

## VARNOSTNI NAČRT

---

**Investitor:** MESTNA OBČINA LJUBLJANA  
Mestni tg 1  
1000 Ljubljana

**Naročnik:** MESTNA OBČINA LJUBLJANA  
Mestni tg 1  
1000 Ljubljana

**Vrsta in lokacija objekta:** Vrtec Trnovo – Enota Karunova  
odstranitev objekta in novogradnja  
Karunova ulica 16a, Ljubljana

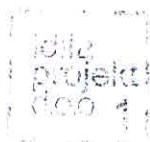
**Vrsta projektne dokumentacije:** PZI

**Vrsta mape:** ELABORAT

**Številka projekta:** AD233

**Številka načrta:** 1275-VN/2025

**Žig podjetja:** Direktor podjetja:



Bojan SROVIN

Podpis: \_\_\_\_\_

Datum: 14.02.2025

**Varnostni načrt**

izdelan na podlagi 4. člena Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.list RS, št. 83/2005)

za objekt / gradbišče:

**Vrtec Trnovo – Enota Karunova  
odstranitev objekta in novogradnja  
Karunova ulica 16a, Ljubljana**

**Varnostni načrt izdelal:**

Bojan Srovin, univ.dipl.org.

podpis:  


Datum podpisa:

št. potrdila.:

010/03-010

14.02.2025

**VSEBINA NAČRTA**

- 1. Splošni opis projekta**
- 2. Seznam upoštevanih predpisov**
- 3. Opis ureditve gradbišča**
- 4. Opis gradnje**
- 5. Seznam nevarnih snovi**
- 6. Opis posebno nevarnih del**
- 7. Delovna mesta pri katerih je večja nevarnost za poškodbe ali zdravstvene okvara ter opredelitev osebne varovalne opreme**
- 8. Smernice za usklajevanje gradnje z okolico**
- 9. Terminski plan**
- 10. Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu**
- 11. Obveznosti odgovornih oseb**
- 12. Gradbiščni red**
- 13. Popis del za ureditev gradbišča in izvajanja skupnih ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na gradbišču**
- 14. Grafična priloga**

## 1. SPLOŠNI OPIS PROJEKTA

### 1.1 Projektna naloga

Varnostni načrt obravnava organizacijske in skupne ukrepe za varnost in zdravje pri delu pri izgradnji objekta »VRTEC TRNOVO, ENOTA KARUNOVA«, skladno s 4. členom Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, Ur.l. RS 83/2005.

### 1.2 Zasnova projekta

Projekt Vrtec Trnovo, Enota Karunova obsega odstranitev obstoječih objektov vrtca in izvedbo novogradnje vrtca z 12 oddelki, dokončanje podzemne povezave z enoto Kolezijska ter izvedbo ureditve komunalnih vodov in zunanjih površin.

#### 1.2.1 Lokacija

Objekt novogradnje bo zgrajen na parcelah številka 150/15, 150/16, 150/17, 150/18, 150/19, 150/20, 150/21, 150/23, 150/24, 150/25, 150/26, 150/27, 154/2, 200/40, vse k.o. 1722, Trnovsko predmestje. Zemljišče je pozidano, obstoječi objekti vrtca se odstranijo.

#### 1.2.2 Rušitev

Na zemljišču predvidenem za novogradnjo se odstranita objekta z oznako A, B in C.

Objekt A je pritlična stavba skeletne AB konstrukcije temeljena na pasovnih AB temeljih. Tlorisne dimenzije so 52,30 x 20,60 m. Fasadna polnila in predelne stene so pozidane z opeko. Streha je dvokapnica krita s trapezno pločevino. Objekt je bil zgrajen leta 1970.

Objekt B je iz leta 1994. Vertikalni gabarit stavbe je P+2 ter tlorisnih dimenzij 18,80 x 11,00 m. Objekt je zgrajen iz kombinacije materialov armiranega betona in opeke. Streha je enokapnica s podporno kovinsko konstrukcijo.

Gospodarski objekt C je pritlični objekt tlorisnih dimenzij 16,00 x 6,30 m. Objekt ima enokapno streho.

#### 1.2.3 Novogradnja

Objekt novogradnje bo tlorisnih dimenzij 58,00 x 24,80 ter vertikalne gabarita K(delno)+P+1. Konstrukcija je v kombinaciji armiranobetonskih temeljev, kleti in delom pritličja ter masivne lesene konstrukcije iz križno lepljenih plošč in sten Xlam CLT v pritličju in nadstropju. Streha je predvidena kot trokapnica z minimalnim naklonom 1,5%. Na strehi so predvidene strojne naprave ter fotovoltajika. Fasada je predvidena kot prezračevana lesena fasada in tankoslojna kontaktna fasada. Stavbno pohištvo je lesene in Alu izvedbe.

### 1.3 Gradnja

Za izvedbo projekta je predviden rok 12 mesecev. Na gradbišču bo predvidoma hkrati zaposlenih največ do 60 delavcev različnih izvajalcev. Varnostni načrt je sestavni del projektne dokumentacije izdelan na podlagi projektne dokumentacije PZI št. AD 233-PZI, junij 2024, Arhitekti Dobrin d.o.o.

## 2. SEZNAM UPOŠTEVANIH PREDPISOV

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu, Ur.l. RS 43/11
- Gradbeni zakon, Ur.l. RS 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov, Ur. l. RS 30/23
- Pravilnik o gradbiščih, Ur.l. RS 55/08, 54/09 – popr., 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih, Ur.l. RS 83/05

- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme, Ur.l. RS 101/04 in 43/11 – ZVZD-1
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih, Ur.l. RS 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1
- Pravilnik o varnostnih znakih, Ur.l. RS 89/99, 39/05, 34/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu Ur.l. RS 89/99, 39/05, 43/11 – ZVZD-1 in 181/21
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu, Ur.l. RS 17/06, 18/06 – popr. in 43/11 – ZVZD-1
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti vibracijam pri delu, Ur.l. RS 94/05 in 43/11 – ZVZD-1
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu, Ur.l. RS 72/21
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen, Ur.l. RS 73/05 in 43/11 – ZVZD-1
- Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev, Ur.l. RS 87/02, 29/03 – popr., 124/06 in 43/11 – ZVZD-1
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu, Ur.l. RS 136/06, 61/10 – ZRud-1 in 43/11 – ZVZD-1
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka, Ur.l. RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1
- Pravilnik o varnosti strojev, Ur.l. RS 75/08, 66/10, 17/11 – ZTZPUS-1 in 74/11
- Pravilnik o splošnih ukrepih in normativih za varstvo pri delu z dvigali, Ur.l. SFRJ, 30/69
- Pravilnik o varstvu pri vzdrževanju motornih vozil in prevoza z motornimi vozili, Ur.l. SFRJ 55/65
- Pravilnik o varstvu pri nakladanju in razkladanju tovornih motornih vozil, Ur.l. SFRJ 17/66
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov, Ur.l. RS, 34/08, 61/11 in 44/22 – ZVO-2
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastajajo pri gradbenem delu, Ur.l. RS 34/08 in 44/22 – ZVO-2
- Uredba o preprečevanju in manjšanju emisije prašnih delcev iz gradbišč, Ur.l. RS, 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2

### **3. OPIS UREDITVE GRADBIŠČA**

#### **3.1 Podatki o obstoječih inštalacijah**

##### 3.1.1 Obstoječe stanje

Obstoječi objekti predvideni za odstranitev so priklopljeni na javno komunalno in energetska infrastrukturo. Z odstranitvijo objektov in izvedbo novogradnje se ukinejo priključki in vodi oziroma se izvedejo prestavitve skladno s podanimi soglasji upravljalcev vodov in projektnimi rešitvami. Prikaz posegov na komunalnih in energetskih vodih je prikazan v projektu PZI, Zbirna situacija infrastrukturnih napeljav, list\_ZU-2/3.5.3.1.

Pri ukinitvi in prestavitvi vodov se zagotavljajo sledeči ukrepi:

- vodja del zagotovi, da se pred začetkom izvajanja rušitvenih in zemeljskih del na zemljišču zakoliči trasa obstoječih inštalacij,
- obstoječi objekti se odklopijo iz javne energetske in komunalne infrastrukture,
- vsa dela v bližini inštalacij se opravljajo po navodilih in nadzoru strokovne osebe lastnika inštalacije ali njegovega pooblaščenega vzdrževalca,
- dogovor o izvajanju varnostnih ukrepov in izvedenih odklopih se evidentira v gradbiščni dokumentaciji,
- v primeru, da se med izvajanjem zemeljskih del naleti na vode inštalacij, ki niso označeni v geodetskem načrtu oz. katastru, se dela ustavijo za čas, dokler se ne zagotovi strokovni nadzor lastnika naprave in prejmejo ustrezna pisna navodila.

### 3.1.2 Gradbiščni priključki

Izvajalec pridobi soglasje in dovoljenje za izvedbo začasnih gradbiščnih priključkov. Priključek na električno omrežje se izvede na obstoječi infrastrukturi, kjer se postavi priključna električna omarica z merilno garnituro. Za potrebe gradbišča se uredi začasni vodovodni jašek z merilcem porabe. Priključek se izvede na obstoječe vodovodno omrežje.

### 3.1.3 Priklon objekta na komunalne vode

Za izvedbo novih vodov in priključkov se bodo dela izvajala na ograjenem območju gradbišča in javnih površinah.

V času izvedbe priključkov objekta na energetske in komunalne vode se upoštevajo sledeči ukrepi:

- vodja gradnje zagotovi, da se pred začetkom izvajanja zemeljskih del na zemljišču oziroma na območju izvajanja komunalnih vodov in priključkov objekta zakoliči trasa obstoječih inštalacij,
- za izvedbo del na javnih površinah se predhodno izdelata načrt izvedbe začasnih zapor in pridobijo ustrezna dovoljenja za izvedbo del,
- izkop se izvaja v naklonu brežine oziroma se izvede izkop z razpiranjem bočnih strani izkopa,
- pri izvedbi izkopa ob komunalnih vodih se zagotovi zavarovanje obstoječih vodov z opiranjem in podpiranjem skladno s projektom,
- območje izkopa se zavaruje z ograjo, opremljeno z ustreznimi oznakami,
- vsa dela v bližini inštalacij se opravljajo po navodilih in nadzoru strokovne osebe lastnika inštalacije ali njegovega pooblaščenega vzdrževalca,
- v primeru, da se med izvajanjem del naleti na vode inštalacij, ki niso označeni v zbirni karti oz. katastru, se dela ustavijo za čas, dokler se ne zagotovi strokovni nadzor lastnika naprave in prejmejo ustrezna pisna navodila.

## **3.2 Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici**

### 3.2.1 Gradbiščna ograja

Območje gradbišča je delno ograjeno z obstoječo ograjo, ki je predvidena za odstranitev. Odstranjena ograja se nadomesti z gradbiščno ograjo višine 2,00 m.

Zaradi omejitve širjenja prašnih delcev iz gradbišča v okolico, mora biti ograja iz polnih panelov ali žičnata ograja dodatno zaščitena z gosto tkanino.

Na ograjo ni dovoljeno naslanjati materialov in opreme. Elementi ograje morajo biti pritrjeni na kovinske nosilce zavarovani pred prevrnitvijo zaradi sunkov vetra.

Izvajalec je dolžan celotno ograjo dnevno pregledati ter vzdrževati v stabilnem in funkcionalnem stanju.

### 3.2.2 Vstop na gradbišče

Vstop na gradbišče je dovoljen le osebam udeležencev pri gradnji. Tovorni vhodi oz. izhodi se izvede z dvokrilnimi kovinskimi krili v širini 5,00 m.

### 3.2.3 Opozorilni znaki

Ob vhodu na gradbišče se namestijo opozorilni znaki s sledečo vsebino:

- vstop nezaposlenim prepovedan,
- obvezna uporaba varovalne čelade,
- obvezna uporaba varovalnih čevljev s proti vbodnim podplatom,
- nevarnost padca v globino,
- nevarnost spotika in padca,
- hitrost vozil 10 km/h.

