje – DN10

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN NJENA ŠTEVILKA:

PZI – Projekt za izvedbo

št. DN10 - 2018

ZA GRADNJO:

NOVA GRADNJA

PROJEKTANT:

**Arhitektura MJ d.o.o.
Koblarjeva 7A, 1000 Ljubljana**

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

**MILOŠ JEFTIČ, univ.dipl.inž.arh.
ZAPS 1237**

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

NUG - DN10 - 2018, Ljubljana, Maj 2019



1.1	KAZALO VSEBINE
1.0	Naslovna stran načrta
1.1	Kazalo vsebine načrta
1.2	Vsebina načrta
	1. Tehnično poročilo
	2. Organizacija gradbišča, situacija

VSEBINA

1	UVOD	
1.1	IZHODIŠČA	
1.2	NAMEN	
1.3	OBSEG	
1.3.1	Ureditev gradbišča, izkopi, nasutja	
1.3.2	Objekti soseške	
1.3.3	Infrastrukturni objekti	
1.4	UPORABLJENA GRADBENA MEHANIZACIJA	
1.4.1	Seznam gradbene mehanizacije	
1.4.2	Zvočna moč strojev	
1.4.3	Frekvenca prevozov, smer transportov	
1.5	NEVARNOSTI PRI IZVAJANJU DEL NA GRADBIŠČU	
1.5.1	Seznam nevarnosti pri izvajanju del	
1.5.2	Seznam nevarnih kemikalij	
1.5.3	Seznam posebej nevarnih del	
2	OPIS UREDITVE GRADBIŠČA	
2.1	SPLOŠNI OPIS	
2.2	VAROVANJE GRADBIŠČA	
2.3	OBRATOVANJE GRADBIŠČA	
2.4	ZAČASNI GRADBIŠČNI PRIKLJUČKI	
2.4.1	Vodovodni priključek	
2.4.2	Električni priključek	
2.4.3	Kanalizacijski priključek	
2.5	UREDITEV PROMETNIH KOMUNIKACIJ	
2.6	DOLOČITEV DEPONIJ GRADBENEGA MATERIALA	
2.7	DOLOČITEV ZUNANJEGA TRANSPORTA	
2.8	UREDITEV ELEKTRIČNEGA NAPAJANJA GRADBIŠČNIH PORABNIKOV	
2.9	RAVNANJE S KOMUNALNIMI IN GRADBENIMI ODPADKI	
2.10	DODATNI OPIS UREDITVE GRADBIŠČA	
3	TERMINSKI PLAN	
4	PRILOGE	
4.1	Priloga 1: Grobi terminski plan s planom mehanizacije na gradbišču	

1 UVOD

1.1 IZHODIŠČA

Želja investitorja je zagotoviti neprofitna stanovanja, s čimer bi zadostili potrebam po najmeniških stanovanjih v Celju.

Stanovanjska soseska je sestavljena iz:

- garažne hiše GH1,
- šestih večstanovanjskih stavb (B2, B3, B5, B6, B8, B9) z zunanjo ureditvijo ter
- kompletne komunalne opreme območja.

Razporeditev stavb je skladna s podrobnim prostorskim načrtom za območje DN10. Garažna hiša se nahaja na zahodnem robu območja, večstanovanjski objekti so razporejeni v treh vrstah vzhodno od garažne hiše, v vsaki vrsti sta dva objekta. Med večstanovanjskimi objekti je urejena mreža dostopnih poti, ki so namenjene pešcem in intervenciji ter območje povezujejo v smeri S-J in V-Z.

Dovoz je organiziran zgolj do parkirišča na južnem robu soseske in garažne hiše.

OPPN:

- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu Dečkovo naselje – območje DN 10, Uradni list RS, št. 66/2016 z dne 21.10.2016
- Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem podrobnem prostorskem načrtu Dečkovo naselje – območje DN 10, Uradni list RS, št. 38/2017 z dne 14. 7. 2017

Gradnja bo potekala v dveh etapah s čimer bodo zmanjšani vplivi na okolje, predvsem obremenitve s hrupom. V prvi etapi bo zgrajena garažna hiša, ter stavbe B2, B5, B8. V drugi etapi pa stavbe B3, B6, B9.

Dela v detapi 2 se bodo začela, ko bo etapa 1 končana in bo imela pridobljeno uporabno dovoljenje.

Pričakovani negativni vplivi, ki bi med gradnjo vplivali na okolico, bodo preprečeni tudi s pravilno ureditvijo gradbišča, njegovo zaščito z gradbiščno ograjo, postavitvijo opozorilnih tabel in doslednim upoštevanjem zakonov, pravilnikov in ukrepov za varno delo.

Gradbena dovoljenja za komunalno opremo soseske:

- Komunalna infrastruktura DN 10 MOC Gradbeno dovoljenje št. 351 - 459 2018 - 10 (13103) z dne 18.9.2018;
- Komunalna infrastruktura DN 10 MOC Gradbeno dovoljenje št. 351 - 1083 2018 - 6 (13103) z dne 26.3.2019;
- Park v Dečkovem naselju DN 10 MOC Gradbeno dovoljenje št. 351 - 68 2019 - 4 (13103) z dne 5.3.2019;
- Trafo postaja in ureditev električnih vodov DN 10 ELEKTRO CELJE Gradbeno dovoljenje št. 351 - 347 2018 - 4 (13107) z dne 22.6.2018;

1.2 NAMEN

Načrt ureditve gradbišča je sestavni del projekta za izvedbo, izdelanega za potrebe gradnje soseske ter komunalne opreme.

Namen tega elaborata je opredelitev pogojev varnega in zdravega dela na gradbišču v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l. št. 83/2005).

1.3 OBSEG

Predviden potek gradnje je prikazan v Prilogi 1: Grobi terminski plan. Gradnja bo trajala približno 2,5 leti.

Gradnja bo potekala po sklopih, ki se časovno ne bodo prekrivali:

- prestavitev obstoječih komunalnih vodov – investitor MOC (št. GD: 351 - 459 2018 - 10 (13103) z dne 18.9.2018),
- izvedba komunalne opreme soseske,
- gradnja objektov etapa 1 (garažna hiša GH1, B2, B5, B8),
- gradnja objektov etapa 2 (B3, B6, B9).

1.3.1 Ureditev gradbišča, izkopi, nasutja

- Priprava gradbišča: ograja, gradbiščni električni priključek, gradbiščni vodovodni priključek, postavitve gradbiščnih objektov itd.
- Odkop in odvoz rodovitne prsti na deponijo za začasno shranjevanje (lokacija v dogovoru z MOC) za kasnejšo uporabo.
- Izkop zemljine v debelini cca 1,50m pod objekti.
- Izdelava nosilnega nasipa za temeljenje objektov z odvozom in vgrajevanjem gramoznega materiala
- Izkopi za izvedbo komunalne opreme

Okvirne količine zemeljskih mas:

Izkopi		
-	odriv rodovitne prsti (humus)	4.008 m3
-	odkop glinastih meljev in mastnih glin	6.628 m3
Nasipi		
-	nasip iz odkopanih glinastih meljev in mastnih glin	1.270 m3
-	nasip iz dopeljanega nosilnega materiala	3.600 m3
-	humusiranje	1.500 m3

Vse količine so merjene v raščenem oz. vgrajenem stanju.

Rodovitna prst se porabi za humusiranje in zatravitev zelenih površin ter za krajinsko ureditev v kasnejših fazah projekta. Višek rodovitne prsti se razplanira v okviru zunaje ureditve v območju krajinske ureditve na območju severno od večstanovanjskih objektov in se ne odvažja.

1.3.2 Objekti soseske

Predvidena je gradnja naslednjih objektov:

- odprta garaža GH1
- B2, B3, B5, B6, B8, B9
- zunanja ureditev:
 - komunalna oprema
 - prometne površine in površine za pečce
 - hortikultura ureditev
 - otroška igrišča
 - urbana oprema

1.3.3 Infrastrukturni objekti

- ureditev parkirišča
- nova transformatorska postaja
- zadrževalni bazen meteorne vode

Investitorja infrastrukturnih objektov sta MOC in Elektro Celje d.d.

