EDIBO d.o.o.
Pesnica pri Mariboru 60a, 2211 Pesnica pri Mariboru
PE: EDIBO d.o.o., Tržaška cesta 65, 2000 MARIBOR

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

INVESTITOR		**Dravske elektrarne Maribor d.o.o. Obrežna ulica 170, 2000 MARIBOR**
OSNOVNI PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**HE Zlatoličje, 110 kV stikališče**
kratek opis gradnje		**Izgradnja novega 110kV Stikališča v tehnologiji GIS na lokaciji HE Zlatoličje, ki bo nadomestilo staro prostozračno stikališče.**
Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje.		
vrste gradnje	☒	**novogradnja - novozgrajen objekt**
Označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	**novogradnja - prizidava**
	☐	**rekonstrukcija**
	☐	**sprememba namembnosti**
	☐	**odstranitev**
DOKUMENTACIJA		
vrsta dokumentacije		**DGD**
(IZP, DGD, PZI, PID)		
številka projekta		**IBZLS-A301/198**
	☐	**sprememba dokumentacije**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**VARNOSTNI NAČRT**
številka načrta		**11/2024**
datum izdelave načrta		**28.03.2024**
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek izdelovalca		**Dejan Paj**
identifikacijska številka		**60401-94/2023**
podpis izdelovalca		

PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	**IBE d.d., svetovanje, porojektiranje in inženiring**
naslov	**Hajdrihova ulica 4, 1001 Ljubljana**
vodja projekta	**Mag. Alojz Rozman, univ. dipl. inž. el.**
identifikacijska številka	**E-0683**
podpis vodje projekta	
odgovorna oseba projektanta	**Dr. Franc Sinur**
podpis odgovorne osebe projektanta	

KAZALO

1. OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA 3
1.1 Podatki (podzemni in nadzemni kataster, situacije, načrti) o obstoječih instalacijah in napravah ter o drugih vplivih okolice na varnost delavcev, s poudarkom na preverjanju okoliščin, ki bi lahko na mestu gradbišča zaradi pretekle rabe terena ali objekta nakazovale prisotnost nevarnih snovi ali predmetov ter potrebnih ukrepih za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev ter potrebnih ukrepih v zvezi z zagotovitvijo varnosti in zdravja delavcev 7
1.2 Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici 10
1.3 Ureditev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbišču 13
1.4 Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov 15
1.5 Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala . 16
1.6 Ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala 21
1.7 Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov24
1.8 Način označitve oziroma zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone) 30
1.9 Način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah in hlapi ali kjer lahko nastane požar ali eksplozija 43
1.10 Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljavo na gradbišču . 47
1.11 Določitev mest za postavitev gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča 47
1.12 Določitev vrst in načina izvedbe gradbenih odrov 54
1.13 Ukrepi varstva pred požarom ter opremo, naprave in sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču 54
1.14 Organiziranje prve pomoči na gradbišču 63
1.15 Organiziranje prehrane in prevoza na gradbišče 66
2. KRATEK OPIS IZBRANIH / UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE 67
3. SEZNAM NEVARNIH SNOVI 69
4. NAVEDBE POSEBNO NEVARNIH DEL 71
5. DOLOČITEV DELOVNIH MEST, NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJEJE IN ZDRAVJE DELAVCEV, TER VRSTE IN KOLIČINE POTREBNE OSEBNE VAROVALNE OPREME; DOLOČITEV PROSTOROV ALI DELOVIŠČ, KJER VELJAJO OLAJŠAVE V ZVEZI S SPLOŠNO ZAHTEVO NOŠENJA ČELADE 74
6. SMERNICE ZA USKLAJEVANJE INTERAKCIJE Z INDUSTRUJSKIMI AKTIVNOSTMI V NEPOSREDNI BLIŽINI GRADBIŠČA, TUDI Z ZAČASNO PREKINITVIJO KOMINALNIH VODOV, ČE JE TO POTREBNO 75
7. TERMINSKI PLAN- NAČRTOVANO ZAPOREDJE, ISTOČASNOST, ROKI ZA IZVEDBO DEL 76
8. SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU 77
9. OBVEZNOSTI VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU FAZ DELA 81
10. GRADBIŠČNI RED (IZVLEČEK UKREPOV IN PRAVIL ZA ZAGOTOVITEV VARNOSTI NA GRADBIŠČU) 83
11. POPIS DEL Z OCENO STROŠKOV UREDITVE GRADBIŠČA IN IZVAJANJA SKUPNIH UKREPOV ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA NA GRADBIŠČU 88
12. IZJAVE IZVAJALCEV ZA VZD 89
13. PISNI SPORAZUM O MEDSEBOJNEM VAROVANJU 93
14. KONTROLNI LIST ODRA 98
15. UPORABLJENI PREDPISI 102

1. OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA

Povzetek iz DGD, št. IBZLS-A301/198

UVOD

Investitor Dravske elektrarne Maribor načrtuje izgradnjo novega 110 kV stikališča v tehnologiji GIS na lokaciji HE Zlatoličje, ki bo nadomestilo obstoječe/staro prostozračno 110 kV stikališče, preko katerega je HE priključena na 110 kV prenosno omrežje. Vse ureditve v zvezi z gradnjo 110 kV GIS stikališča bodo izvedene izključno na območju HE Zlatoličje, znotraj ograjenega območja objekta HE.

NAMEN GRADNJE

Obstoječe 110 kV stikališče je dotrajano, ni skladno z zahtevami Sistemskih obratovalnih navodil za prenosno omrežje (SONPO) ter ne omogoča priključevanja dodatnih proizvodnih virov. Upravljavec prenosnega omrežja je že v fazi obnove HE Zlatoličje podal stališče v soglasju za priključitev, da obstoječe stikališče ni skladno z zahtevami SONPO ter da je zato treba stikališče prenoviti. Namen gradnje nadomestnega 110 kV stikališča je prenova opreme, uskladitev konfiguracije in tehnologije stikališča skladno s SONPO ter razširitev stikališča, ki bo omogočila morebitno priključitev dodatnih proizvodnih obnovljivih virov energije (OVE).

Osnovni lokacijski in klasifikacijski podatki o gradnji:

- Katastrska občina: ZLATOLIČJE

- Šifra kat. občina: 713

- Parcele za gradnjo, št.: 1511/1 - del, 1511/2 - del, 1512/1 - del,

1512/2 - del, 1513/1 - del, 1525/10 - del.

- Klasifikacija objekta: 22140 (Daljinski (prenosni) elektroenergetski vodi)

- Razvrstitev objekta: ZAHTEVEN OBJEKT

OBSEG INVESTICIJE

V okviru investicije je predvidena gradnja naslednjih objektov, sklopov in spremljajočih

gradbenih in tehnoloških elementov:

- gradnja novega objekta 110 kV GIS stikališča, v sklopu katerega bo nameščeno še 20 kV stikališče, ob novi zgradbi pa bo zgrajen še temelj energetskega transformatorja za namestitev transformatorja 110/20 kV za priključitev bodočih enot proizvodnje iz OVE,

- namestitev novega 110 kV GIS stikališča s pripadajočimi napravami vodenja, zaščite in meritev ter vključitvijo v obstoječe sekundarne sisteme HE,

- namestitev 20 kV stikališča za priključitev proizvodnih enot iz OVE,

- namestitev transformatorja 110/20 kV za priključitev bodočih enot proizvodnje iz OVE in priključitev na obe novi stikališči,

- izgradnjo kabelske kinete za namestitev 110 kV kabelskih sistemov za priključitev blok transformatorjev HE Zlatoličje in daljnovoda 2 x 110 kV Cirkovce-Zlatoličje na novo 110 kV GIS stikališče,

- izgradnjo novega končnega DV stebra za prehod oziroma priključitev daljnovoda na novo 110 kV GIS stikališče,

- namestitev 110 kV kabelskih sistemov za priključitev blok transformatorjev HE Zlatoličje in daljnovoda 2x110 kV Cirkovce-Zlatoličje na novo 110 kV GIS stikališče,

- preureditev OPGW zaradi novega DV stebra, namestitev novega optičnega zemeljskega kabla ter priključitev na TK vozlišče v HE Zlatoličje,

- preureditev in dograditev ozemljilnega sistema HE zaradi gradnje novega 110 kV GIS stikališča,

- rušitev starega/obstoječega prostozračnega 110 kV stikališča.

OBSTOJEČE STANJE

Obstoječe 110 kV stikališče je prostozračne izvedbe in je bilo izgrajeno sočasno z izgradnjo HE Zlatoličje, v letu 1994 pa je bilo obnovljeno. Pri obnovi stikališča je bila zamenjana 110 kV oprema, oprema vodenja in zaščite 110 kV stikališča, urejen plato, na katerem je stikališče postavljeno, zamenjani so bili jekleni podstavki, na kateri je 110 kV oprema nameščena. Kljub obnovi v letu 1994 je obstoječa oprema že dotrajana, saj je običajna življenjska doba opreme 30 let, ki bo dosežena v naslednjem letu. Glede na življenjsko dobo in statistične podatke okvar opreme se lahko v nadaljnjih letih pričakujejo okvare 110 kV opreme, ki povzročijo izpad proizvodnje HE Zlatoličje. Stikališče je sestavljeno iz dveh transformatorskih polj, povezovalnega ločilnika ter ločilnikov v smeri daljnovoda. Konfiguracija stikališča ter lokacija samega 110 kV stikališča ne omogoča predelave stikališča v konfiguraciji skladno z zahtevami SONPO ter razširitve stikališča.