Začasni gradbiščni prometni priključek na Zihlerovi ulici prečka pot za pešce. Za zagotavljanje varnosti pešcev se območje dodatno označi s oznakami začasne prometne ureditve skladno z podanim dovoljenjem pristojnega mestnega organa. Pri uvozu in izvozu transportnih in dostavnih vozil mora izvajalec zagotavljati osebo za usmerjanje prometa.

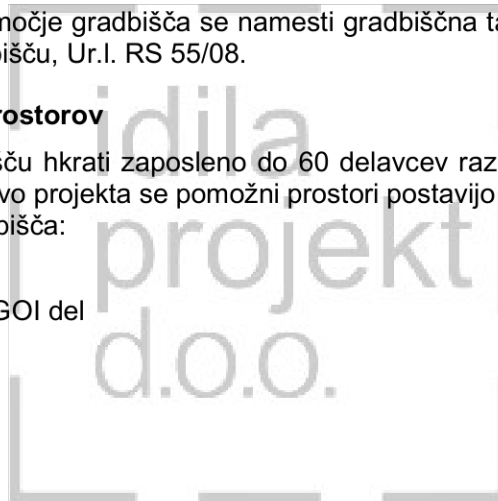
### 3.2.3 Gradbiščna tabla

Ob vhodu na ograjeno območje gradbišča se namesti gradbiščna tabla v dimenzijah in vsebino skladno s Pravilnik o gradbišču, Ur.l. RS 55/08.

## **3.3 Ureditev pomožnih prostorov**

Predvidoma bo na gradbišču hkrati zaposleno do 60 delavcev različnih izvajalcev. Za potrebe izvajalcev GOI del in vodstvo projekta se pomožni prostori postavijo na ograjeni površini skladno s shemo organizacije gradbišča:

- projektna pisarna,
- prostori izvajalcev GOI del
- kemični WC,
- sanitarni kontejner,
- garderoba,
- jedilnica,
- skladišče.



Izvajalci obrtniško inštalacijskih del svoje zabojnike namestijo fazno, skladno z napredovanjem del.

Hrana za delavce se bo dovažala na gradbišče. V kolikor se hrana deli iz termo posod, je potrebno v jedilnici zagotoviti razdelilni pult s tekočo vodo. V primeru, da se hrana deli v posodah za eno osebo, razdelilni pult ni potreben.

Izvajalci obrtniških del in inštalacijskih del, katerih sedež podjetja oz. garderobni prostori so oddaljen manj kot 30 km od gradbišča in imajo organiziran prevoz, garderobe uporabijo na sedežu podjetja.

Število pomožnih prostorov se spreminja glede na obseg del in število na gradbišču angažiranih izvajalcev.

## **3.4 Ureditev prometnih komunikacij**

### 3.4.1 Transport vozil

#### *3.4.1.1 Splošno*

V ograjenem območju gradbišča je hitrost transportnih vozil in mehanizacije omejen na 10 km/h.

Vsa transportna vozila in mehanizacija mora biti opremljena z signalnimi napravami za vzvratno vožnjo. Pri manevriranju vozil po gradbišču oziroma uvozu in izvozu iz gradbišča mora vozilo spremljati in usmerjati oseba, ki jo pooblasti vodja del.

#### 3.4.1.2 Vhodi na gradbišče

Dostop do gradbišča za transportna in dostavna vozila je iz Zihlove in Karunove ulice. Vhoda na gradbišče in transportne poti na gradbišču morajo biti široke min. 5,00 m. V ograjenem območju gradbišča je hitrost transportnih vozil in mehanizacije omejen na 10 km/h. Vsa transportna vozila in mehanizacija mora biti opremljena z signalnimi napravami za vzvratno vožnjo. Pri manevriranju vozil po gradbišču, predvsem pri vzvratni vožnji ter izvozu iz gradbišča mora vozilo spremljati in usmerjati oseba, ki jo pooblasti vodja del.

Transportne poti za tovorna vozila in mehanizacijo morajo biti utrjena in njihova nosilnost mora ustrezati največji osni obremenitvi predvidenih vozil.

Izvajalec gradbenih del, je v primeru onesnaženja javnih površin dolžan zagotoviti sprotno čiščenje cestišča. Uporabijo se strojne krtače.

#### 3.4.2 Osebni prehodi

Prehodi za osebe na gradbišču morajo biti široke min. 60 cm, glavne poti pa 150 cm. Vsi prehodi, ki so nad terenom 1,00 m ali več morajo biti opremljeni z varovalno ograjo.

Med izvajanjem zemeljskih del morajo biti robovi brežine zavarovani z ograjo višine 1,00 m.

Dostopi na višino, v etaže objektov se do izdelave stopnišča uredijo s pomočjo začasnih montažnih stopnišč.

Vsi prostori brez dnevne osvetljenosti se osvetlijo z namestitvijo začasnih oziroma stalnih linijskih svetil na stropni konstrukciji etaže. Zagotovljena mora biti minimalna osvetlitev 50 lx.

#### 3.4.4 Zasilne poti

Glede na površino gradbišča in okolico, je možen varen umik iz gradbišča v primeru nevarnosti.

### **3.5 Skladiščenje materiala na gradbišču**

#### 3.5.1 Deponija materiala

Za izgradnjo objekta se uredijo deponije kot je prikazano v shemi organizacije gradbišča. Na teh površinah se hrani predvsem gradbena oprema in materiala za vgradnjo.

Gradbeni material, ki je pakiran v originalni embalaži primeren za ročni transport in ne sodi med nevarne snovi ter ročno orodje in oprema se hrani v skladišču. V tem skladišču se hrani tudi ročno orodje.

Zemljina za ponovno vgradnjo se začasno hrani na površini območja gradnje.

#### 3.5.2 Skladiščni zabojnik

Gradbeni material, ki je pakiran v originalni embalaži primeren za ročni transport in ne sodi med nevarne snovi ter ročno orodje in oprema se hrani v priročnem skladišču.

#### 3.5.3 Deponija nevarnih snovi

Na gradbišču je prepovedano hranjenje vnetljivih in eksplozivnih snovi. Na gradbišču smejo biti te snovi le v količinah dnevne porabe.

Izvajalec mora za vsako nevarno snov, ki se uporablja na gradbišču pridobiti varnostni list NS in zagotoviti, da so v neposredni bližini hranjenja nevarnih snovi vedno na voljo kopije varnostnih listov ter ustrezna sredstva in oprema za nudenje prve pomoči.

V primeru razlitja ali razsutja nevarne snovi na lokaciji, se o dogodku takoj obvesti odgovornega vodjo del (ta obvesti pooblaščenca za varnost pri delu in po potrebi gasilce), zavaruje območje, kjer je razlita ali razsuta nevarna snov, prepreči izliv v zemljo z uporabo vpojnih sredstev - absorberjev.



### 3.5.4 Odpadki

Pri odstranitvi objektov, zemeljskih delih in gradnji nastali gradbeni odpadki sodijo v skupino odpadkov s klasifikacijsko številko 17 iz klasifikacijskega seznama odpadkov.

Investitor na gradbišču pooblastiti za oddajanje odpadkov izvajalca del. Izvajalec del, ki bo v imenu investitorja oddajal gradbene odpadke zbiralcu ali predelovalcu gradbenih odpadkov, mora ob oddaji vsake pošiljke odpadkov izpolnil evidenčni list. Dokumentacijo o oddaji odpadkov po končanih delih preda investitorju. Referenčni dokument je Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki, številka načrta 01/24-RO, Lozej d.o.o.

Na gradbišču se namestijo zabojniki za ločeno zbiranje gradbenih odpadkov.

## **3.6 Prevažanje, nakladanje in razkladanje raznih vrst materiala in težkih predmetov**

### 3.6.1 Transport material in opreme na gradbišče

Prevoz materialov na gradbišče, po gradbišču in z gradbišča se bo opravljal z lažjimi in težjimi transportnimi vozili. Za prevažanje gradbenih materialov se sme uporabljati tehnično brezhibna vozila, ki po svojih karakteristikah ustrezajo določeni vrsti in teži bremena. Upravljanje takšnih vozil je dovoljeno le za to usposobljenim delavcem.

Pri nakladanju vozil je potrebno tovor enakomerno porazdeliti. Tovor ne sme viseti na eno stran ali padati z vozila. Za pravilno nakladanje tovora na vozilo je odgovoren voznik, ki mora nadzirati natovarjanje. Nakladanje materiala z nakladalnikom ali drugim mehaničnim sredstvom na tovorno vozilo preko njegove kabine ni dovoljeno, če kabina ni zavarovana pred mehanskimi poškodbami. Pri vzvratni vožnji mora biti navzoč delavec, ki z znaki usmerja voznika. Prepovedano je prevažanje delavcev s tovornimi vozili.

### 3.6.2 Transport zemljine

Izkop se vrši s pomočjo TGM z direktnim nakladanjem na tovorna vozila. Izkopana zemljina se delno odstrani z lokacije, delno se hrani na območju za ponovno vgradnjo.

### 3.6.3 Vertikalni transport materiala in gradbene opreme

Vertikalni transport materiala in gradbene opreme se bo izvajal s stolpnim dvigalom in/ali avtodvigalom.

#### *3.6.3.1 Stolpno dvigalo*

Uporaba stolpnega dvigala je primerna predvsem pri izvedbi betonskega dela konstrukcije stavbe. Montaža dvigala se izvede s pomočjo avtodvigala. Stolpno dvigalo morao biti postavljeno po navodilih proizvajalca in morajo biti po postavitvi na gradbišču in pred začetkom obratovanja pregledano s strani pooblaščenih strokovne komisije, ki o pregledu in ugotovitvah izda zapisnik in poročilo o pregledu stolpnega dvigala.

Odgovorni vodja del pisno določi signaliste in privezovalce bremen.

Prenašanje bremen izven ograjenega območja gradbišča ni dovoljeno.

#### *3.6.3.2 Avtodvigalo*

Uporaba avtodvigala se lahko predvidi za izvedbo montaže lesene konstrukcije stavbe.

Pri uporabi avtodvigala mora neposredni vodja montažnih del poskrbeti, da je nevarno delovno območje avtodvigala omejeno z opozorilnimi trakovi ali drugo signalizacijo in označeno z opozorilno tablo DOSTOP PREPOVEDAN in POZOR VISEČE BREME ter spiskom pooblaščenih signalistov in privezovalcev bremen. Zadrževanje in gibanje delavcev v območju avtodvigala je prepovedano.

Lokacija postavitve avtodvigala odgovorni vodja del določi sproti oz. je dolžan upoštevati sledeče varnostne ukrepe:

- primerno stojišče avtodvigala,
- zadostno trdnost tal pri opiranju avtodvigala (po navodilih proizvajalca).

Avtodvigalo sme obratovati le z izvlečenimi in aktiviranimi stabilizatorji razen v primerih, ko so konstrukcijsko prirejeni za obratovanje brez njih. V takem primeru je vedno treba upoštevati navodila proizvajalca.

Vodja avtodvigala ne sme preobremenjevati avtodvigala oziroma dvigniti z njim bremen, katerih teža mu ni poznana. Prepovedano mu je dvigati in prenašati bremena, ki nimajo trdnih prijemal, sider, ki se lahko med manevriranjem razsujejo, razstavijo, prevrnejo ali padejo iz prijemališč. Prepovedano mu je dvigati bremena, ki so vkopana, založena z drugim materialom ali napravami ali so na njih pritrjena. Prepovedano je dvigati bremena s poševno vrvjo. Dviganje in prenašanje dolgih bremen je dovoljeno samo s pomočjo posebnih prijemal, prenašal in primernih priročnih sredstev. Dovoljena je uporaba le brezhlebnih in atestiranih obešalnih vrvi in drugih prijemalnih in obešalnih sredstev, kar je razvidno na sredstvih in spremljajočih dokumentih. Dolga bremena in bremena velikih površin je dovoljeno dvigati in prenašati le ob vodenju in usmerjanju s pomočjo ene ali več vrvi.