Gradbena dovoljenja:

- Komunalna infrastruktura DN 10 MOC Gradbeno dovoljenje št. 351 - 459 2018 - 10 (13103) z dne 18.9.2018;
- Komunalna infrastruktura DN 10 MOC Gradbeno dovoljenje št. 351 - 1083 2018 - 6 (13103) z dne 26.3.2019;
- Park v Dečkovem naselju DN 10 MOC Gradbeno dovoljenje št. 351 - 68 2019 - 4 (13103) z dne 5.3.2019;
- Trafo postaja in ureditev električnih vodov DN 10 ELEKTRO CELJE Gradbeno dovoljenje št. 351 - 347 2018 - 4 (13107) z dne 22.6.2018)

1.4 UPORABLJENA GRADBENA MEHANIZACIJA

Gradnja objektov je razdeljena na dve etapi.

Dela v detapi 2 se bodo začela, ko bo etapa 1 končana in bo imela pridobljeno uporabno dovoljenje.

Terminski plan in plan mehanizacije je v prilogi elaborata.

Večina gradbenih strojev ne more biti izkoriščena ves čas delovanja gradbišča, saj morajo operaterji zaradi predpisov določen čas nujno počivati (cca pol ure na dve uri obratovanja).

Prekinitev pomeni tudi malica, ki traja 1 uro.

Dela bodo zaradi organizacije gradbišča tekla v določenem redosledu. Vsi objekti v posamezni fazi se ne bodo mogli izvajati istočasno. Istovrstna dela se bodo izvajala samo na enem objektu hkrati.

1.4.1 Seznam gradbene mehanizacije in čas obratovanja

Na gradbišču se predvideva naslednja gradbena mehanizacija:

kamion prekucnik	2 kos
bager	1 kos
buldožer	1 kos
valjar	1 kos
kamion – betonski mešalec	1 kos
črpalka za beton	1 kos
kamion dostavni	1 kos
vibracijska plošča	1 kos
dvigalo – žerjav	etapa 1 - 2kos, v etapi 2 - 1 kos

Gradbeni stroji – čas obratovanja

Vir		Lw,t(dBA)	Lw (dBA)	ur na dan
prekucnik	1	92,2	96	2
prekucnik	2	92,2	96	2
bager	3	94,2	96	4
buldožer	4	101,2	106	4
valjar	5	100,2	104	4
kamion mešalec	6	92,2	96	4
črpalka za beton	7	76,2	80	4
kamion dostavni	8	92,2	96	2
vibracijska plošča	9	88,2	90	4
žerjav	10	68,2	70	6

1.4.2 Zvočna moč strojev

Na gradbišču se bodo uporabljali stroji predvidoma z naslednjimi zvočnimi močmi:

kamion prekucnik	zvočna moč Lw = 96 dBA
bager	zvočna moč Lw = 96 dBA
buldožer	zvočna moč Lw = 106 dBA
valjar	zvočna moč Lw = 104 dBA

1.4.3 Frekvenca prevozov

Dostop na gradbišče bo urejen s Ceste na Lokrovec.

Število prevozov:

Število prevozov – gramoz	8/dan
Število prevozov – gradbeni material	2/dan

Prevozi iz tabele se ne bodo odvijali hkrati. Največje število prevozov na dan bo cca 10.

1.5 NEVARNOSTI PRI IZVAJANJU DEL NA GRADBIŠČU

1.5.1 Seznam nevarnosti pri izvajanju del

Nevarnosti pri izvajanju del na gradbišču:

- dela v izkopih,
- dela pri izvajanju transportnih storitev in delu s težko gradbeno mehanizacijo,
- padec materiala in oseb z višine / v globino,
- dela z lahko vnetljivimi snovmi,
- dela na poseku dreves in grmovja,
- nevarnosti pri delu z ročnim orodjem in mehaniziranim orodjem,
- nevarnosti pri gibanju po delovišču,
- nevarnosti pri vzpenjanju in sestopanju na višino – uporaba lestev,
- nevarnost vbodov v noge, roke pri hoji in delu z orodji in materiali ter štrlečih delov,
- nevarnost pri uporabi pnevmatskega kladiva,
- izpostavljenost prekomernemu hrupu,
- nevarnost zaradi obratovanja delovne opreme, viseče breme,
- nevarnost udara električnega toka,
- nevarnost opeklin pri izvajanju del z varilnimi aparati, rezanje, ipd.,
- nevarnost odletavanj iskrečih delcev in poškodb oči zaradi UV svetlobe pri varjenju.

1.5.2 Seznam nevarnih kemikalij

Na gradbišču se bodo uporabljale predvidoma naslednje nevarne kemikalije:

- gorivo za dizelske motorje,
- plin propan butan,
- alkidni temeljni premazi,
- alkidni pokrivni premazi,
- hydrotex,
- bitumen,
- acetilen,
- kisik,
- sredstva za pleskanje,
- topila,
- cementi in lepila na osnovi cementa.

1.5.3 Seznam posebej nevarnih del

Glede na določila Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in pomičnih deloviščih so posebno nevarna naslednja dela na gradbišču:

- dela v bližini električnih vodov visoke napetosti,
- dela z lahko vnetljivimi snovmi,
- dela pri montaži težkih delov ali sklopov,
- dela v izkopih globljih od 5m,
- dela ob potekajočem prometu na cestah,
- dela pri betoniranju, rezanju in obdelavi površin z napravami pod visokim pritiskom.

2 OPIS UREDITVE GRADBIŠČA

2.1 SPLOŠNI OPIS

Opis gradbišča je narejen v smislu zahtev Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l. št. 83/2005).

Območje gradbišča je prikazano v grafičnih prilogah. Prav tako način ograditve gradbišča:

- gradbiščna ograja višine 2m okrog gradbišča,
- označba gradbišča s signalno vrvico na zunanjem delu na parcelnih mejah.

Obvestilna tabla v skladu s Pravilnikom o gradbiščih bo postavljena pri vhodu na gradbišče.

Ureditev gradbiščnih pisarn, garderob, sanitarij in drugih začasnih objektov je prikazana na situacijskih risbah.

2.2 VAROVANJE GRADBIŠČA

Predvideno je, da bo gradbišče ograjeno z ograjo in da bo na vstopu varnostnik (plačnik izvajalec del), ki kontrolira in evidentira osebe. Varovanje gradbišča bo zagotovil izvajalec del v skladu s pogodbo z naročnikom.

2.3 OBRATOVANJE GRADBIŠČA

Gradbišče bo obratovalo vse delovne dni praviloma povprečno 10 ur dnevno.

2.4 ZAČASNI GRADBIŠČNI PRIKLJUČKI

2.4.1 Vodovodni priključek

Skladno s pogoji upravljalca vodovoda se uredi gradbiščni vodovodni priključek.

2.4.2 Električni priključek

Skladno s pogoji upravljalca elektrovida se uredi gradbiščni elektro priključek.

2.4.3 Kanalizacijski priključek

Za odpadno sanitarno vodo bo poskrbel izvajalec z ustrezno malo čistilno napravo oziroma odvozom v komunalno čistilno napravo. Plačnik izvajalec del.

2.5 UREDITEV PROMETNIH KOMUNIKACIJ

Dostop do gradbišča bo urejen s Ceste na Lokrovec.

Za priključek na lokalno cesto, ki bo potreben za dostop na delovišče, bo izvajalec poskrbel za naročilo elaborata prometne ureditve. Elaborat bo izdelal upravljalec ceste oziroma druga pristojna služba. Postavitev prometne signalizacije bo v skladu z elaboratom. Prav tako bo izvajalec poskrbel za vzdrževanje prometne signalizacije in za čiščenje prometnih površin.

2.6 DOLOČITEV DEPONIJ GRADBENEGA MATERIALA

Deponije materiala so razvidne iz sheme organizacije gradbišča. Sicer se gradbeni material dnevno dovaža na mesto vgradnje.

Vsi materiali morajo biti na deponijah pregledno zloženi po vrsti in velikosti, da ne ovirajo gibanja ljudi in vozil. Višina ročno zloženih deponij lahko sega do višine 2,0m zaradi pogojev zagotavljanja varstva in zdravja delavcev na gradbiščih.