PREDVIDENO NOVO STANJE

Predvideno nadomestno novo 110 kV stikališče (GIS stikališče) bo s plinom izolirane izvedbe (plin SF6) in postavljeno v novem objektu. Za namen postavitve stikališča in povezav na obstoječo infrastrukturo se predvideva izgradnja sledečih objektov:

- zgradba GIS stikališča – imela bo dve etaži (klet in pritličje),

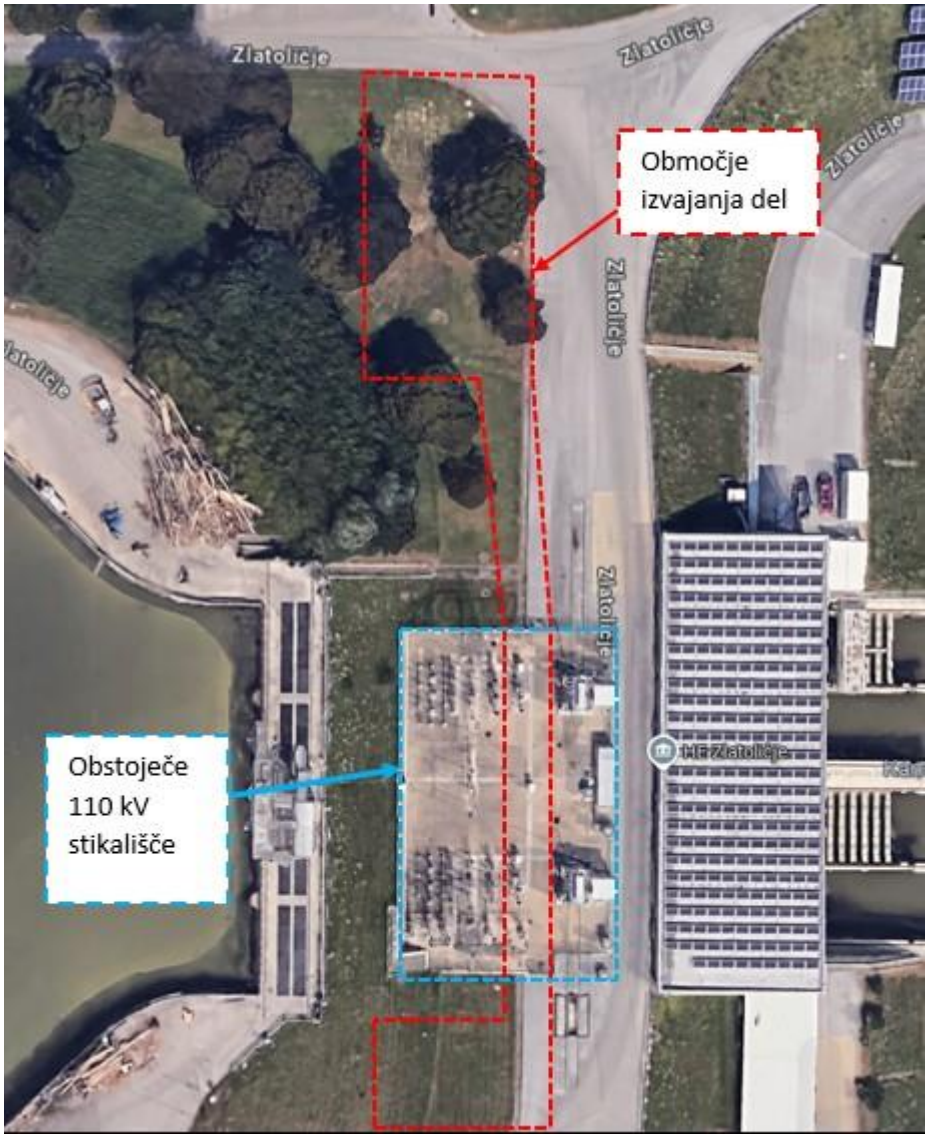
- kabelske kinete za namestitev povezovalnih kablov do novega končnega daljnovodnega stebra,

- nov končni daljnovodni steber.