#### 3.6.4 Transport betona

Vgradnja betona bo potekala z avtočrpalko in/ali stolpnim dvigalom. Beton se bo transportiral na gradbišče z avtomešalci. Izvajalec del zagotovi tehnično izvedbo skladno z razpoložljivo tehnološko opremo, za kar izda ustrezna navodila.

### **3.7 Zavarovanje in označevanje nevarnih mest na gradbišču**

Območje gradbišča je razdeljeno v dve coni glede na stopnjo predvidene nevarnosti.

II. cona je celotno ograjeno območje gradbišča s sledečimi splošnimi nevarnostmi:

- premiki vozil in mehanizacije,
- delo v manipulacijskem prostoru dvigala,
- hoja in gibanje oseb v mirujočem in tekočem prometu,
- gibanje v bližini strojev ali ograjenih mest,
- bližina razvodov elektrike za potrebe gradbišča in obstoječih vodov,
- deponija materiala,
- konstrukcijske ovire,
- hoja po neravnini,
- gibanje po ograjenih rampah, stopnicah in podobno,
- GOI dela.

Območje se označi z opozorilnimi znaki ob vseh vhodih na gradbišče. Območje je ograjeno z gradbiščno ograjo.

V času izvajanja del je obvezna uporaba varovalnih čelad. Na območju se lahko nahajajo in gibajo le zaposlene osebe na gradbišču, ki so na seznamu zaposlenih pri izvajalcu. Za dela, ki jih izvajalci izvajajo v II. coni, so dolžni izdelati navodila za varno delo ob upoštevanju temeljnih načel varnosti in zdravja pri delu ter zagotoviti obvestila za zaposlene delavce skladno z Zakonom o varnosti in zdravju pri delu (Ur.l.RS, 43/11).

I. cona je območje na gradbišču kjer se izvajajo dela z večjo nevarnostjo poškodb in zdravstvenih okvar to je:

- rušitvena dela,
- montaža lesene konstrukcije objekta,
- transport bremen večjih dimenzij in mase,
- manevrski prostor dvigalnih naprav in gradbene mehanizacije,
- delo z električnimi lesno obdelovalnimi stroji,
- delo na višini,
- montaža, demontaža odra, opažev in varovalnih ograj,
- ravnanje z nevarnimi snovmi.

Na navedenih delih so lahko razporejeni strokovno usposobljeni delavci, zdravstveno sposobni za izvajanje del ter usposobljeni za varno izvajanje teh del. Delavci izvajajo dela z uporabo ustrezne osebne varovalne opreme ter pod neposrednim nadzorom vodje del oziroma pooblaščenih oseb. Za vsa navedena dela izvajalec zagotovi navodila za varno delo ter neposredni nadzor strokovne osebe. Za odstranitev objektov mora izvajalec predhodno izdelati elaborat skladno z Uredbo, priloga IV, poglavje C, točka 19. Za montažo lesene konstrukcije stavbe je referenčni dokument program montaže izdelan skladno z Uredbo, priloga IV, poglavje C, točka 14, ki ga zagotovi izvajalec izvedbe montaže.

### **3.8 Način dela na območjih, kjer nastajajo škodljivi plini, prah in hlapi oziroma kjer lahko nastane ogenj**

#### 3.8.1 Rušitvena dela

Prah, ki ima škodljiv vpliv na zdravje delavcev se bo pojavljal pri rušenju objekta. Škodljivi vplivi prahu se preprečijo z uporabo obrazne maske za zaščito dihal ter močenjem rušene konstrukcije. Premetavanje ruševin ni dovoljeno, višina nakladanja na tovorna vozila naj bo čim manjša.

#### 3.8.2 Požarno nevarna dela

Med požarno nevarna dela spada rezanje s kotno brusilko, uporaba odprtega ognja ter uporaba različnih vnetljivih lakov za obdelavo površin. V primeru izvajanja požarno nevarnih del so zahteve sledeče:

- o vrsti požarno nevarnih del in času njihove izvedbe se predhodno obvesti vodjo gradbišča,
- v območju dela z vnetljivimi snovmi je prepovedana uporaba odprtega ognja,
- preboji in prehodi skozi konstrukcijo prostora morajo biti zatesnjeni,
- na lokaciji izvajanja požarno nevarnih del morajo biti zagotovljena gasilna sredstva in organizirana požarna straža,
- pri varjenju in uporabi odprtega ognja se v radiju 10,50 m odstranijo vnetljive snovi oziroma se zaščitijo s protipožarnim pregrinjalom,
- zagotovijo se občasni obhodi prostora po koncu del.

#### 3.8.3 Delo z nevarnimi snovmi

Delavci, ki rokujejo z nevarnimi snovmi morajo biti strokovno usposobljeni in seznanjeni s vsebino varnostnega lista. Kopijo varnostnega lista za posamezno snov mora izvajalec hraniti na gradbišču.

### **3.9 Ureditev električnih napeljav**

#### 3.9.1 Priklop gradbiščne električne inštalacije

Priklop gradbiščne električne inštalacije se izvede na obstoječi transformatorski postaji skladno z dovoljenji upravljavca. Inštalirana moč predvidenih električnih porabnikov na gradbišču je 63 kW. Ob upoštevanju faktorja istočasnosti 0,7 je konična moč porabnikov 44 kW (v primeru uporabe stolpnega dvigala). Na gradbišču postavimo merilno omaro z merilno garnituro in glavnimi varovalkami 3 x 80 A. Na merilno omaro priključimo gradbiščno električno omaro. Nanjo priključimo razcepe do ostalih gradbiščnih električnih omaric. Lokacije postavitve teh omaric in električnih dovodov do teh omaric določi izvajalec del skladno z razpoložljivim tipom opreme. Iz teh razdelilnikov napajamo vse električne porabnike na gradbišču in sicer direktno ali preko ostalih električnih razdelilnikov, ki jih premeščamo po gradbišču in po objektu glede na potrebe po električni energiji.

### 3.9.2 Nazivni tok glavnih varovalk

Skupna moč	Konična moč	Nazivni tok varovalke
63 kW	44 kW	3 x 80 A

### 3.9.3 Razsvetljava

V objektu je potrebno osvetliti kletne prostore in prostore v nadzemni etaži vrtca brez dnevne svetlobe. Delavcem, ki bodo izvajali dela je potrebno v objektu zagotoviti minimalno 50 lx splošne osvetljenosti. Na mestih, kjer se bodo izvajala zahtevnejša dela pa najmanj 150 lx.

Delovni prostor lahko razsvetlimo z svetilkami na napetost 220 V, ki pa morajo biti nameščene najmanj 2,5 m od tal. V kolikor so svetilke na 220 v nameščene na manjši višini, pa morajo biti zaščitene z zaščitnim steklom in zaščitno mrežo. Stalno nameščena svetila morajo biti v izvedbi vsaj IP 23. Vodniki, ki napajajo svetilke morajo biti položeni tako, da ne ovirajo transporta ali kako drugače ovirajo zaposlene pri delu. Preprečiti je potrebno mehanske poškodbe električnih vodnikov, ki napajajo svetilke.

### 3.9.4 Pregled električne inštalacije

Preden se električne inštalacije na gradbišču pusti v obratovanje je potrebno:

- vizualno pregledati vse dele električnih instalacij obrata ali gradbišča,
- izmeriti izolacijsko upornost vseh uporabljenih električnih vodnikov,
- pregledati ustreznost vseh podaljškov in priključnih naprav,
- preizkusiti učinkovitost zaščite pred posrednim dotikom na vseh kovinskih električnih napravah.

Priklop gradbišča in obratovanje električnih instalacij na gradbišču se lahko dovoli samo na osnovi pozitivnih rezultatov meritev upornosti zaščitnih tokokrogov in preizkusa zaščite proti previsoki napetosti dotika. Električne inštalacije in naprave na gradbišču morajo biti pregledane vsaj enkrat mesečno. Pregled opravi električar, ki ob pregledu ter ob odpravi pomanjkljivosti napiše poročilo.

Pregled vsebuje:

- vizualni pregled vseh delov elektrifikacije gradbišča,
- vizualni pregled načina speljevanja električnih vodnikov dotikom na vseh kovinskih delih električnih naprav,
- preizkusi učinkovitosti zaščite pred posrednim dotikom na vseh kovinskih delih električnih naprav,
- preizkus neprekinjenosti zaščitne žile v rezervnih priključnih vodnikih za podaljševanje, ki so med pregledom v skladišču in pregled pravilne tehnične izvedbe le-teh, neustrezne takoj izločiti iz uporabe,
- vizualni pregled električnega ročnega orodja in naprav, kjer je potrebno pregledati predvsem stanje priključnega vodnika in priključnih naprav.

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

Izbor in določitev gradbenih strojev in naprav izvaja odgovorni vodja gradbišča ter vodje posameznih del. Vsa delovna oprema mora biti preden je premeščena na delovišče (gradbišče) pregledana, preizkušena in biti brezhibna. Vsa delovna oprema mora biti pregledana v skladu s Pravilnikom o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur.l. RS, št. 110/04).

Postavitev manjših gradbenih strojev se določajo v času gradnje. Njihovo postavitev določa odgovorni vodja gradbišča v koordinaciji z ostalimi izvajalci.

Z gradbenimi stroji in napravami lahko delajo samo delavci, ki so strokovno usposobljeni v skladu s predpisi ter so bili o varnem delu predhodno poučeni in preizkušeni.

### **3.11 Izvedba gradbenih delovnih in zaščitnih odrov**

Za izvajanje gradbenih, instalacijskih, gradbeno-zaključnih del je predvidena je uporaba sledečih odrov:

- nosilni odri,
- kovinski cevni oder,
- premični oder,
- dvižne delovne ploščadi in košare,
- delovni odri na kozah,
- zaščitni nadstreški.

#### 3.11.1 Nosilni odri

Nosilni odri ali opažni sistemi se uporabijo za izvedbo armiranobetonske konstrukcije. Uporabijo se sistemski odri, ki omogočajo izvedbo elementov konstrukcije in varovanje osebja pri izvedbi pred padcem v globino. Izvajalec mora zagotoviti:

- opažne načrte,
- pregled opažnih elementov pred vgradnjo,
- usposobljeno osebje za izvedbo konstrukcije z izbranim opažnim sistemom,
- varovanje pred padcem v globino z osebno varovalno opremo za višinska dela (uporaba varnostnih pasov s samopovratnim mehanizmom).

Pred vlivanjem konstrukcijskih betonov je dolžan nadzornik pregledati nosilne odre in njihovo skladnost z opažnimi načrti.

#### 3.11.2 Kovinski cevni oder

Kovinski cevni odri se uporabijo:

- zavarovanje delovnih mest pri izvedbi konstrukcije in fasade objekta,
- zavarovanje delovnih mest na strehi objekta.

Za izvedbo odra je potrebno izdelati načrte. Pred pričetkom uporabe dela odra ali njegove celote mora oder pregledati projektant odra in montažer odra.

Vodja gradbišča je dolžan opravljati mesečne preglede odra zlasti po predelavah, poškodbah in podobno. Ugotovitve mora vpisati v kontrolni list odra. V kolikor bi prišlo do nenamenske uporabe, odstranitve posameznih elementov odra ali mehanske poškodbe, je dolžan odgovorni vodja del ali delovodja delo na odru ustaviti. V času pred nevihto ali med nevihto se na odru ne smejo nahajati osebe.

#### 3.11.3 Premični odri

Premični odri se uporabljajo pri izvedbi obrtniških in inštalacijskih del na višini nad 2,00 m, kjer se lokacija dela hitro menja in je zagotovljena ravna podlaga. Premični odri se uporabi samo na nosilni in vodoravni podlagi brez neravnin. Izdelan mora biti v skladu z zahtevami veljavnega standarda SIST. Uporabnik odra se mora ravnati po proizvajalčevih navodilih za montažo in uporabo odra. Navodila za montažo in uporabo mora imeti uporabnik na gradbišču ves čas uporabe. Na premični oder se smejo delavci povzpeti in izvajati dela samo, ko je oder zavarovan pred premikanjem. Med premikanjem na odru ne sme biti ljudi, niti materiala ali delovne opreme.