2.7 DOLOČITEV ZUNANJEGA TRANSPORTA

Vsi gradbeni materiali se bodo na gradbišče vozili s kamioni. Razkladanje in skladanje materiala se bo izvajalo ročno in s pomočjo dvigala.

Pri vključevanju iz delovišča na ceste je treba kolesa predhodno očistiti vseh ostankov zemljine. Za to je predvidena mobilna pralna ploščad, ki jo zagotovi izvajalec del.

2.8 UREDITEV ELEKTRIČNEGA NAPAJANJA GRADBIŠČNIH PORABNIKOV

Za objekte na gradbišču so potrebe po električni energiji naslednje:

- kontejnerji po 5kW
- dvigalo (žerjav) 50kW
- krožna žaga 10kW
- varilni aparat 20kW
- manjši stroji in orodja 10kW
- razsvetljava 10kW

Skupaj cca 150kW.

Zaradi velike potrebe po električni energiji je potrebna gradbiščna transformatorska postaja (TP).

Predvideva se, da se bo za potrebe gradbišča koristila transformatorska postaja, ki je predvidena kot stalna postaja za potrebe soseske. Izvede Elektro Celje d.d. v okviru prve faze izvedbe komunalne infrastrukture.

2.9 RAVNANJE S KOMUNALNIMI IN GRADBENIMI ODPADKI

Z odpadki bo izvajalec ravnal v skladu s predpisi:

- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS št. 34/08),
- Uredba o odpadkih (Ur.l. RS št. 37/15 in 69/15),
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur.l. RS št. 34/08) in Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur.l. RS št. 61/11),
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisij delcev z gradbišč (Ur.l. RS št. 21/11),
- Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičniskih virov onesnaženja (Ur.l. RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13),
- Osnutek Programa ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije v skladu z zahtevami Direktive 2008/98/ES o odpadkih in s poudarkom na doseganju ciljev iz Direktive 94/62/ES o embalaži in odpadni embalaži in Direktive 1999/31/ES o odlaganju odpadkov na odlagališčih.

Pred začetkom gradnje bo izvajalec imenoval odgovornega delavca za ravnanje z gradbenimi odpadki, ki bo po zaključku gradnje pripravil poročilo o ravnanju oziroma odstranjevanju odpadkov.

Na gradbišču bodo tako ločeno začasno skladiščene naslednje skupine gradbenih odpadkov:

- les,
- steklo,
- plastika,
- železo in jeklo,
- mešane kovine,
- embalaža,
- embalaža z ostanki nevarnih snovi.

Začasno skladiščenje mora biti urejeno na način, da ne onesnažuje okolja in da so vsi odpadki sortirani.

Izvajalec bo priskrbel kontejner za komunalne odpadke, ki se jih bo zbiralo ločeno (organske, plastika, steklo).

Izvajalec bo poskrbel, da se odpadki po potrebi odvažajo.

2.10 OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA

2.10.1. Podatki o obstoječih instalacijah in napravah ter drugih vplivih okolice gradbišča na varnost delavcev (podzemni in nadzemni kataster, situacije, načrti, ...)

Pred pričetkom del je potrebno pridobiti soglasja naročnika del in ugotoviti potek obstoječih instalacij v območju izvajanja del.

Eventualne instalacije je potrebno v območju izvajanja del izključiti, kar mora opraviti strokovna oseba in to vpisati v gradbeni dnevnik.

Prisotnost morebitnih nevarnih okoliščin je treba preverjati tudi med izvajanjem del. V primeru kakršnegakoli suma s strani odgovornih oseb ali delavcev je potrebno dela takoj ustaviti in ponovno preveriti nevarne okoliščine.

2.10.2. Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici

Gradbišče se proti okolici v celoti zavaruje z gradbiščno ograjo višine 2,0 m (razvidno iz situacije ureditve gradbišča).

Uvoz na oz. izvoz iz gradbišča se zavaruje z gradbiščnimi vrati višine 2,0 m in širine 5,0 m in ustreznimi opozorilnimi znaki.

Na gradbišču morajo biti vsi dostopi za intervencijska vozila vedno prosti v skladu z Požarnim načrtom investitorja.

Gradbiščni red mora biti izobešen na vidnih mestih na vseh vhodih na gradbišče, v pisarni gradbišča in v garderobah delavcev.

Vrata oz. VHOD v prostor – gradbišče, se opremi z opozorilnimi napisi:

- - PREPOVEDAN DOSTOP NEZAPOSLENIM
- - NEVARNOST PADANJA MATERIALA Z VIŠINE
- - OBVEZNA UPORABA OSEBNE VAROVALNE OPREME
- - OBVEZNA UPORABA ZASČITNE ČELADE

Ter obvestilna tabla z napisom:

OBJEKT
PROJEKTANT
INVESTITOR
IZVAJALEC
NADZOR
KOORDINATOR IZ VPD

Vhodi, prehodi in poti okrog objekta morajo biti zavarovani pred materialom, ki bi lahko padel z višine, oz. ustrezno označeni.

Dostop in vhod v objekt, ki ga uporablja investitor in obiskovalci občine je zavarovati z zaščitnim nadstreškom, ki služi pred padcem materiala z višine.

Nadstrešek je izdelan tako da vzdrži padajoči material in prepreči, da se naletni material ne odbije in raztrese po okolici.

Zaščitni nadstrešek ne sme biti nameščen manj kot 220 cm in ne več kot 600 cm od tal. Lesena zaščitna konstrukcija streha nadstreška, mora biti sestavljena iz dveh med seboj pravokotnih slojev desk, ob robovih pa mora imeti polno vertikalno zaščito višine vsaj 50 cm.

Površine, kjer je nevarnost padanja predmetov z višine, je potrebno primerno ograditi in označiti zlasti z opozorilnimi znaki – napisi:

- - PREPOVEDAN PREHOD
- - NEVARNOST VISECIH BREMEN
- - NEVARNOST PADANJA MATERIALA – PREDMETOV
- - OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNE CELADE.

Izven delovnega časa mora biti vhod na gradbišče zaprt in zaklenjen.

Mesta izvajanja del ob cestišču/parkirišču je potrebno ograditi in zavarovati napram okolici, opremiti z vso potrebno cestno prometno signalizacijo, ter ograditi in zavarovati v času ko se izvajajo dela z avtodvigalom. Zavarovanje gradbišča se izvede v odvisnosti od kraja izvajanja del.

Odgovorni vodja del ali od njega pooblaščen oseba sta dolžna dnevno po končanem delu preveriti zavarovanje nevarnih območij delovišča napram okolici.

Gradbišče mora biti na vhodu označeno z obvestilno tablo v skladu s Pravilnikom o načinu označitve in organizaciji ureditve gradbišča, o vsebini in načinu vodenja dnevnika o izvajanju del in o kontroli gradbenih konstrukcij na gradbišču (Ur. l. RS, št. 66/2004). Na gradbišču se na vidnem mestu izobesi prijava gradbišča.

Zagotavljanje dostopov s strani koordinatorja za varnost in zdravje pri delu imenovanega v fazi izvajanja del:

Odgovorni predstavniki posameznih izvajalcev del pred pričetkom del imenovanemu koordinatorju za varnost in zdravje v fazi izvajanja del (v nadaljevanju koordinator II.) podajo evidenčne liste, kjer se nahaja seznam delavcev, ki bodo delali na gradbišču. Evidenčni list vključuje tudi izjavo, le-ta mora biti potrjen s podpisom in žigom s strani odgovorne osebe delodajalca. S potrditvijo Izjave odgovorne osebe jamčijo, da so delavci seznanjeni z varnostnim načrtom in da imajo:

- veljavno in uspešno opravljeno teoretično in praktično usposabljanje iz VZD in VPP,
- veljavna zdravniška spričevala (skladno z Izjavo o varnosti z oceno tveganja),
- veljavne pogodbe o delu,
- veljavna delovna dovoljenja,
- opravljena predpisana dodatna usposabljanja (npr. izpit za dvigalo, izpit za upravljanje strojev TGM itd.),
- ustrezno urejeno zdravstveno in invalidsko zavarovanje. in da ima posamezni izvajalec del oz. delodajalec:
 - pregledano in preizkušeno delovno opremo, ki ima veljavne Izjave o skladnosti oz. veljavna poročila o brezhibnem delovanju,

- delavce seznanjene z vsemi navodili za varno delo,
- zagotovljeno predpisano osebno varovalno opremo (skladno z veljavnimi predpisi in standardi), ki jo delavci uporabljajo pri svojem delu.