#### 3.11.4 Dvižne delovne ploščadi

Dvižne delovne ploščadi se uporabijo pri montaži lesene konstrukcije stavbe ter pri izvedbi kratkotrajnih del na višini, ki zahtevajo večkratno prestavitev v eni delovni izmeni.

Pri delu z dviznimi delovnimi ploščadi se dela izvajajo skladno z navodili proizvajalca mehanizacije. Upravljavci morajo biti usposobljeni za upravljanje ploščadi. Med izvajanjem del v ploščadi morajo biti osebe dodatno varovane z varnostnim pasom. Manevrski prostor ploščadi mora biti ograjen, prehod oseb v tem območju je prepovedan. Zagotoviti je potrebno trdno in ravno podlago.

### 3.11.5 Delovni oder na kozah

Oder na kozah se uporablja pri zidanju predelnih zidov, obdelavi zidov in izvedbi ostalih del na višini do 2,00 m.

Delovni podi se izdelajo iz plohov debeline 50 mm in v širini min. 80 cm. Delovne pode na kozah je prepovedano preobremenjevati z materialom. Razmak med kozami ne sme presegati 2,00 m. Pred uporabo odra na kozah pa mora ustreznost izvedbe odra pregledati vodja posameznih del - delovodja.

### 3.11.6 Zaščitni nadstreški

Zaščitni nadstreški se izdelajo na območju vhodov v objekt.

## 3.12 Način zavarovanja pred padcem z višine ali v globino

Za zavarovanje pred padcem z višine ali v globino se izvajajo sledeči ukrepi:

št.	lokacija delovnih mest	var. ograja	cevni oder	konz. oder	lovilni oder	varov. pas	varov. pokrov
1.	gradbena jama	X					
2.	poglobitve v temeljni plošči	X					X
3.	previsni deli pri izvedbi konstrukcije objekta	X	X				
4.	delovna mesta na opažnih elementih sten in stebrov			X			
5.	prezračevalni in inštalacijski jaški	X					
6.	vhod v dvigalni jašek	X					
7.	stopnišče	X					
8.	delovna mesta na strehi	X	X				
9.	delovna mesta pri izvedbi fasade		X				
10.	odprtine v medetažni plošči dim. do 1 x 1 m,						X
11.	odprtine v plošči dim. nad 1 x 1 m	X					
12.	svetlobne kupole						X
13.	delo na delovnem podu oddaljenem od konstrukcije več kot 30 cm (cevni oder)	X				X	
14.	montaža delovnih in varovalnih odrov					X	
15.	izkop jarkov za komunalne vode	X					
16.	komunalni jaški						X
17.	delo v dvizni delovni ploščadi ali košari					X	

Dodatni ukrepi ali spremembe varovanja pred padcem v globino opredeli koordinator varnosti in zdravja pri delu v fazi izvedbe projekta.

### 3.13 Varstvo pred požarom

#### 3.13.1 Preventivni - stalni ukrepi

- a) Na gradbišču se namestijo gasilni aparati S-9.
- b) Gasilni aparati se na lokacijah namestijo na posebna obešala, v višini dosega rok. Dostopi do aparatov morajo biti prosti. Oblaganje gasilnih aparatov z materialom ali prestavljanje brez dovoljenja vodstva gradbišča je strogo prepovedano.
- c) Delavci zaposleni na gradbišču morajo biti seznanjeni s požarno preventivo in delovanjem gasilnega aparata.
- d) Električna instalacija se izvede v skladu s točko 3.9 ter s predpisi in obvezujočimi standardi. Dostopi do električnih strojev mora biti vedno prosti, mesta pa ustrezno označena. Po končanem delu morajo biti izključeni vsi energetski viri.
- e) Na gradbišču je strogo prepovedano kurjenje odprtega ognja.

#### 3.13.2 Preventivni - občasni ukrepi

- a) Za dela, ki predstavljajo povečano požarno nevarnost npr. varjenje, premazi vnetljivimi komponentami se določijo posebni požarni preventivni ukrepi. Ti ukrepi morajo zajemati zavarovanje vnetljivih snovi, organizacijo gasilske straže, namestitev dodatni dveh gasilnih aparatov (se nahajata v skladišču) ter po potrebi občasne obhode po končanju del.
- b) Občasni požarno preventivni ukrepi se določijo v pisni obliki pred začetkom del in so odvisni od vrste, časa in obsega del.
- c) Odgovorni vodja del izvajalca požarno nevarnih del je dolžan takoj ustaviti dela za katera predvideva, da je nevarnost požara na gradbišču ali za to niso izvedeni vsi preventivni ukrepi.

#### 3.13.3 Gašenje požara na gradbišču

- a) V primeru nastanka požara so dolžni vsi zaposleni takoj pristopiti h gašenju in reševanju.
- b) Ob nastanku požara se takoj izklopi glavno električno stikalo.
- c) Prostor v katerem je nastal požar se takoj pregleda in prične z reševanjem ljudi, istočasno pa se prične z gašenjem požara z gasilnimi aparati.
- d) Po končanem gašenju se pregleda prostor ter odstranijo vsi viri ponovnega gorenja.
- e) Uporabljene gasilne aparate se zamenja z brezhibnimi.

### 3.14 Organizacija prve pomoči

Izvajalec del organizira prvo pomoč na delovišču na sledeči način:

- na delovišču namesti omarico za prvo pomoč s vsebino opredeljeno v Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu, Ur.l. RS 136/06 in sicer v pisarni na gradbišču,
- v času izvajanja del zagotovi vsaj eno osebo na 20 zaposlenih, ki je usposobljena za izvajanje prve pomoči,
- na vidnem mestu pomožnega objekta se namestijo napisi z tel. št. 112, naslov in številka najbližjega zdravstvenega zavoda in ime usposobljene za izvajanje prve pomoči.

V primeru porabe sanitetnega materiala iz omarice prve pomoči se mora ta nadomestiti z novim.

### 3.15 Evidence varnosti pri delu

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

- prijava gradbišča,
- odločba vodje gradnje, vodij del,
- pisni sporazum,

- evidenčni list zaposlenih na gradbišču,
- navodila za varno delo za posamezna dela,
- dokumentacija strojev,
- meritve električne inštalacije in ozemljitev,
- varnostni listi za nevarne snovi,
- dokumentacija nosilnih in varovalnih odrov,
- zapisi strokovnih oseb za VPD ,
- zapisi nezgod in izrednih dogodkov,
- zapisi inšpekcije za delo.

#### 4. OPIS GRADNJE

Predvidena dela	Opis del	Zahteve za varno delo
<u>Rušitvena dela</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rušenje objektov A,B in C,</li> <li>- odstranitev pomožnih objektov;</li> <li>- rušenje in odstranitev obstoječih ograj;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvajalec opravi pregled objektov in identifikacijo vgrajenih materialov;</li> <li>- izvajalec je dolžan pred pričetkom del izdelati elaborat skladno z Uredbo, priloga IV, poglavje C, točka 19;</li> <li>- pred izvedbo del se odklopijo vsi energetske in komunalni vodi, izpraznijo cevovodi ter po potrebi razplinijo;</li> <li>- osebje mora biti opremljeno s predpisano OVO;</li> <li>- dela na višini morajo biti zavarovani pred padcem v globino;</li> <li>- zagotovljeni morajo biti pogoji za osebno higieno;</li> <li>- v območju strojnega rušenja se ne sme nahajati osebje z izjemo strojnika in pomočnika;</li> <li>- rušena konstrukcija se mora vlažiti z vodo;</li> <li>- površine ob objektu na mestih izvedbe rušivenih del morajo biti zaprte in zavarovane pred vstopom oseb v nevarno območje;</li> </ul>
<u>Pripravljalna dela</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postavitve gradbiščne ograje;</li> <li>- postavitve vhodov / izhodov na gradbišče;</li> <li>- namestitve gradbiščne table;</li> <li>- namestitev opoz. in obvest. znakov;</li> <li>- preverba poteka podzemnih inštalacij – ukinitve nepotrebnih, starih inštalacij, prestavitve in zaščita aktivnih inštalacij;</li> <li>- izvedba gradbiščne električne priključke;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- gradbišča ograja in nosilne konstrukcije tabel morajo biti zavarovani / dimenzionirani proti prevrnitvi;</li> <li>- območje priprave elementov in montažnih del za postavitve stolpnega dvigala mora biti lokalno zavarovano pred vstopom oseb v to območje;</li> <li>- območje manipulacije oz. delovno območje delovanja avtodvigala mora biti</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvedba vodovodnega grad. priključka;</li> <li>- vzpostavitev transportnih poti na delovišču;</li> <li>- ureditev površin in postavitev opreme začasne deponije;</li> <li>- postavitev pomožnih prostorov;</li> <li>- namestitve gasilnih aparatov in omaric za prvo pomoč ter gradbišnega reda;</li> <li>- postavitev kontejnerjev za odpadke;</li> <li>- izvedba pralne ploščadi na izhodu iz delovišča;</li> <li>- montaža dvigal;</li> <li>- zakoličba objekta;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zavarovano pred vstopom v to območje;</li> <li>- območje raztovaranja in namestitve pomožnih objektov del mora biti lokalno zavarovano;</li> <li>- usmerjanje razkladanja elementov za organizacijo gradbišča in postavitev stolpnega žerjava mora izvajati signalist;</li> <li>- vsa vozila morajo biti opremljena s signalnimi – zvočno opozorilnimi napravami za vzvratno vožnjo;</li> <li>- stalno je potrebno preverjati, da so manipulacijske poti na delovišču normalno prevozne, ustrezne širine in nezaložene;</li> <li>- montaža stolpnih dvigal mora potekati po navodilih proizvajalca stolpnih dvigal;</li> <li>- pred obratovanjem dvigala mora biti pridobljeno »poročilo o pregledu«;</li> <li>- z stroji za utrjevanje nasipov in tamponov lahko upravljajo le za to usposobljeni delavci;</li> <li>- s TGM in razkladalnimi vozili lahko upravljajo le za to usposobljeni delavci;</li> <li>- pred zagonom gradbišnega električnega priključka se opravi pregled in meritve gradbiščne električne opreme;</li> </ul>
<u>Zaščita gradbene jame</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvedba zaščite gradbene jame z zagodnicami lasen;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dela pri zaščiti gradbene jame se izvajajo skladno s projektom zaščite gradbene jame;</li> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- delavci morajo biti strokovno usposobljeni za upravljanje mehanizacije za vgradnjo zagatnic;</li> <li>- garniture in ostala oprema za izvedbo zaščite mora biti redno vzdrževana in brezhibna ter pregledana pred pričetkom izvedbe del;</li> <li>- manipulativna območja mehanizacije za izvedbo zaščite gradbene jame je potrebno zavarovati oz. onemogočiti ostalim osebam dostop do nevarnih območjih;</li> </ul>
<u>Globoko temeljenje</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvedba AB pilotov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zagotoviti ustrezno trdnost in nosilnost delovnih platojev za mehanizacijo pri izvedbi AB pilotov;</li> <li>- pred pričetkom izvedbe del preveriti gradbeno opremo za zagotavljanje njihovega brezhibnega delovanja;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zagotoviti uporabo osebne varovalne opreme za zaščito nog, rok, telesa, glave, vida in dihal;</li> <li>- z mehanizacijo sme upravljati le kompetentno usposobljeno osebje;</li> <li>- območje izvedbe del mora biti označeno, dostop nepooblaščenim osebam prepreden;</li> </ul>
<u>Zemeljska dela</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- strojni izkop gradbene jame;</li> <li>- planiranje dna gradbene jame;</li> <li>- izvedba tamponov;</li> <li>- izvedba zasipov;</li> <li>- strojni ali ročni izkopi pri izvedbi komunalnih vodov, nato zasipavanje in utrjevanje zasutij jarkov;</li> <li>- uravnavanje zemeljskih mas in planiranje zunanje ureditve;</li> <li>- utrjevanje zemljine pred vgradnjo finalnih slojev zunanje ureditve;</li> <li>- nakladanje in odvoz odvečnega materiala;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- delavci morajo biti strokovno usposobljeni za upravljanjem TGM za zemeljska dela;</li> <li>- TGM oprema za zemeljska dela mora biti servisirana, brezhibna in pregledana pred pričetkom uporabe;</li> <li>- predhodna preverba podzemnih inštalacij in eventualna odstranitev le-teh;</li> <li>- robove izkopov se zaščiti z varovalno ograjo;</li> <li>- manevrski prostor TGM za izkope, narivanja, nivelacijo terena mora biti ustrezno zavarovan s trakovi in opozorilnimi znaki;</li> <li>- mehanizacija mora biti opremljena z zvočnimi signalnimi napravami;</li> <li>- rampa za dostop v gradbeno jamo se izvede v naklono max. 12,5°;</li> <li>- v primeru ugotovitve pomikov brežin, robov gradbene jame, pilotnih sten se takoj zaustavi vsa dela in poskrbi za dodatno zaščito brežin;</li> <li>- delavcem v gradbeni jami je potrebno omogočiti, da se umaknejo na varno območje v primeru nevarnosti;</li> <li>- stalno je potrebno spremljati podvozja in ostale dele TGM za zemeljska dela glede morebitnih izpustov nevarnih snovi v tla (gorivo, olja, maziva ipd.);</li> <li>- v bližini obratovanja TGM za zemeljska dela je potrebno namestiti absorberje in ostalo opremo, ki se uporabi ob eventualnem izpustu nevarnih snovi v zemljino;</li> <li>- odlaganje izkopenega materiala mora biti na ustrezni razdalji od roba izkopa, da se prepreči zdrs zemljine;</li> </ul>
<u>Tesarska dela</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvedba opažev konstrukcijskih betonov;</li> <li>- izvedba delovnih in varovalnih odrov;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvajalec mora razpolagati z opažnim načrtom, ki vključuje poleg nosilnih odrov tudi delovno-varovalne odre;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- tesarska - opažerska dela lahko izvajajo le delavci, usposobljeni za ta dela;</li> <li>- med izvedbo opažerskih del je potrebno sprotno ščititi robove konstrukcij pred padcem v globino;</li> <li>- pri montaži/demontaži opažnih konstrukcij ob nezavarovanih robovih delov konstrukcij je obvezna uporaba varovalne oprema za preprečevanje padca v globino;</li> <li>- pred vgradnjo betonske mešanice se preveri opažni načrt in načrta ter statičnega izračuna podpiranja opažev;</li> <li>- montaža/demontaža fasadnih odrov se izvede na podlagi načrta odrov in po navodilih proizvajalca sistemskih odrov;</li> <li>- sestavljanje sistemskih opažev in sistemskih odrov lahko izvajajo le za to usposobljeni delavci;</li> <li>- pred pričetkom uporabe dela odra ali njegove celote mora oder pregledati vodja del in vodja montaže odra, nosilne odre pred uporabo pregleda nadzornik gradbene stroke;</li> <li>- vodja del oz. vodja gradnje je dolžan opravljati mesečne preglede odra zlasti po predelavah, poškodbah, vremenskih ujmah in podobno;</li> <li>- pri uporabi različnih čistilnih sredstev, opažnih olj, tesnilnih mas je potrebno upoštevati navodila in varnostne liste proizvajalcev teh materialov;</li> </ul>
<p><u>Armirano betonska dela</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvedba podložnih betonov;</li> <li>- vgrajevanje betona v temeljne plošče, stene in zidove, nosilce, plošče, stopnice;</li> <li>- dobava, montaža in vezanje betonskega železa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- uporaba varovalne opreme za preprečevanje padca v globino pri betoniranju visokih nosilcev in obodnih, parapetnih zidov strehe;</li> <li>- z mehanizacijo za vgradnjo betonskih mešanic lahko upravljajo le za to usposobljeni delavci, mehanizacija mora biti brezhibna in pregledana pred pričetkom del;</li> <li>- robovi izvedenih medetažnih plošč morajo biti zavarovani z ograjami, prav tako odprtine v ploščah;</li> <li>- prostori, kjer se izvajajo dela, morajo biti ustrezno osvetljeni;</li> <li>- manipulacijski prostor okoli mehanizacije za vertikalni transport – avtodvigala, stolpni žerjavi - morajo biti posebno</li> </ul>

		<p>zavarovani (trakovi, opozorilni znaki);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pri vgradnji in vezanju armature v betonske konstrukcije je potrebno upoštevati vremenske razmere, prenizke ali previsoke temperature za varno delo delavcev na prostem, prav tako močnejše sunke vetra in nevihte;</li> <li>- pri vgradnji različnih aditivov za betonske mešanice, pri vgradnji tesnilnih trakov betonskih konstrukcij, različnih posipov za površine betonskih konstrukcij je potrebno upoštevati navodila in varnostne liste proizvajalcev teh materialov;</li> <li>- odpadki in embalaža se sortirajo in oddajo pooblaščenemu odjemalcu;</li> </ul>
<u>Montažna dela</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- montaža lesene konstrukcije stavbe;</li> <li>- montaža jeklene konstrukcije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- za montažno gradnjo mora izvajalec razpolagati s programom montaže skladno z Uredbo, priloga C, točka 14;</li> <li>- pri izvedbi del je obvezna uporaba osebne varovalne opreme za višinska dela;</li> <li>- zagotovljena morajo biti sidrišča za varovaje oseb z varnostnim pasom;</li> <li>- transporti se izvajajo z dvigali ustrezne nosilnosti;</li> <li>- dvigalne naprave in privezovalna sredstva morajo biti pregledana in brezhibna;</li> <li>- dvižne delovne košare in ploščadi morajo biti pregledane in brezhibne, upravljanje zaupano usposobljenemu osebju;</li> <li>- prepovedan je prenos elementov izven meja gradbišča;</li> <li>- montažna gradnja v neugodnih vremenskih razmerah ni dovoljena (močan veter ipd.)</li> </ul>
<u>Zidarska dela</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvedba horizontalnih in toplotne izolacije;</li> <li>- pozidava zidov s siporeks bloki;</li> <li>- izvedba ometov;</li> <li>- zidarska obdelava površin;</li> <li>- vgradnja prefabriciranih preklad;</li> <li>- vgradnja notranjih okenskih polic;</li> <li>- izvedba utorov in njihova obdelava;</li> <li>- vgradnja različnih kovinskih elementov opreme;</li> <li>- izvedba estrihov;</li> <li>- zidarska pomoč obrtnikom in inštalaterjem;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- pri delih, kjer nastaja prah (npr. brušenje betonskih površin) je dodatno obvezna oprema za zaščito dihal in oči;</li> <li>- dela lahko izvajajo le delavci, usposobljeni za zidarska dela;</li> <li>- pri zidarskih delih na robovih nezavarovanih konstrukcijskih elementov je obvezna uporaba opreme za preprečevanje padca v globino;</li> <li>- zagotoviti je potrebno ustrezno razsvetljava;</li> <li>- zagotoviti je potrebno ustrezno prezračevanje prostorov;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zagotoviti je potrebno ustrezno zavarovanje odprtih v talnih, kletnih in etažnih ploščah objekta, na stopniščih v izvedbi (ograje, trakovi, talna prekritja odprtih z deskami);</li> <li>- dela na višini se izvajajo iz brezhibnih in prej pregledanih premičnih, delovnih varovalnih in fasadnih cevni odrov;</li> <li>- v primeru vročih del (npr. varjenje hidroizolacijskih trakov) je obvezna organizacija požarne straže;</li> <li>- upoštevati je potrebno navodila in varnostne liste za varno ravnanje z jeklenkami in ostalo opremo za varjenje hidroizolacijskih plasti ter pri ostalih delih, kjer se uporablja varjenje;</li> <li>- enako velja za dela na zunanjih ureditvah v primeru previsokih temperatur oz. sončne pripeke;</li> <li>- lestve in pomični odri morajo biti brezhibni – ustrezati morajo standardu EN 131 in SIST HD 1004;</li> <li>- pri vgrajevanju hidroizolacijskih ter materialov za premaze, stikovanje, zametavanje, materialov za omete, malte je potrebno upoštevati navodila proizvajalcev ter varnostne liste;</li> <li>- odpadki in embalaža se sortirajo in oddajo pooblaščenemu odjemalcu;</li> </ul>
<p><u>Krovsko kleparska dela</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvedba ravne strehe;</li> <li>- montaža elementov odvodnjavanja meteorne vode;</li> <li>- izvedba kleparskih zaključkov;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna je uporaba osebne varovalne opreme za višinska dela;</li> <li>- pri delu s kotno rezilko je obvezna uporaba zaščite vida;</li> <li>- pred uporabo je dolžan izvajalec preveriti pravilno izvedbo delovnih odrov;</li> <li>- med izvedbo je potrebno sprotno ščititi robove konstrukcij pred padcem v globino;</li> <li>- uporaba varnostnih pasov pri delu na robovih streh in prostih nosilcev, kjer ni varovanja z delovnimi odri;</li> <li>- v primeru vročih del (hidroizolacija) je obvezna organizacija požarne straže;</li> <li>- upoštevati je potrebno navodila za varno ravnanje z jeklenkami in ostalo opremo za varjenje hidroizolacijskih plasti ter pri ostalih delih, kjer se uporablja varjenje;</li> <li>- obvezno je upoštevanje vremenskih razmer pri delu na strehi (izpostavljenost delavcev vročini, vetru) in po potrebi</li> </ul>

		<p>odrejanje ustreznih prekinitev del za odmore;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vsa dela na strehah se prekinejo v primeru poslabšanja vremenskih razmer – neurja, močni sunki vetra, sončna pripeka;</li> <li>- upoštevanje navodil in varnostnih listov proizvajalcev izolacijskih materialov in materialov za premaze;</li> <li>- odpadki in embalaža se sortirajo in oddajo pooblaščenemu odjemalcu;</li> </ul>
<u>Fasaderska dela</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvedba kontaktne in prezračevane fasade;</li> <li>- vgradnja zunanjih okenskih polic;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- varnostna navodila za montažo/demontažo in uporabo fasadnega odra veljajo varnostna navodila iz prvega poglavja te tabele: Pripravljalna dela;</li> <li>- na dela na višini so lahko razporejeni le delavci z veljavnim zdravniškim spričevalom za delo na višini;</li> <li>- uporaba pregledanega in brezhibnega orodja;</li> <li>- vsa dela na odru pri montaži fasadnih oblog se prekinejo v primeru poslabšanja vremenskih razmer – neurja, močni sunki vetra, sončna pripeka;</li> <li>- upoštevanje navodil in varnostnih listov proizvajalcev toplotnih in hidro izolacij, kitov, lepil, tesnilnih materialov, fasadnih ometov, končnih premazov ter materialov za izvedbo coklov/podnožij fasad;</li> <li>- odpadki in embalaža se sortirajo in oddajo pooblaščenemu odjemalcu;</li> </ul>
<u>Montažne stene in stropovi</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vgradnja mavčno kartonskih oblog sten, vključno s podkonstrukcijami in izolacijami;</li> <li>- vgradnja mavčno kartonskih predelnih sten, vključno s podkonstrukcijami in izolacijami, različnih projektiranih dimenzij in sestav;</li> <li>- montaža spuščениh stropov;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- dela lahko izvajajo le delavci, usposobljeni za mavčno - kartonska dela;</li> <li>- uporaba pregledanega in brezhibnega orodja;</li> <li>- lestve in pomični odri morajo biti brezhibni – ustrezati morajo standardu EN 131 in SIST HD 1004;</li> <li>- zagotovitev ustrezne razsvetljave in prezračevanja;</li> <li>- upoštevanje navodil in varnostnih listov proizvajalcev kitov, tesnil;</li> <li>- obvezno upoštevanje navodil in varnostnih listov proizvajalcev mavčno kartonski elementov in izolacij;</li> </ul>