S podpisom evidenčnega lista se odgovorne osebe posameznega delodajalca zavezujejo, da bodo z vsebino varnostnega načrta in njegovih prilog seznanili vse svoje delavce, ki bodo delali na gradbišču (»Vsak svoje podrejene«).

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

Za določitev velikosti pomožnih objektov uporabimo max. število delavcev na gradbišču, kar znaša max. 100 delavcev.

V primeru večjega števila zaposlenih na gradbišču se število garderob in sanitarij poveča glede na število delavcev na gradbišču, in to na takšen način, da vsak izvajalec del priskrbi za svoje delavce dodatne kapacitete (kontejnerje, WC kabine).

Za potrebe gradbišča se na gradbišču zagotovijo naslednji pomožni gradbiščni objekti:

- kontejner pisarna / vodstvo gradbišča 2 kom
- garderobni kontejner 2 kom
- kemično stranišče 2 kom
- sanitarni kontejner 2 kom
- skladišče / kovinska montažna baraka 6 kom

Pisarna / kontejner (1 kom)

se uredi za potrebe vodstva gradbišča, sestanke, koordinacijo. Opremljena z dvema mizama, stoli, omaro, umetno osvetljena in z možnostjo prezračevanja.

Garderoba / kontejner (2 kom)

Za delavce na gradbišču se namesti kontejner-garderoba v skladu s shemo ureditve gradbišča. Opremljena mora biti z ustreznim številom garderobnih omaric za civilno in delovno obleko. Prostor mora biti, prezračevan in ustrezno umetno osvetljen.

Sanitarije / kemični WC (2 kom)

Na primerno mesto se namesti kontejnerski sanitarni WC. V neposredni bližini mora biti umivalnik z milom in papirnatimi brisačami.

Sanitarni kontejner (2 kom)

Opremljen z dvema umivalnikoma s tekočo mrzlo in toplo vodo, milnikom in papirnimi brisačami ter zaščitno kremo.

Razporeditev pomožnih prostorov je razvidna iz organizacijske sheme gradbišča.

Gradbiščna omarica prve pomoči se nahaja v pisarni gradbišča, kjer je tudi ročni gasilnik. Vsi gradbiščni pomožni prostori morajo biti dnevno čiščeni in redno vzdrževani.

Delo se bo opravljalo v dnevnem času, zato bo zadostovala naravna osvetlitev. Dela na gradbišču ne bodo izvajali invalidni delavci.

2.10.4. Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov

Pri odvažanju in dovažanju materiala na delovišče se bo uporabljala obstoječa dovozna cesta. Promet preko delovišča ni možen. Če se po dostopnih poteh in površinah vozilo premika nazaj, je pri tem potreben še signalist, ki daje zunaj vozila vozniku določene dogovorjene znake.

Modul zbitosti tal do 60 Mpa za vozila do 20 t in 120 Mpa za vozila nad 20 t (za avto dvigalo).

Poti in prehodi za delavce morajo biti ustrezno utrjene, ter redno čiščene in vzdrževane. Izvajalec del poskrbi za čiščenje prometnih komunikacij.

Prometne poti morajo biti oddaljene od pomožnih objektov in deponij najmanj 1,00 meter, zaradi neoviranega transporta, nakladanja in razkladanja materiala.

Paziti je potrebno, da so prometne poti vedno proste, material ob poteh pa se mora zlagati v deponijo tako, da ne sega v profil poti in da ni nevarnosti zrušitve na pot.

Na gradbišču morajo biti vsi dostopi za intervencijska vozila vedno prosti v skladu z Požarnim načrtom investitorja (glej požarni načrt),

Pred izvozom z vozili iz območja gradbišča mora voznik pregledati tovor, ter poskrbeti da z vozilom ne onesnažuje vozišča.

2.10.5. Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala

Materiali in oprema se razmestijo tako, da predstavljajo najkrajše transportne poti v okviru gradbišča.

Lokacija deponij in skladišč za potrebe gradbišča je razvidna iz organizacijske sheme gradbišča.

Material se z gradbišča sproti odvaža. Na gradbišču je urejen ločen prostor za naslednje deponije:

- deponija materiala

Vsi materiali morajo biti na deponijah pregledno zloženi po vrsti in velikosti, da ne ovira gibanja ljudi in vozil, višina deponij ne sme biti več kot 2,0 m, deponiranje materiala se bo izvajalo strojno in deloma ročno.

2.10.6. Ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala

Na gradbišču je predvideno skladiščenje nevarnih snovi.

V kolikor se bodo v tehnološkem procesu zaradi narave dela pojavile nevarne kemikalije, (gorljive, jedke, hlapljive, oksidativne in itd..) jih je potrebno skladiščiti in uporabljati skladno z navodili proizvajalca in zakonskih določil.

2.10.7. Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov

Prevozi elementov in gradbenih materialov se izvajajo s tovornimi vozili, ki se jih lahko uporablja le strogo namensko. Vozila morajo biti tehnično brezhibna (veljavno prometno dovoljenje). Upravljanje z vozili je dovoljeno samo voznikom, ki so za to delo kvalificirani in usposobljeni. Pri vožnji po gradbišču mora voznik upoštevati prometni režim ter navodila delovodje.

Preden se prične z razkladanjem oz. nakladanjem tovora na vozilo, mora voznik poskrbeti za zavarovanje vozila pred nekontroliranim premikom. Stranice zaboja na vozilu se lahko odpre šele, ko se ugotovi položaj natovorjenega materiala. Odpiranje in zapiranje stranic morata vedno opravljati najmanj dva delavca. Prevoz delavcev v zaboju vozila ni dovoljen. Pri mehaniziranem nakladanju in razkladanju tovora, se v bližini lahko zadržujejo samo tisti delavci, ki so potrebni za izvedbo delovne operacije. Dvigovanje in spuščanje tovora se odvija na znak signalista.

Nosilna sredstva, ki se jih uporablja za navezovanje bremen morajo biti atestirana in nepoškodovana.

Če pri nakladanju oziroma razkladanju tovora sodeluje več delavcev, mora biti določen vodja skupine, ki poskrbi za varno delo.

Maksimalno dovoljena masa bremena (v kg) glede na starost delavca pri ročnih prenosih

15 do 19 let - 35 kg,
nad 19 do 45 let - 55 kg, nad 45 let 45 kg).

Skladanje gradbenih materialov in elementov se lahko izvaja le na ravne in utrjene površine. Višina deponij znaša max. 2,00 m za stabilne materiale.

Med posameznimi deponijami mora biti minimalno 60 cm prostega prehoda.

Vsi delavci, ki bodo sodelovali pri nakladanju in razkladanju, bodo seznanjeni z načinom varnega dela pri razkladanju in se ne smejo zadrževati v nevarnem območju, pod bremenom ali v manipulacijskem prostoru gradbenega stroja.

Za vso delovno opremo, ki se bo uporabljala na gradbišču, bo ves čas na razpolago evidenca pregledov delovne opreme iz katere bo razvidno, da delovna oprema ustreza zahtevam za varno delo (poročilo, obratovalno dovoljenje).

2.10.8. Studija ravnanja z gradbenimi odpadki

Odpadke je potrebno odstranjevati sproti na način, ki ga predpisuje veljavna zakonodaja za ravnanje z odpadki glede na njihovo sestavo. Izvajalci del bodo svoje odpadke odlagali v posebne kontejnerje glede na vrsto odpadkov.

Pri gradnji objekta bodo nastali različni odpadki, ki jih je treba odpeljati na primerne deponije oziroma v reciklažo.

V primeru, da bomo med gradnjo naleteli na nevarne odpadke, bomo le te strokovno odstranili oziroma jih oddali pooblaščenemu zbiralcu določene vrste nevarnih odpadkov.

2.10.9. Način označitve oz. zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone)

Vsa nevarna mesta morajo biti označena z opozorilnimi tablamami za prepoved.

Vsi delavci morajo biti obvezno seznanjeni z nevarnimi mesti na gradbišču in poučeni o načinu dela na takih mestih.