<u>Keramičarska dela</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- polaganje (lepljenje) talne in stenske keramike;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- pri delu z rezilko obvezna uporaba zaščitne vida;</li> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme za dihalne organe;</li> <li>- uporaba pregledanega in brezhibnega orodja;</li> <li>- lestve in odri morajo biti brezhibni – ustrezati morajo standardu EN 131;</li> <li>- rezanje ploščic se izvaja zunaj objekta ali v ustrezno prezračevanih prostorih;</li> <li>- zagotovitev ustrezne razsvetljave;</li> <li>- upoštevanje navodil in varnostnih listov proizvajalcev fugirnih materialov, lepil, hidroizolacij in podložnih ter izravnalnih mas;</li> <li>- odpadki in embalaža se sortirajo in oddajo pooblaščenemu odjemalcu;</li> </ul>
<u>Finalni podi</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- polaganje / lepljenje talnih oblog v projektirani sestavi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- obvezna uporaba zaščitnih sredstev za dihala;</li> <li>- prostori morajo biti ustrezno prezračevani;</li> <li>- zagotovitev ustrezne razsvetljave;</li> <li>- upoštevanje navodil in varnostnih listov proizvajalcev izravnalnih mas, lepil;</li> <li>- odpadki in embalaža se sortirajo in oddajo pooblaščenemu odjemalcu;</li> </ul>
<u>Slikopleskarska dela</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- slikanje stenskih in stropnih površin;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- obvezna uporaba varovalne opreme za dihalne organe;</li> <li>- pri delu z brusilko in brusnim papirjem obvezna uporaba varovalne opreme za zaščito vida in dihalnih organov;</li> <li>- prostori, kjer se izvajajo dela, morajo biti ustrezno prezračevani;</li> <li>- zagotovitev ustrezne razsvetljave;</li> <li>- lestve morajo biti brezhibni – ustrezati morajo standardu EN 131;</li> <li>- obvezno upoštevanje navodil in varnostnih listov proizvajalcev premazov, kitov in barv;</li> <li>- odpadki in embalaža se sortirajo in oddajo pooblaščenemu odjemalcu;</li> </ul>

<p><u>Stavbno pohištvo</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vgradnja lesenih oken;</li> <li>- vgradnja lesenih in kovinskih zasteklitev ter vrat;</li> <li>- montaža kovinskih vhodnih vrat in notranjih lesenih vrat;</li> <li>- montaža strešnih svetlobnikov;</li> <li>- montaža stenskih oblog, ograj in ročajev;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- uporaba pregledanega in brezhibnega orodja;</li> <li>- dela na višini se izvedejo iz delovno varovalnih odrov, ki morajo biti pred uporabo pregledani in prevzeti;</li> <li>- previsni deli konstrukcije in delovnih mest se varuje z varovalno ograjo;</li> </ul>
<p><u>Dvigala</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izdelava, dobava in montaža dvigal s kompletno dodatno opremo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- dela pri montaži dvigala izvajajo strokovno usposobljeni delavci, pooblaščen s strani proizvajalca dvigala;</li> <li>- pred uporabo prostorskega odra se izvede pregled, prevzem in izda dovoljenje za uporabo;</li> <li>- vhodi v dvigalni jašek morajo biti varovani z varovalno ograjo;</li> <li>- dvigalni jašek mora biti ustrezno prezračevan;</li> <li>- zagotovitev ustrezne razsvetljave;</li> <li>- pred uporabo prostorskega odra se izvede pregled, prevzem in izda dovoljenje za uporabo;</li> <li>- upoštevanje navodil in varnostnih listov proizvajalcev akustičnih, malt, tesnil, barv;</li> <li>- odpadki in embalaža se sortirajo in oddajo pooblaščenemu odjemalcu;</li> </ul>
<p><u>Zunanja ureditev</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izkop zemljine za vgradnjo novih planumov – nosilnih plasti zunanje ureditve;</li> <li>- izvedba planumov oz. vgradnja gramoznih tamponov s predhodnim polaganjem geotekstila, planiranje in utrjevanje do predpisane trdosti;</li> <li>- vgradnja sloja humusa, zatravitev, sajenje grmovnic, rastlinja, dreves;</li> <li>- izvedba tlakovanja površin;</li> <li>- vgradnja robnikov;</li> <li>- izvedba zunanjih muld;</li> <li>- vgradnja linijskih kanalet iz prefabriciranih elementov in rešetk;</li> <li>- montaža urbane opreme in igral;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- obvezna je uporaba osebne varovalne opreme za zaščito dihal;</li> <li>- dela lahko izvajajo le za to usposobljeni delavci;</li> <li>- mehanizacija mora biti brezhibna in pregledana pred pričetkom del;</li> <li>- uporabljati je potrebno delovno opremo, obutev in oblačila za delo z vročimi asfaltnimi materiali;</li> <li>- upoštevati je potrebno temperaturno obremenitev delavcev in jih temu primerno razporejati na delovna mesta pri asfaltiranju – daljši odmori in zagotovitev hidracije;</li> <li>- z mehanizacijo za utrjevanje zgornjih planumov (valjarji, vibro žabe, vibro plošče);</li> <li>- odpadki in embalaža se sortirajo in oddajo pooblaščenemu odjemalcu;</li> </ul>



<u>Strojne in električne inštalacije</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvedba grobih in finih razvodov elektro inštalacij;</li> <li>- izvedba grobih in finih razvodov strojnih inštalacij;</li> <li>- dobava in montaža elektro opreme;</li> <li>- dobava in montaža strojne opreme;</li> <li>- izvedba internih komunalnih vodov ter priključevanje na sekundarno omrežje;</li> <li>- izvedba internih komunalnih vodov ter priključevanje na sekundarno omrežje;</li> <li>- dobava in montaža večje elektro in strojne opreme;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obvezna uporaba osebne varovalne opreme;</li> <li>- zagotovitev ustrezne razsvetljave;</li> <li>- lestve in odri morajo biti brezhibni;</li> <li>- transporti opreme večjih dimenzij in mase se izvajajo z dvigali ustrezne nosilnosti;</li> <li>- dvigalne naprave in privezovalna sredstva morajo biti pregledana in brezhibna;</li> <li>- dvizne delovne košare in ploščadi morajo biti pregledane in brezhibne, upravljanje zaupano usposobljenemu osebju;</li> <li>- upoštevanje navodil in varnostnih listov proizvajalcev uporabljenih materialov;</li> </ul>
--	---	---

## 5. SEZNAM NEVARNIH SNOVI

### 5.1 Nevarnosti pri delu z nevarnimi snovmi

- pri neustreznem oziroma nepoučenem ravnanju lahko pride do požara ali eksplozije odvisno od vrste oziroma koncentracije nevarne snovi,
- uporaba lahko zaradi izhlapevanja hlapov, zaužitja ali prodiranja nevarne snovi skozi kožo povzroči akutne ali kronične zastrupitve, poškoduje dihalne organe, kožo, trajna neustrezna uporaba lahko povzroči rakasta obolenja in podobno,
- nesreče z nevarnimi snovmi so navadno težke in imajo hude posledice,
- glavna nevarnost je nepoznavanje določene snovi in navodil za ravnanje z njo,
- pri razlitju nevarnih snovi lahko pride do zastrupitve podtalnice,
- pri prevozu nevarnih snovi lahko pride do prometne nesreče in s tem povezanega razlitja nevarne snovi, eksplozije, izparevanja ali podobnega,
- zaradi nepravilnega skladiščenja lahko se lahko nevarna snov vname, eksplodira ali podobno.
- pri nepravilnem rokovanju z nevarnimi snovmi ali pomanjkljivim osebnim zaščitnim sredstvom lahko pride do resnih posledic,
- pri delu z nevarnimi snovmi se lahko posledice pojavijo šele po več letih izpostavljenosti/azbest, različne hlapljive snovi itd./.

### 4.2 Ukrepi za preprečitev nevarnosti

- za vsako nevarno snov moramo imeti VARNOSTNI LIST NEVARNE SNOVI v katerem najdemo vse podatke o snovi, ki jo uporabljamo od pogojev skladiščenja, uporabe osebnih zaščitnih sredstev, ukrepov v primeru razlitja nevarne snovi itd,
- nevarne snovi skladiščimo v skladiščih za nevarne snovi ali če gre za manj nevarne snovi v skladiščih, ki ustrezajo zahtevam po skladiščenju določene snovi,
- za vsako nevarno snov, ki se skladišči mora odgovorna oseba, ki jo določi podjetje izpolniti EVIDENČNI LIST ZA NEVARNE SNOVI iz katerega morajo biti razvidni vsi bistveni podatki o nevarnih snoveh ter količine, ki se skladiščijo,
- v primeru razlitja je potrebno upoštevati vsa navodila iz priročnika za nevarne snovi,
- v primeru razlitja večjih količin nevarnih snovi na vodovarstvenem območju je potrebno razlitje sporočiti takoj na center za obveščanje / telefon 112 /,

- vozila za prevoz nevarnih snovi morajo biti opremljena z opozorilnimi oznakami glede na to kakšno snov prevažajo,
- delavci, ki delajo z nevarnimi snovmi morajo dosledno uporabljati osebno varovalno opremo, ki je za rokovanje z določeno nevarno snovjo predpisana oziroma navedena v varnostnem listu nevarne snovi,
- respiratorje za delo s hlapljivimi snovmi je potrebno prilagoditi vrsti nevarne snovi,
- nevarne snovi se morajo uporabljati izključno za namen, kateremu ustrezajo lastnosti snovi,
- če je le mogoče se izognemo uporabi bolj nevarnih snovi in jih nadomestimo z manj nevarnimi.

## 6. SEZNAM POSEBNO NEVARNIH DEL

Iz dobljenih podatkov in prejete projektne dokumentacije ter glede na prilogo II iz uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih Ur.l. RS, 83/05 so posebno nevarna dela:

- transport in montaža konstrukcije in opreme večjih dimenzij in mase,
- dela pri betoniranju.

### 6.1 Montaža konstrukcije ter opreme večjih dimenzij in mas

Pri montaži so naslednje nevarnosti:

- pri nakladanju oziroma razkladanju elementov lahko pride do poškodb zaradi nepravilnega privezovanja bremen, nepredvidnega spuščanja bremen nameščanja na predvidena mesta,
- pri montaži potekajo določena dela na višini, ki ob nepravilnem oziroma pomanjkljivem zavarovanju predstavljajo nevarnost padca z višine,
- samoporušitev konstrukcije v primeru, da elementi niso ustrezno zavarovana pred premiki ali zaradi napačnega zaporedja montaže elementov,
- nezgode zaradi preobremenitve delovne opreme za dvig in pomožnih sredstev (jarmi ipd),
- nezgode zaradi porušitve ali prevrnitve elementov ali opreme,
- poškodbe z orodjem oziroma stroji, ki jih delavci uporabljajo pri svojem delu.

Izvajalec del mora zagotovi ti sledeče ukrepe:

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

Referenčni dokument za montažna dela je program oziroma projekt montaže, ki ga izdelava izvajalec montaže.

### 6.2 Dela pri betoniranju

Betonska in armirano betonska dela se izvede skladno s PZI projektno dokumentacijo – Načrt gradbenih konstrukcij. Izvajalec pred pričetkom del izdelava projekt betona, ki ga potrdi vodja nadzora. Nevarnost poškodb in nezgod preprečimo z izvajanjem osnovnih ukrepov:

- z deli pri betoniranju je dovoljeno začeti šele, ko vodja nadzora preveri, da je nosilni oder izdelan po projektu, zavarovan z varnostno ograjo in so opravljena vsa potrebna predhodna

- dela, ter se to zapiše v knjigo ukrepov za varno delo; dela se lahko izvajajo samo pod neposrednim nadzorstvom vodje del;
- pred začetkom del na odru je potrebno vse ostre vrhove in robove sredstev, ki spajajo posamezne dele (žebliji, spone, žice in drugo), pa štrlijo iz opaža in drugih delov lesene konstrukcije nosilnega odra, zakriviti ali pokriti;
  - betonska dela večjega obsega na višinah (visoke stavbe) se lahko izvajajo samo po predhodno izdelanem programu, s strokovno usposobljenimi in zdravstveno sposobnimi delavci, ki so seznanjeni z nevarnostmi pri teh delih;
  - ob betoniranju s pomočjo črpalke morata transportno cev za beton na mestu izliva betona držati dva delavca;
  - nasilno snemanje opaža z dvigalnimi in drugimi napravami ni dovoljeno. Pri drsnem premikanju in snemanju opažev z vitli, dvigali (ali ročno) ni dovoljeno stati na napravi, ki prijema opaž;
  - betoniranje lahko izvajajo samo strokovno usposobljeni delavci. Področje, kjer se taka dela izvajajo, je potrebno na primerni oddaljenosti zavarovati ter označiti z opozorilnim trakom, znakom prepovedi dostopa in znakom za splošno nevarnost. Delavci morajo uporabljati osebno varovalno opremo.