Posebna pozornost se bo posvetila tistim delom, kjer so prehodi za zaposlene na gradbišču. Na teh mestih je potrebno postaviti ustrezne opozorilne napise ali varovalne ograje.

Nevarnost padcev materialov z višine:

Pri dvigovanju materialov z dvigalom ali drugim strojem je potrebno mesto izvajanja del ustrezno ograditi in označiti predvsem z znaki in napisi.

Pri izvajanju del na višini/na strehi je potrebno mesto pod izvajanjem del ustrezno ograditi in označiti predvsem z znaki in napisi.

- - prepovedan prehod,
- - nevarnost visečih bremen,
- - obvezna uporaba zaščitne čelade.

Posebna pozornost se bo posvetila tistim delom, kjer so prehodi za zaposlene na gradbišču. Na teh mestih je potrebno postaviti ustrezne opozorilne napise ali varovalne ograje.

Celotno območje gradbišča je nevarno območje, zato je izvesti vse že prej navedene ukrepe kot so: vhode opremiti z znaki za opozorila in prepovedi, vzdrževanje reda in discipline na delovišču, itd.

Vodstvo gradbišča je dolžno delavce seznani z nevarnostmi in predvidenimi varnostnimi ukrepi ter jih poučiti o varnem načinu izvajanja del.

Instalacije, ki potekajo v bližini objekta se štejejo za nevarna mesta. Pred pričetkom del je potrebno vse instalacije zakoličiti z upravljavci vseh energetske vodov. Delo v bližini instalaciji nadzoruje upravljavec inštalacije.

Vsi nadzemni električni vodi morajo biti ustrezno označeni tako, da izključimo vsako možnost, da stroji in vozila pridejo v nevarno območje. Prepovedano je vsakršno delo v zaščitnem pasu električnih vodov brez predhodnih navodil za izvedbo del s strani upravljavca teh vodov.

Ker potekata v območju izvajanja del na fasadi objekta električen vod ga je potrebno izklopiti, prestaviti oz. ustrezno zavarovati v skladu s izdanim soglasjem.

(1) Zavarovanje odprtín v tleh in stenah

Odprtín v tleh, skozi katere bi lahko padel delavec na normalno urejenih dostopih, podestih, ploščadih ne sme biti. Tam, kjer pa se bodo pojavile pri delu večje odprtine, je treba preprečiti padec delavcev skoznje. Takšne odprtine bodo zavarovane s primernimi ograjami ali primernimi pokrovi.



Odprtine v stenah, ki so na višini več kot 2,0 m nad terenom in pri katerih je višina parapeta nižja od 85 cm, bodo do višini 100 cm nad tlemi zavarovane z varnostno ograjo.

Odprtine in prehodi v tleh ali strehah bodo zavarovane ne glede na dimenzijo odprtine ali globino možnega padca s trdnimi – fiksnimi pokrovi (npr. plohi deb. 5 cm, ...), ki bodo tako utrjeni, da je onemogočeno njihovo premikanje.

Namesto s pokrovom je odprtina lahko zavarovana tudi z varnostno ograjo.
Odprtine večje od 2,0 x 2,0 metra bodo zavarovane z varnostnimi ograjami.

(2) Delo na višini

Delavci, ki izvajajo montažna dela na višini nad 3,0 m, morajo uporabljati osebna varovalna sredstva - varnostni pas s navezo. Poleg navedenega je obvezna uporaba zaščitne čelade in ostalih zaščitnih sredstev.

Za dostope in sestope z višine do 8,0 m ter občasna manj zahtevna dela je dovoljena tudi uporaba brezhibnih prislonskih – enojnih lestev. Lestve morajo biti izdelane po standardu SIST EN 131. Pred pričetkom dela morajo biti preizkušene in pregledane. Uporabljati se morajo skladno z zahtevami »UREDBE«.

Nevarnost prevrnitve:

Preprečiti postavitve na poteh, kjer se gibajo osebe. V tem primeru posebej označiti nevarnost postavljenih lestev, oz. fizično zavarovati lestev pred prevrnitvijo, da ne bi druge osebe med gibanjem prevrnile lestev, na kateri je delavec.

Montaža - montažno konstrukcijo je potrebno montirati po izdelanem projektu montaže, ki ga izdelava izvajalec konstrukcije.

V času montaže se nevarno delovno območje zavaruje s signalno vrvico, ki je opremljena s tablami za prepoved vstopa v nevarno območje.

Delo na strehi se izvaja s pomočjo osebne varovalne opreme (varnostni pas z ustreznim sistemom navezovanja – sidranja na fiksni del).

Na ostala povišana mesta se uredi varen dostop – sestop (fasadni cevni oder, lestve, oder, rampe z ograjo ipd.).

(3) Nevarnosti padcev opreme in materialov z višine

Dvigovanje in spuščanje bremen z dvigalom:

Delovno območje dvigala se v času dela obda z signalno vrvico, da druge osebe, ki delo opravljajo v bližini, ne bi zašle v njegovo delovno področje. V delovnem področju dvigala se ne sme opravljati nobeno drugo delo.

Pod visečim bremenom se ne sme nahajati nobena oseba.

Dvigalo lahko upravljajo samo za – to posebej usposobljeni delavci, skladno z navodili za varno delo.

Za spuščanje – dvigovanje materiala z/na višino se smejo uporabljati samo brezhibna in preizkušena nosilna in pomožna nosilna sredstva z ustrezno nosilnostjo, kar mora biti na njej tudi označeno (atest).

Bremena je potrebno navezati na način, da se ne morejo sneti ali izpasti. Orodja in materiale na višini je treba odlagati tako, da ni možnosti izpada.

Način dviganja elementov / opreme:

Delavec pripne element na tleh ali na vozilu, element se dvigne z dvigalom. Pri tem je treba paziti, da elementi po dvigu ne bi zanihali. Pri dvigovanju elementov sodeluje signalist. Drugi delavec na mestu montaže element namesti na ustreznem mestu. Delo opravlja iz varnega in stabilnega stojišča. Paziti mora, da ne more priti do stisnitve ob del opreme, ob steno ipd., v primeru, da breme zaniha.

V času, ko element delavec pritruje, mora biti element še vedno privezan na dvigalo, vendar se pazi, da ni napet, ampak le zavarovan za primer nenadnega padca. Element se lahko odpne, ko je varno pritrujen oz. vpet v konstrukcijo.

(4) Nevarnost padcev materialov z višine

Površine, kjer je nevarnost padanja predmetov z višine velika je potrebno ustrezno ograditi in označiti predvsem z znaki in napisi.

- prepovedan prehod,
- nevarnost visečih bremen,
- nevarnost padanja materiala – predmetov,
- obvezna uporaba zaščitne čelade.

Za spuščanje in dvigovanje bremen z ali na višino se smejo uporabljati samo brezhibna in preizkušena nosilna in pomožna nosilna sredstva. Bremena je potrebno navezati na način, da je izključena nevarnost padca z višine.

Navezovalna sredstva je potrebno zavarovati pred mehanskimi in toplotnimi viri in raznimi deformacijami. Orodja in material je potrebno na višinah odlagati tako, da ni možnosti izpada.

a) Delo z avtodvigalom:

Delovno območje delovnega stroja dvigala / avtodvigala se v času transporta obda s signalno vrvico, da drugi delavci, ki delajo na tleh ne bi zašli v njegovo delovno območje.

Pri dvigovanju z avtodvigalom mora biti zagotovljena ustrezna nosilnost tal.

Opravljanje navedenih del je dovoljeno samo delavcem, ki so strokovno usposobljeni, zdravstveno in psihofizično sposobni, poučeni iz varstva pri delu, ter starejši od 18 let.

Navedena območja morajo biti ustrezno zavarovana oziroma označena, zato je potrebno izvesti vse že prej navedene ukrepe, kot so: ureditev - ograditev gradbišča, vhode opremiti z znaki za opozorila in uporabe osebne varovalne opreme.

Delovna mesta v območju strojev morajo biti opremljena z opozorilnimi tablamami in napisi za nevarnost. Vodstvo gradbišča je dolžno delavce seznanimi z nevarnostmi in predvidenimi varnostnimi ukrepi, ter jih poučiti o varnem načinu izvajanja del.

b) Montażna dela

Montażna dela je potrebno izvajati po posebnem Tehnološkem projektu montaže, ki ga izdelata izvajalec del, glede na tehnologijo (vrstni red montaže in kontrolo montaže).

Pri montažnih delih, na delovnih mestih, kjer se izvaja dela montaže konstrukcije na strehah, ki jih ni možno ograditi ali zavarovati na kakšen drug ustrezen način, morajo imeti osebe, ki opravljajo tovrstna dela na višini na razpolago varnostni pas na katerem je vrv za privezovanje z dopolnilno vrvjo. Material iz katerega je izdelan varnostni pas, kot tudi velikost in izdelava pasu in njegovih delov, mora ustrezati statični in dinamični obremenitvi po standardu.

Glede na situacijo je potrebno upoštevati standarde in Pravilnik o osebni varovalni opremi.

Delovna mesta na višini, kjer so možni padci v globino in niso v določeni fazi zavarovana z ograjami ali kakšno drugo tehnično zaščito, morajo biti vsaj 1 m prej zavarovana z opozorilno vrvico ali pa je treba z fizično zaščito preprečiti dostop do nevarnih mest (zaklepanje vrat v prostore, ograje na vratih v te prostore ipd.).

Nevarna dela je potrebno opravljati pod stalnim in neposrednim vodstvom odgovornega vodje del.

Delo smejo opravljati delavci, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- da so starejši od 18 let,
- da imajo veljavno zdravstveno potrdilo za izvajanje del na višini.
- da so usposobljeni za varno opravljanje svojega dela in imajo veljaven preizkus znanja.

(5) Ostala dela na povišanih mestih, nad prehodi, ipd.:

Vhodi, prehodi in poti okrog objekta morajo biti zavarovani pred materialom, ki bi lahko padel z višine, oz. ustrezno označeni.

Vsa povišana mesta, kjer se bodo izvajala dela, morajo biti zavarovana pred padci orodja ter materiala z višine.

Površine, kjer je nevarnost padanja predmetov z višine, je potrebno primerno ograditi in označiti zlasti z opozorilnimi znaki – napisi:

- - PREPOVEDAN PREHOD
- - NEVARNOST VISECIH BREMEN
- - NEVARNOST PADANJA MATERIALA – PREDMETOV
- - OBVEZNA UPORABA ZASČITNE CELADE.

(6) Delo s stroji in prevoz bremen s stroji

Delovno območje stroja v času dela mora biti tako organizirano, da druge osebe, ki delo opravljajo v bližini, ne bi zašli v njegovo delovno področje. V tem področju se ne sme opravljati nobeno drugo delo.

S stroji lahko izvajajo dela samo za – to posebej usposobljeni delavci, skladno z navodili za varno delo.

(7) Splošna navodila za rušenje

Pred pričetkom rušenja mora biti delovišče zavarovano proti okolici.

Odstranjene in odklopljene morajo biti vse instalacije.

Od investitorja pridobiti podatke o eventualnih instalacijah, ki potekajo pod objektom ali v objektu oziroma v njegovi bližini.

Rušenje izvesti v skladu s predvidenimi fazami in v skladu z tehnološkim elaboratom rušenja.

Delavci, ki bodo sodelovali pri izvajanju rušitvenih del morajo biti poučeni o nevarnosti pri delu in poučeni o varnem načinu dela, uporabljati morajo osebna zaščitna sredstva (delovni čevlji, obleka, zaščitna čelada, rokavice, respiratorji/protiprašne maske, itd.). Dela lahko izvajajo le pod neposrednim vodstvom in nadzorom delovodje.

V času strojnega rušenja se morajo odstraniti na varno razdaljo.

Poskrbeti je za zavarovanje pred padcem in padajočim materialom.

Rušitvena dela spadajo med dela z večjo nevarnostjo za poškodbe, zato morajo delavci, ki bodo sodelovali pri rušenju izpolnjevati naslednje pogoje:

- a) starost nad 18 let,
- b) strokovna kvalifikacija oziroma ustrezna priučitev, c) zdravniški pregled in psihofizične sposobnosti,
- d) opravljen preizkus znanja iz varstva pri delu.

(8) Ročno rušenje

Delovna mesta je potrebno zavarovati pred padcem v globino s popoditvami in če je potrebno tudi z odri. Ročno rušenje je potrebno pričeti izvajati od zgoraj navzdol. Odstranjen material je potrebno sproti odstranjevati iz objekta.

Pri rušenju prihaja običajno tudi do velikega prašenja predvsem lokalno v predelih rušenja. Delavci morajo biti v času rušenja opremljeni z protiprašnimi maskami. Delovišče je potrebno v času rušenja polivati z vodo v cilju preprečevanja prašenja.

Za vsa dela, ki se bodo izvajala je potrebno izvesti ustrezen dostop za delavce. Prav tako je potrebno izvesti zavarovanje pred padcem z višine. Zavarovanje se izvede z varnostno ograjo višine 1.00 m.

Ruševine je potrebno spuščati na tla oziroma na prevozno sredstvo tako, da se čim manj praši.

(9) Montažna dela

Montažna dela je potrebno izvajati po posebnem Tehnološkem projektu montaže, ki ga izdelata izvajalec del, glede na tehnologijo (vrstni red montaže in kontrolo montaže).

Pri montažnih delih, na delovnih mestih, kjer se izvaja dela montaže, ki jih ni možno ograditi ali zavarovati na kakšen drug ustrezen način, morajo imeti osebe, ki opravljajo tovrstna dela na višini na razpolago varnostni pas.

Glede na situacijo je potrebno upoštevati standarde in Pravilnik o osebni varovalni opremi. Nevarna dela je potrebno opravljati pod stalnim in neposrednim vodstvom odgovornega vodje del.

Delo smejo opravljati delavci, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

- da so starejši od 18 let,
- da imajo veljavno zdravstveno potrdilo za izvajanje del na višini.
- da so usposobljeni za varno opravljanje svojega dela in imajo veljaven preizkus znanja.

(10) Dela v območju obstoječih instalacij

Križanja in približevanja s komunalnimi napravami se izvedejo v skladu s pridobljenim soglasjem in po navodilih njihovih upravljalcev. Pri tem se upoštevajo zahtevani odmiki in morebitne zaščite tangiranih vodov.

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

Delavci morajo pri neustreznih vremenskih razmerah uporabljati ustrezna zaščitna sredstva, ki varujejo delavca pred mrazom, dežjem ipd. (telovniki, dežni plašči).

Pri delih, kjer nastaja prekomeren prah (odstranjevanje ruševin) morajo delavci uporabljati opremo za osebno varnost pri delu – zaščito dihal (respiratorji izdelani skladno s standardom SIST EN 149-2001).

Delavci, ki so izpostavljeni prevelikemu vplivu ropota delovnih strojev morajo uporabljati osebna zaščitna sredstva za varovanje sluha. Za vsa dela takšne vrste velja, da se lahko izvajajo samo v dopoldanskem času, da se prepreči oz. onemogoči širjenje hrupa v bivalno okolico.

Pri izvajanju vseh vročih del (varjenje, lotanje, rezanje,...) je upoštevati POZARNO VARNOSTNI ELABORAT, ki ga izdela naročnik, oz. pred začetkom dela, kjer je večja nevarnost za požar, se dogovorijo skupni ustrezni protipožarni ukrepi (straža, gasilni aparati, voda, ...). Dela se lahko izvaja le z določitvijo požarne straže ob mestu izvajanja vročih del in z podpisano DOVOLILNICO z podpisi odgovornega vodje del, ki jo hrani vodja gradbišča (glej prilogo DOVOLILNICA za izvajanje vseh vročih del)

Pri uporabi jeklenk je obvezno upoštevati navodila za varno delo in uporabljati brezhibno opremo, ter jeklenke pritrditi na steno ali jih pritrditi na voziček.
Po končanem delu je jeklenke skladiščiti v skladišču vnetljivih tekočin.

Delavci, ki uporabljajo nevarne kemikalije morajo imeti opravljen teoretični in praktični preizkus znanja za varno delo z nevarnimi kemikalijami.