## 7. **DELOVNA MESTA PRI KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA POŠKODBE ALI ZDRAVSTVENE OKVARE TER OPREDELITEV OSEBNE VAROVALNE OPREME**

zap.št.	vrsta osebne varovalne opreme	delovna mesta oziroma vrsta del
1.	varovalne čelade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- delovna mesta na višini in v izkopu</li> <li>- demontaža opreme ali elementov (dvigala)</li> <li>- vsa delovna mesta, ki se nahajajo pod delovnimi mesti na višini ali v bližini mehanizacije za zemeljska dela</li> <li>- ves čas dela na gradbišču do pisne razbremenitve, ki jo poda koordinator</li> </ul>
2.	respirator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rušitvena dela</li> <li>- izsekavanju betona</li> <li>- rezanje betona</li> <li>- brušenje betonskih površin</li> </ul>
3.	obrazna maska in varovalno steklo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- varjenje</li> </ul>
4.	varovalne rokavice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zidarska dela</li> <li>- ročni transport</li> <li>- polaganje armature</li> <li>- montaža elementov</li> <li>- obloge fasad</li> </ul>
5.	varovalne gumirane rokavice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- delo s svežimi betonskimi mešanici, maltami</li> <li>- delo z barvami in laki</li> <li>- izolacijska dela</li> </ul>

zap.št.	vrsta osebne varovalne opreme	delovna mesta oziroma vrsta del
6.	varovalna očala	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dela s pnevmatskim orodjem ali električnim orodjem</li> <li>- rezanje ali brušenje s kotno brusilko</li> <li>- delo z motorno žago</li> <li>- delo s krožno žago</li> <li>- plamensko rezanje</li> <li>- pri izsekavanju, vrtanju, rezanju</li> <li>- barvanje</li> </ul>
7.	varovalni čevlji S3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pri vseh delih na gradbišču</li> </ul>
8.	varovalni pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- montaža in demontaža nosilnih, delovnih in varovalnih odrov</li> <li>- izvedba fasade</li> <li>- montaža varovalnih ograj</li> <li>- montaža in demontaža gradbenih dvigal</li> <li>- kratkotrajna dela delovna pri montaži konstrukcije, ko izdelava odra ni smiselna</li> <li>- kratkotrajna dela na višini nad 3,00 m , ki se opravljajo z lestve</li> </ul>
9.	antifoni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rušitvena dela</li> <li>- dela s TGM</li> <li>- delo z motorno žago</li> <li>- delo s krožno žago</li> <li>- delo z električnim ali pnevmatskim orodjem</li> </ul>
10.	odsevna oblačila	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ves čas pri izvedbi del na gradbišču</li> </ul>
11.	varovalna oblačila	<ul style="list-style-type: none"> <li>- delo z motorno žago</li> </ul>

## 8. USKLAJEVANJE DELA NA GRADBIŠČU Z OKOLJEM

V času izvajanja rušitvenih del bodo predvideni moteči vplivi na okolico:

- vstop na gradbišče
- hrup
- preprečevanje emisije delcev v okolje
- transport tovornih vozil

### 8.1 Vstop na gradbišče

Gradbišče bo ograjeno v celoti s kvalitetno polnostensko ali mrežno gradbiščno ograjo. Ograja mora izpolnjevati lastnosti glede trdnosti, stabilnosti, neprosojnosti in preprečevanja odletavanja ali širjenja drobnih ali prašnih delcev v okolje.

Vhod na gradbišče za dostavna vozila in osebje bo organiziran skozi gradbiščna vrata kot je prikazano v grafični prilogi. Vstop je dovoljen le osebu izvajalca na gradbišču. Vhodna vrata se

odpirajo le ob dostavi materiala in opreme oziroma izvozu vozil ter dnevnem prihodu oz. odhodu osebja iz gradbišča. Vhod na gradbišče mora izvajalec fizično nadzorovati.

Izvajalec bo zagotavljal fizično ali tehnično varovanje gradbišča izven delovnega časa oz. obratovanja gradbišča.

Z opisanimi organizacijskimi in tehničnimi ukrepi se bo preprečen vstop drugemu osebju na gradbišče.

## 8.2 Hrup

Pri izvedbi del je potrebno upoštevati določila Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l.RS, 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) in sicer izvajanje sledečih ukrepov:

- gradnjo v skladu z zadnjim stanjem gradbene tehnike,
- uporabo strojev, skladnih z zahtevami iz predpisa, ki ureja emisijo hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem,
- optimiziranje obratovalnega časa strojev iz prejšnje točke na gradbišču,
- celovito urejanje prevoza za potrebe gradnje,
- uporabo začasnih protihrupnih zaslonov.

## 8.3 Preprečevanje emisije delcev v okolje

Izvajalec zagotovi ukrepe s katerimi prepreči vpliv emisija delcev z gradbišča na okolje:

- uporaba gradbene opreme, tovornih vozil in gradbene mehanizacije s čim manjšo emisijo;
- redno vzdrževanje gradbene opreme in mehanizacije;
- pri rušenju konstrukcije obvezno vlaženje z vodo;
- tovorna vozila se ne smejo zadrževati na gradbišču s prižganimi motorji;
- hitrost vozil na gradbišču je max 10 km/h;
- pred izvozom iz gradbišča se očistijo koloteki vozil;
- izvajalec dnevno s krtačami čisti površino uvoza na gradbišče in po potrebi tudi cesto;
- pri nakladanju na tovorna vozila mora biti višina odmetavanja čim manjša.

## 8.4 Transport tovornih vozil

Križanje transportne poti in poti za pešce na izvozu oziroma gradbiščnem uvozu se označi s prometno signalizacijo. Izvajalec zagotovi nadzorovane in usmerjene uvoze in izvoze transportnih in dostavnih vozil.

Zaradi transporta vozil po gradbišču je lahko povzročeno onesnaževanje ceste. Izvajalec zagotovi redno čiščenje cestišča tako blata kakor drobnih frakcij, ki bi imele za posledico poslabšanje voznih razmer in varnosti cesti.

# 9.                   **TERMINSKI PLAN**

Rok gradnje bo določen z gradbeno pogodbo. Izvajalec del izdelava natančen terminski plan skladno s pogodbenimi določili ter ga preda naročniku in strokovnemu nadzoru v potrditev.

# 10.                   **SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU**

## 10.1 Zavarovanje gradbišča

Gradbišče je ograjeno z gradbiščno ograjo in označeno kot je opisano v točki 3.2.

## 10.2 Transportne poti

Transportne poti je prepovedano zalagati z materialom ali kako drugače ovirati transport vozil. Glavni izvajalec zagotoviti vzdrževanje transportnih poti in prehodov za spremljevalce pri transportu. Širina prehodov mora biti tolikšna, da ne ovira gibanje ljudi in vozil. Odgovorni vodja izvajalca mora poskrbeti za stalno prehodnost, urejenost, zavarovanje in označenost transportnih poti.

## 10.3 Električna na gradbišču

Za potrebe gradbišča se predvidi postavitve gradbiščnih električnih razdelilnikov. Na glavno omarico priključujemo električne razdelilne omare ter preko njih porabnike neposredno na vtičnice ali preko prenosnih razdelilnih omaric. Tokokrogi morajo biti varovani s tokovnim stikalom (RCD stikalo) z nazivnim tokom okvare 0,03 A

## 10.4 Zavarovanje pred padcem v globino

Vsi nevarna mesta morajo biti zavarovana pred padcem v globino z varovalnimi ograjami in pokrovi. Izjema je pri montaži in demontaži nosilnih odrov, delovnih in zaščitnih odrov, montaži varovalnih ograj ter izvedbi fasade kjer je obvezna uporaba osebne varovalne opreme za višinska dela.

## 10.5 Pomožni prostori

Izvajalci skupno koristijo prostore garderobe in jedilnice na gradbišču. V prostorih je prepovedano kajenje. Odgovorni vodja gradbišča je dolžan zagotoviti redno čiščenje teh prostorov

## 10.6 Medsebojno nudenje uslug

V primeru, ko si izvajalci nudijo medsebojno pomoč z delavci, za njihovo varnost odgovarja naročnik storitev. Delodajalec delavca, ki nudi pomoč pri storitvi, pa je odgovoren za delavčevo usposobljenost za delo in delavčevo zdravstveno sposobnost.

V primeru koriščenja strojnih uslug, za kvaliteto in varnost njihovega dela, odgovarja delodajalec izvajalca storitev.

Koriščenje in nudenje uslug je dovoljeno le na osnovi predhodnega dogovora med odgovornimi osebami izvajalcev na gradbišču.

## 10.7 Delovna disciplina

Odgovorne osebe izvajalcev so dolžni seznaniti podrejene in svoje podizvajalce z gradbiščnim redom in varnostnimi ukrepi iz načrta. V kolikor se dogovorjeni ukrepi varnosti pri delu ne izvajajo, odgovorni vodja gradbišča ali koordinator ustavi dela izvajalca, ki ne upošteva predpisanih ali dogovorjenih ukrepov.

Vsi zaposleni na gradbišču so dolžni uporabljati osebno varovalno opremo. Zaposleni morajo imeti na razpolago vso osebno varovalno opremo, ki je z normativi predpisana in jo zahtevajo pogoji dela na gradbišču.

Delavcem je prepovedano prihajati na delo pod vplivom narkotikov ali alkohola, kakor tudi uživanje teh med delom.

## 10.8 Nevarne snovi

Za vnetljive in zdravju škodljive snovi, ki jih izvajalec uporablja pri delu, mora imeti na gradbišču varnostni list. Uporabniki nevarnih snovi morajo biti seznanjeni z nevarnostmi in ukrepi pri delu z nevarnimi snovmi, kakor tudi vsi ostali izvajalci, ki se v tem času nahajajo ali opravljajo dela na gradbišču in bi interakcija njihovih aktivnosti ogrožala varnost zaposlenih oseb na gradbišču.

## 10.9 Požarna varnost

Na gradbišču se namestijo gasilna sredstva, ki so v primeru požara na voljo vsem izvajalcem na gradbišču.

## 10.10 Prva pomoč

Za primer poškodbe je oprema prve pomoči v pisarniškem prostoru. Vsaka poškodba ali nezgoda pri delu se takoj prijavi odgovornemu vodju gradbišča in koordinatorju varnosti in zdravja pri delu.

## 10.11 Evidentiranje varnostnih ukrepov

Zahteve posameznih izvajalcev na gradbišču v vezi z izvajanjem varnostnih ukrepov se vpisujejo v kontrolno knjigo, ki se nahaja v pisarni odgovornega vodje gradbišča.

## 10.12 Odgovornost za nezgode

Vsako podjetje, ki nastopa na skupnem delovišču je samo odgovorno za vso škodo, ki nastane v vezi z ustavitvijo del ali z nezgodami in poškodbami njihovih delavcev po njihovi krivdi.

Stroške zaradi ustavitve del v primeru neizvajanja varnostnih ukrepov, ogrožanja varnosti zaposlenih na gradbišču in kršenja določil tega dogovora ter stroške iz naslova nezgode pri delu nosi povzročitelj ustavitve del oziroma nezgode pri delu.