Pri delu s takimi snovmi oz. v bližini teh snovi je prepovedano varjenje, uporaba odprtega ognja in kajenje.

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

Za potrebe gradbišča se postavi gradbiščno elektro omarico.

2 x gradbeno dvigalo-žerjav
6 x udarno-vrtalni stroji
6 x ročno el. orodje

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

Za potrebe gradbišča se uporabi gradbena omarica PROG 50 izvajalca, katera je z napajalnim kablom PPOO A - Y 4 x 16 mm² priključena na napetost 3 x 220/380 V. Postavljena mora biti v posebno leseno nadstrešnico z izdelanim lesenim predpraznikom in dvignjena 0,8 m od tal in posebej ozemljena z valjancem položenim v tla. Ker se v navedeni omari nahajajo tudi vtičnice je ta del napeljave varovan s 30 mA FID stikalom.

Uporabo gradbiščne instalacije se dovoli šele po opravljenih elektro meritvah, katere mora zagotoviti izvajalec instalacij in jih pismeno predati v uporabo. Ključ glavne omare se sme nahajati samo v delovodski pisarni.

Na delovišču morajo izvajalci uporabljati vsak svoje el priključne kable, ki morajo biti ves čas brezhibni. Na prostem ter v vlažnih prostorih se lahko uporablja samo ročno orodje razreda II in III.

Po končanem delovniku se vse gradbiščne porabnike izklopi. Razvod elektro kablov po gradbišču mora biti izveden tako, da ne more priti do mehanskih poškodb. Začasni električni vodi morajo biti izvedeni z izoliranimi vodniki nameščenimi na drogeve tako, da je najnižja točka vodnika min 2,50 m nad delovnim mestom, 3,50 m nad prehodi za pešce in 6,00 m nad prehodi za vozila. Vodniki, ki so nameščeni na višini manjši od 2,50 m od tal ali podestov morajo biti mehansko zaščiteni (v ceveh, koritih, ipd.) pred mehanskimi poškodbami.

Za priključevanje prenosnega električnega orodja in svetilk se lahko uporabljajo z gumo izolirani vodniki vrste GG/J, za premične vodnike pa se uporablja gumijaste vodnike vrste GN ali GG/T.

Ročno električno orodje mora ustrezati zahtevam II. ali III. razreda (orodje II. razreda ima dvojno ali ojačano izolacijo, ki ne dopušča priključitve na zaščitni vodnik; orodje III. razreda je tisto, ki se napaja z varnostno malo napetostjo, ki je manjša od 50 V).

Vizualne preglede morajo redno dnevno opravljati delavci, ki sredstva uporabljajo na gradbišču, mesečno pa strokovno usposobljeni delavci elektrotehniške stroke. O meritvah in mesečnih pregledih je potrebno izdelati zapisnik in voditi o tem evidenco do zaključka gradnje.

Pri izvajanju gradbiščne elektro instalacije in uporabi el. orodja je upoštevati zahteve iz Pravilnika o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur.list RS, št.29/92).

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

Gradbeni stroji in naprave, ki se uporabljajo na gradbišču morajo biti pred uporabo na gradbišču pregledani in preizkušeni ter imeti veljavna poročila o pregledu – obratovalna dovoljenja.

Vsi lahko dostopni in gibljivi deli strojev in naprav morajo biti opremljeni z zaščitnimi napravami, ki varujejo delavce pred poškodbami.

(1) Gradbeno dvigalo

Za potrebe gradnje objekta se bo uporabljalo gradbeno dvigalo, ki mora biti ograjeno z 1,0 m visoko stabilno ograjo in opozorilnimi napisi: znaki signalizacije, uporaba varovalne čelade, itd. Na delu ograje se izdelajo obešala za dvizžne vrvi in verige

Gradbeno dvigalo se sme uporabljati na utrjenih površinah.

Mora biti opremljeno z ustreznimi opozorilnimi napisi: » ZADRŽEVANJE V DELOVNEM OBMOČJU DVIGALA JE PREPOVEDANO«.

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

Delavci, ki delajo s dvigalom morajo biti za to posebej usposobljeni ter morajo poznati in upoštevati navodila za varno delo.

(2) Avto dvigalo

Avtodvigala se smejo uporabljati na utrjenih površinah do dovoljenih naklonov terena, ter pri trdnosti tal 120 MPa.

Vse dvigalne naprave morajo biti opremljene z ustreznimi opozorilnimi napisi: »ZADRZEVANJE V DELOVNEM OBMOČJU STROJA JE PREPOVEDANO«. Mesto okoli dvigala se dodatno zavaruje s opozorilnimi signalnimi vrvicami ali napisi.

Delavci, ki delajo na dvigalnih napravah, morajo biti za to posebej usposobljeni, ter morajo poznati in upoštevati navodila za varno delo.

Avto dvigalo ne bo imelo natančno lokacijo, premika se skupaj z napredovanjem gradnje, po končanem delu pa se odstrani iz gradbišča. V času dela mora biti preprečen dostop v delovno območje vsem nezaposlenim delavcem z opozorilno vrvico.

(3) Gradbeni stroji

Gradbeni stroji in naprave, ki se uporabljajo na gradbišču morajo biti pred uporabo na gradbišču pregledani in preizkušeni ter imeti veljavna obratovalna dovoljenja.

Vsi lahko dostopni in gibljivi deli strojev in naprav morajo biti opremljeni z zaščitnimi napravami, ki varujejo delavce pred poškodbami.

Delavci, ki delajo na gradbenih strojih in napravah morajo imeti za to opravljen izpit ter morajo poznati navodila za varno delo.

Gradbeni stroji se smejo uporabljati na utrjenih površinah do dovoljenih naklonov zemljišča. Pri delu ob robovih jam ali izkopov je potrebno pred delom preveriti nosilnost tal oz. ustrezen nagib terena v izkopu.

Gradbeni stroji morajo biti opremljeni z ustreznimi opozorilnimi napisi: »ZADRZEVANJE V DELOVNEM OBMOČJU STROJA JE PREPOVEDANO«. Po potrebi se delovno mesto okoli strojev dodatno zavaruje z opozorilnimi trakovi ali napisi. Upoštevati je treba navodila za varno delo.

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

(4) Delovna oprema

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

Za vso delovno opremo je potrebno imeti na razpolago navodila za varno delo in poročila o pregledu in preizkusu delovne opreme, s katerimi zagotavljamo, da je njihova uporaba ob upoštevanju navodil varna.

Stroji morajo biti opremljeni z ustreznimi opozorilnimi napisi: »ZADRZEVANJE V DELOVNEM OBMOČJU STROJA JE PREPOVEDANO«. Po potrebi se delovno mesto okoli strojev dodatno zavaruje z opozorilnimi trakovi ali napisi. Po uporabi preprečiti delo drugim delavcem. Kadar se s strojem ne dela, mora biti le – ta obvezno izključen od pogona ter onemogočena uporaba nepooblaščenim osebam.

Stroje smejo uporabljati le usposobljeni in izkušeni delavci, stroj mora biti pred uporabo pregleda in preizkušen ter opremljen z navodilom za varno delo.

Med delom je treba nastaviti ustrezne varnostne naprave.

(5) Ročno električno orodje

Vsako ročno električno orodje mora biti pred začetkom dela pregledano (brusilniki, vrtalni stroji, udarni stroji, ...). Poškodovano orodje se mora izločiti iz uporabe.

(6) Posebno opozorilo

Pred uporabo strojev obvezno poskrbeti – preveriti da se v nevarnem območju stroja ne zadržujejo osebe.

2.10.13. Določitev vrst in načina izvedbe gradbenih odrov

Za varovanje delovnih mest na višini postavimo kovinski cevni oder višine 16,0 m na vzhodni fasadi in lovilni oder na železnih konzolah pritrjenih na špirovce, izdelan skladno s standardom (cevi - SIST EN 1039, vezni in podporni elementi - SIST EN 74). Dostop je urejen z lestvami znotraj kovinskega odra. Lestve so široke min. 47 cm, razmak med klini 30-35 cm, segajo vsaj 100 cm nad etažo odra, kot postavitve mora biti med 65-75°, izdelane iz zdravega nosilnega lesa. Koristna obtežba podesta (nosilnost) je 2.00 kN/m^2 – kar je potrebno označiti na vidno mesto z ustrezno obvestilno tablo. Razred odra 3. Odmik odra od objekta znaša $s = 0,3 \text{ m}$, da bo pri delu na strehi predstavljal tudi varovalno ograjo. Višina med etažo na odru je 2 m. Na višini 1 m je nameščena varovalna ograja. Na višini strehe-zaključne plosče je višina varnostne ograje višine 100 cm.