# 11. OBVEZNOSTI ODGOVORNIH OSEB

## 11.1 Vodja gradnje:

- izvajalce seznaniti z vsebino varnostnega načrta
- usklajuje delo izvajalcev oziroma odgovornih vodij del na gradbišču
- ustavi delo izvajalca v primeru ogrožanja varnosti in zdravja pri delu
- sodeluje pri opredeljevanju skupnih varnostnih ukrepov

## 11.2 Vodje del

- pri delu upošteva temeljna načela varnosti in zdravja pri delu
- podpiše pisni sporazum
- dostavi na gradbišče odločbo o odgovornem vodju del in seznam zaposlenih oseb
- zagotovi navodila z varno delo skladno s 11. členom uredbe
- zagotovi varnostni list za nevarne snovi
- upošteva in izvaja navodila koordinatorja za varnost in zdravje pri delu
- obvešča zaposlene in jim podaja vse informacije v vezi z zagotavljanjem varnosti in zdravja pri delu na gradbišču
- sproti obvešča zaposlene o vseh dogovorjenih ukrepih varnosti in zdravja pri delu
- delo izvaja skladno z določili priloge IV iz uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih ter skladno z ostalimi veljavnimi predpisi na področju varnosti in zdravja pri delu
- zagotovi posvetovanje z delavci v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu na gradbišču

## 11.3 Koordinator varnosti in zdravja pri delu v fazi izvedbe

- usklajuje izvajanje temeljnih načel varnosti in zdravja pri delu
- sodeluje na operativnih sestankih pri opredeljevanju tehničnih in organizacijskih ukrepov za izvedbo posameznih faz dela
- preverja varno izvajanje delovnih postopkov na gradbišču
- vodi knjigo skupnih varnostnih ukrepov

## 11. Vodja nadzora

- pri izvajanju nadzora pri gradnji upošteva tudi določila iz varnostnega načrta in temeljna načela varnosti in zdravja pri delu

- pri spremembah projekta ali dodatnih delih zagotovi upoštevanje varnosti in zdravja pri delu ter temu primernega roka gradnje

#### 11.5 Pooblaščen predstavniki investitorja

- prijavi gradbišče pristojni inšpekciji
- imenuje koordinatorje varnosti in zdravja pri delu

#### 11.4 Pooblaščen predstavniki investitorja

- prijavi gradbišče pristojni inšpekciji
- imenuje koordinatorje varnosti in zdravja pri delu

## 12. GRADBIŠČNI RED

1. Podjetje in njihovi zaposleni pridobijo pravico vstopa na gradbišče in status izvajalca na gradbišču s podpisom pisnega sporazuma ter vročitvijo seznama zaposlenih na gradbišču. V nasprotnem primeru zaposleni podjetja nimajo vstopa na gradbišče oziroma se jih z gradbišča odstrani.
2. Obiskovalci na gradbišču smejo vstopiti in se gibati po gradbišču le v spremstvu pooblaščenih oseb z dovoljenjem odgovornega vodje gradbišča ali njegovega namestnika.
3. Vsi zaposleni in obiskovalci morajo na gradbišču **VRTEC TRNOVO** ves čas uporabljati varovalno čelado. Razbremenitev te obveze, na delu gradbišča ali celotnem območju, lahko izda le koordinator na gradbišču in to v pisnem zapisu.
4. Skupno za celotno gradbišče je izvedena elektrifikacija gradbišča. Izvajalci lahko na priključne električne omarice priključujejo le tehnično in varnostno brezhibne električne omarice. Na razdelilnike se lahko priključijo samo brezhibne električne vodnike in porabnike. Uporaba neustreznih vodnikov, zaradi katerih je lahko ogrožena varnost zaposlenih, se lahko prepreči tudi z uničenjem.
5. Vsak izvajalec sam organizira prvo pomoč na gradbišču. Mesta kjer se nahaja oprema prve pomoči in ime osebe pooblaščen za nudenje prve pomoči mora biti na gradbišču vidno označeno. Važnejše telefonske številke v primeru urgence:
 

<b>policija</b>	<b>113</b>	<b>inšpektorat za delo</b>	<b>01 280 36 60</b>
<b>reševalci/gasilci</b>	<b>112</b>	<b>klinični center-urgenca</b>	<b>01 522 84 08</b>

 O vsaki poškodbi ali drugi nezgodi izvajalec takoj obvesti koordinatorja.
6. Ukrepi za varnost pri delu in varstvo pred požarom so za celotno gradbišče opredeljeni v varnostnem načrtu **1275-VN/2025**.
7. Vsako okvaro ali nevaren pojav, ki ogroža varnost delavca ali ostale zaposlene na gradbišču, je dolžan delavec sporočiti nadrejenemu.
8. Pri delih kjer je ogrožena varnost ostalih zaposlenih je dolžan izvajalec delovno mesto zavarovati in označiti z opozorilnimi napisi in oznakami.
9. Uriniranje na gradbišču je dovoljeno le v sanitarnih kabinah. Na drugih mestih ali celo v objektu je strogo prepovedano.
10. Če delavec sodeluje v eni izmed naslednjih dejavnosti, je nemudoma odpuščen in izgubi možnost ponovne zaposlitve na tem gradbišču:
  - a. Pitje, raba, posedovanje, prodaja ali razdeljevanje alkoholnih pijač na gradbišču.
  - b. Posedovanje ali raba prepovedanih/nelegalnih snovi, ali poskus prinašanja teh snovi na gradbišče.



- c. Zadrževanje na gradbišču pod vplivom alkohola ali prepovedanih/nelegalnih snovi.
- d. Kraja ali poskus kraje lastnine naročnika, podizvajalca ali sodelavca.
- e. Pretep ali namerno telesno poškodovanje druge osebe.
- f. Neposlušnost, grožnje ali ustrahovanje nadzornika ali sodelavca.
- g. Poškodovanje ali namerno uničevanje lastnine naročnika ali katerega koli izvajalca.
- h. Ravnanje zaposlenih, ki je v nasprotju z navodili nadrejenega ali koordinatorja ter je bila oseba o istem ravnanju že dvakrat opozorjena.
- i. Odstranitev tehničnih varnostnih ukrepov in s tem povzročitev nevarnosti za zaposlene (npr. odstranitev varovalne ograje, odstranitev varnostnih pokrovov na odprtinah,...)

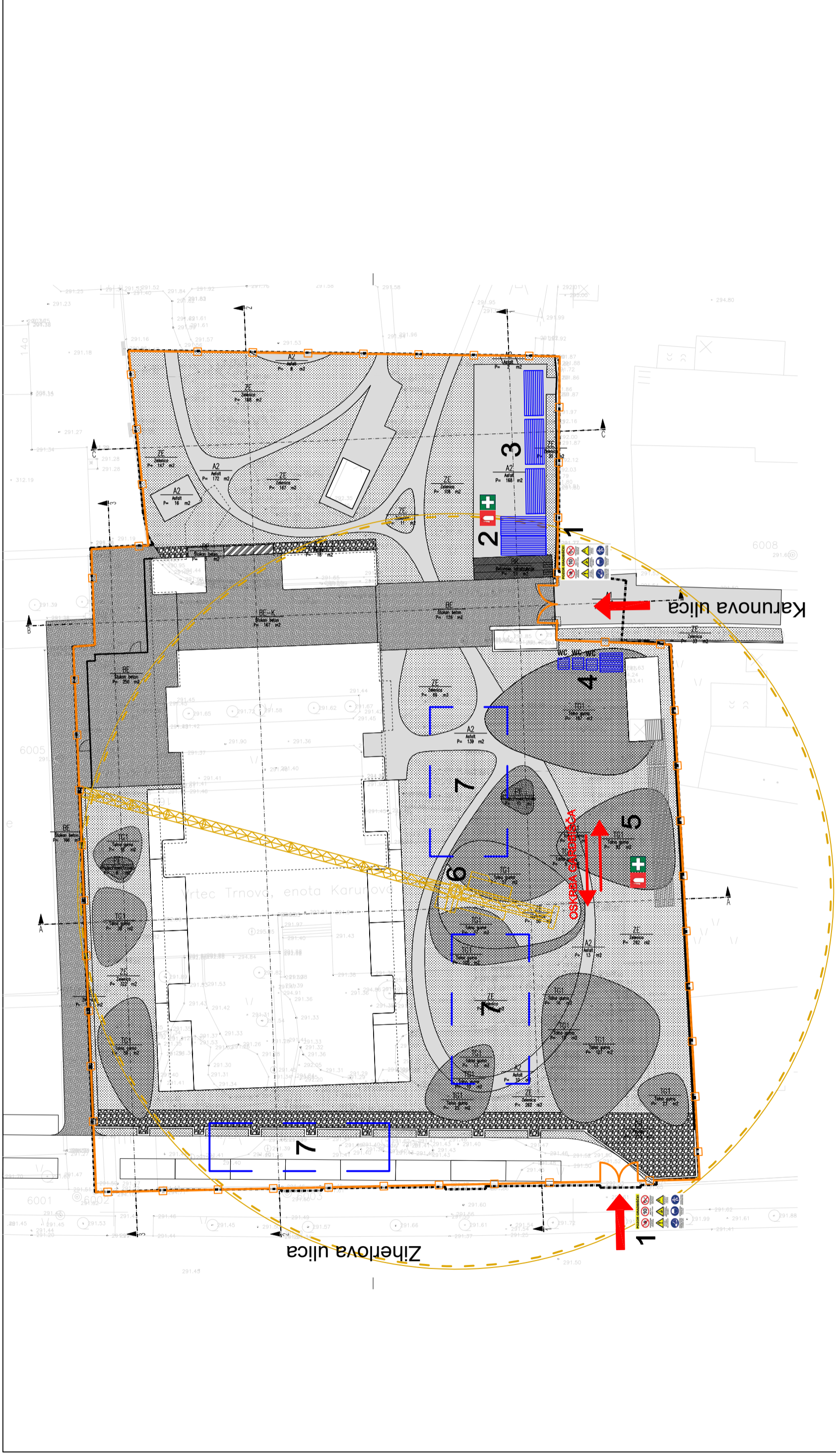
### 13. POPIS DEL ZA UREDITEV GRADBIŠČA

zap.št.	opis	enota	količina
1.	Dobava, postavitvev in odstranitev napisne table s podatki o projektu	kom	1,00
2.	Dobava, postavitvev in odstranitev opozorilnih znakov	kompl	2,00
3.	Povečava, plastifikacija in namestitvev gradbiščnega reda	kom	1,00
4.	Postavitvev in odstranitev električne inštalacije za celotno gradbišča	ura	32,00
5.	Priklop in najem merilne gradbiščne omarice s števcem vključno z materialom in potrebnimi gradbenimi deli	kom	1,00
6.	Najem gradbiščnih omaric GRO	kom	4,00
7.	Vzdrževanje električne inštalacije na gradbišču vključno z meritvami	ura	30,00
8.	Postavitvev gasilnih aparatov za potrebe gradbišča	kom	8,00
9.	Gradbiščna ograja	m1	390,00
10.	Ureditev gradbiščnega vodovodnega priključka	kom	1,00
11.	Postavitvev, najem in odstranitev umivalnice	kom	1,00
12.	Najem kemičnega WC	kom	4,00
13.	Postavitvev, najem in odstranitev zabojnika projektna pisarna	kom	1,00
14.	Montaža, demontaža in najem cevnega odra višine do 10 m	m2	1.300,00
15.	Namestitvev reflektorjev za delo v prostorih brez dnevne svetlobe	kom	8,00

zap.št.	opis	enota	količina
16.	Omarica prve pomoči	kom	2,00
17.	Strojno čiščenje javnih površin	pavšal	1,00
18.	Signalni trak	m1	50,00

#### 14. GRAFIČNA PRILOGA





Investitor: <b>Mestna občina Ljubljana</b> Mestni trg 1, Ljubljana		IDILA PROJEKT d.o.o. Ulica Angele Vode 17, Ljubljana	
Objekt: Vrtec Trnovo-Enota Karunova rušitev in novogradnja Karunova ulica 16a, Ljubljana	Št. varnostnega načrta: 1275-VN/2025	Vodja projekta: Bojan Srovin, univ.dipl.org 60401-7/2023	
Načrt: varnostni načrt	Koordinator VZD: 60401-7/2023	Projektant: PZI	
Vrsta projektne dokumentacije: PZI	Datum: 14.02.2025		
Risba: NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA	Merilo: 1		Št. lista: 1