Pred pričetkom izvajanja del je potrebno izdelati projekt – načrt odra, statični izračun, sidranje, postavitve odra, zavarovanje pred prevrnitvijo, dovoljene obremenitve ter način montaže in demontaže odra. Pred uporabo odra mora odgovorna oseba – vodstvo gradbišča izvesti pregled odra in voditi kontrolni list odra. Oder mora biti postavljen za celotni čas izvajanja dela na gradbišču. Zavarovanje del na višini se lahko izvede tudi z lovilnimi odri vendar le v primeru kadar na delovnem mestu ni možno zagotoviti postavitve varnostne ograje. Nameščeni morajo biti čim bližje mestu dela oz. previsnemu robu vendar ne nižje kot 3 metre. Širina lovilnega odra je odvisna od vertikalne razdalje med previsnim robom in odrom in mora znašati za razdalje do 200 cm najmanj 130 cm, za razdalje do 300 cm pa najmanj 150 cm.

Pri izvedbi (instalacijska dela,) uporabimo premični delovni oder. Delavci morajo biti posebej opozorjeni, da odra ne smejo predstavljati, če se na njem nahajajo delavci ali material. Premični gradbeni oder se lahko postavi le na utrjeno, ravno in gladko površino. Vse odprtine v podih in stopnišča morajo biti zavarovane z varnostno ograjo višine 100 cm, razmak polnil varnostne ograje ne sme biti večji kot 200 cm. Razmik in velikosti stebričev na zgornjem robu mora ustrezati vodoravni obremenitvi najmanj 300N/m. Odprtine in prehodi v tleh so lahko zavarovane s trdnimi pokrovi tako, da je onemogočeno njihovo premikanje.

Odrsko konstrukcijo lahko izvajajo le strokovno usposobljeni delavci pod neposrednim vodstvom vodje montaže odra. Uporaba odra je dovoljena po izvršenem pregledu v tehnično - varnostnem smislu, ki ga opravi vodja objekta z vodjem montaže. Zapažanja ob pregledu se vpiše v knjigo ukrepov za varno delo oziroma se izdela zapisnik. Vodja gradbišča mora vsaj enkrat mesečno pregledati stanje odrske konstrukcije. Za zahtevnejše odre je potrebno izdelati poseben projekt.

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

Na delovišču se bodo pri delu pojavljale povečane nevarnosti za nastanek požara.

V primeru izvajanja del, pri katerih je nevarnost za požar večja, je izvajalec dolžan pisno opredeliti požarno varnostne ukrepe pred pričetkom izvajanja del.

Pri uporabi orodja ki iskri, oz orodja ki ima odprt plamen mora vodja gradbišča organizirati požarno stražo in določiti kritični čas za nadzor območja po opravljenih delih.

Pri izvajanju vseh vročih del (varjenje, lotanje, rezanje,...), oz. pred začetkom dela, kjer je večja nevarnost za požar, se dogovorijo skupni ustrezni protipožarni ukrepi (straža, gasilni aparati, voda, ...).

Vsa zgoraj omenjena dela se lahko izvaja le z določitvijo požarne straže ob mestu izvajanja vročih del in z podpisano DOVOLILNICO z podpisi odgovornega vodje del, ki jo hrani vodja gradbišča (glej prilogo DOVOLILNICA za izvajanje vseh vročih del)

Pri izvajanju vseh vročih del je upoštevati POZARNO VARNOSTNI ELABORAT naročnika.

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

Osnovni ukrepi za preprečevanje požara:

- Lahko gorljive materiale takoj odstraniti z delovišča (mastne krpe, prazna embalaža vnetljivih tekočin, ...).
- Upoštevati prepoved kajenja, kjer je to označeno.
- Pri izvajanju vseh vročih del (varjenje, lotanje, rezanje,...), oz. pred začetkom dela, kjer je večja nevarnost za požar, se dogovorijo skupni ustrezni protipožarni ukrepi (straža, gasilni aparati, voda, ...).
- Vsaka nekontrolirana uporaba odprtega ognja na delovišču je PREPOVEDANA.
- Vsa začasno urejena el. instalacija mora biti tako izvedena, da ne more povzročiti požara.
- Vhodi, izhodi, dovozi se ne smejo zalagati s predmeti, ki bi lahko ovirali nemoten prehod in hitro intervencijo v primeru požara.
- Pri polnjenju strojev z gorivom je potrebno upoštevati, da se v bližini ne kadi, uporablja odprti ogenj ali drugi viri vžiga, ter da je stroj izklopljen.
- Gorivo hraniti na požarno varnem mestu – stran od virov toplote v skladišču.
- Jeklenke plinov (zlasti vnetljivih – propan, butan, acetilen), je treba ustrezno skladiščiti:
- Na prostem, nadstrešek, zamreženo
- Preprečiti prevrnitev – pritrditi na stena
- Preprečiti vpliv virov toplote ognja,...
- Vhodi, izhodi, dovozi se ne smejo zalagati s predmeti, ki bi lahko ovirali nemoten prehod in hitro intervencijo v primeru požara. Oprema za varstvo pred požarom delovišče se mora opremiti z naslednjimi gasilniki:
 - 1 kom gasilnik »S« ABC 9 kg, nameščen v pisarni,
 - 1 kom prenosni CO2 – 5 kg – pri izvajanju varilnih del
 - 1 kom gasilnik CO2 – 5 kg (v skladišču)
 - vsi gradbeni stroji (kamioni) morajo imeti v kabini gasilni aparat.
 - Ročni gasilni aparati in ostala gasilna sredstva ter naprave morajo biti dostopni v vsakem trenutku vsem zaposlenim, ne smejo biti založeni z raznimi materiali.

Ukrepi ob nastanku požara

Začetni požar se poskuša gasiti, takoj se obvesti odgovorne osebe, oz. pokliče poklicno gasilsko in reševalno službo (tel. 112).

2.10.15. Organiziranje prve pomoči na gradbišču

Na gradbišču mora biti zagotovljena prva pomoč in organizirano reševanje v primeru poškodbe pri delu. Na gradbišču (v pisarni) mora biti omarica prve pomoči s sanitetnim materialom in sredstvi za prvo pomoč in mora biti vedno kompletna.

V vozilih, strojih TGM je oprema za prvo pomoč – torbica.

Omarica za prvo pomoč se namesti v kontejnerju vodje gradbišča. Na omarici mora biti napisana številka reševalcev ter imena oseb, usposobljenih za nudenje prve pomoči.

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

2.10.16. Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na delovišče/gradbišče in z gradbišča, če je to potrebno

Delavci morajo imeti na gradbišču na razpolago zadostno količino pitne vode in po možnosti druge primerne brezalkoholne pijače.

Delavci se na in z gradbišča dnevno vozijo. Prevoz je organiziran s službenimi vozili izvajalca. Prehrana za delavce je zagotovljena v najbližjem gostinskem obratu.

Pri nadurnem delu in prerazporejanju delovnega časa je potrebno upoštevati določbe zakona o delovnih razmerjih in kolektivne pogodbe za delavce v gradbeništvu. Delovni čas ne sme biti daljši od 12 ur. Med dvema izmenama mora biti dovolj odmora, prav tako tedenski odmor – 24 ur.



3 TERMINSKI PLAN

Terminski plan v prilogi predstavlja v grobem predlog organizacije in napredovanja gradnje objektov.

Detajlni plan bo izdelan v fazi uvajanja izvajalca v delo v soglasju z investitorjem in z upoštevanjem določil zakonodaje na področju VZD tako, da se bodo v interesu investitorja upoštevale možnosti paralelnega izvajanja posameznih faz del posameznih izvajalcev, vendar tako, da se medsebojno pri delu ne ogrožajo.

4 PRILOGE

4.1 Priloga 1: Grobi terminski plan