Objekt bo imel kletno etažo, kjer bo kabelski prostor za ranžiranje in priključitev 110 kV kabelskih sistemov vseh predvidenih napetostnih nivojev. V tem prostoru bodo nameščene nosilne konstrukcije za namestitev in montažo kablov ter tudi cevi za vodovod in kanalizacijo za priključek na interno omrežje HE Zlatoličje. V pritličju bodo trije prostori in sicer prostor 110 kV stikališča, prostor 20 kV stikališča, predprostor. V prostoru 110 kV stikališča bo nameščeno mostno dvigalo za potrebe montaže in vzdrževanja opreme, omare zaščite in vodenja 110 kV stikališča, omare za napajanje opreme stikališča in gradbenih inštalacij. V prostoru 20 kV stikališča je predvidena vgradnja 20 kV stikališča, ki bo del projekta sončne elektrarne Zlatoličje na brežinah dovodnega in odvodnega kanala.

Na lokaciji pred obstoječim daljnovodnim portalom za priključek na daljnovod proti RTP Cirkovce bo zgrajen nov končni daljnovodni steber, ker obstoječi daljnovodni portal po odstranitvi prostozračnega stikališča ne bo več ustrezal spremenjenim razmeram mehanskih obremenitev (zaradi nezadostne gradbene statike po odstranitvi zbiralnic v starem/obstoječem stikališču bi lahko prišlo do porušitve obstoječega portala).

Območje predvidenega posega:



Obravnavana lokacija je zaključek dravskega kanala hidroelektrarne Zlatoličje. Umestitev predvidenega objekta 110 kV stikališča je pogojena s tehničnimi zahtevami potrebnih povezav med obstoječimi transformatorskimi enotami, novega stikališča in med navezavo na prenosno omrežje ter razpoložljivega prostora na lokaciji. Izbrana lokacija se nahaja v bližini obstoječega prostozračnega stikališča na nasipu oz. nad turbinsko halo HE Zlatoličje, na levem bregu zaključka kanalske struge.

Zasnova obsega objekt stikališča etažnosti K+P in kabelsko kineto pod nivojem terena. Tehnične zahteve prostorskih kapacitet predvidenega objekta 110 kV stikališča v pritličju

obsegajo prostor stikališča GIS 110 kV s potrebno manipulacijsko površino in prostor SN/NN.

Klet je namenjena vodenju kablov med SN/NN in GIS prostorom ter kabliranju med objektom in transformatorskim poljem po predvideni energetski kineti. Kineta s presekom 2,0 m × 2,2 m (š×v) je namenjena kabelskim povezavam med obema obstoječima transformatorjema in GIS-om ter navezavi GIS na omrežje. Ob zahodni strani objekta stikališča je predvidena namestitev novega prostostoječega transformatorja na temeljni konstrukciji z lovilno skledo. Klet je na severni strani objekta, pod nivojem terena, razširjena s prostorom oljne jame, katera je namenjena kot varnostni zadrževalnik ob morebitnem razlitju olja iz novega transformatorja.

Arhitekturni odziv umestitve in oblikovanja objekta sledi zatečenemu stanju. Večina obstoječih objektov in stavb na območju HE Zlatoličje ima fasado s poudarjenim rastrom sicer barvanih fasad z izjemo predvidene, vendar še ne izvedene nadzidave delavnice, katera ima kot poudarjen tujek predvideno obešeno fasado z enakim geometrijskim vzorcem. Takšen način oblikovanja povzema tudi zasnova objekta GIS. Osnovni korpus objekta ima predvideno z lazuro barvano fasado na AB zidovih kvalitete vidnega betona, manipulacijski vhod v GIS in del objekta SN prostora pa imata predvideno enako obešeno fasadno oblogo kot predvidena nadzidava delavnice. Prostor GIS ima okenske odprtine za naravno osvetlitev.

Streha objekta je predvidena v dveh različnih nivojih. Streha GIS je v ravni izvedbi oz. z minimalnim naklonom, streha SN/NN ima nad betonsko krovno ploščo enokapno streho z naklonom 3,5°.

Predvidena gradnja se nahaja v območju HE Zlatoličje, ki je komunalno opremljeno z vsemi potrebnimi priključki. Vsi priključki nove gradnje na komunalna omrežja so tako predvideni s povezavo na že obstoječo interno komunalno infrastrukturo in obstoječe priključke. Obravnavan objekt je gradbeno inženirski objekt, za katerega se v skladu s 15. točko 3. člena GZ-1 minimalna komunalna oskrba določa glede na namen. Namen objekta GIS je izključno energetske narave stikališča in pretvorbe napetostnih nivojev, v teh okvirjih pa je komunalna oskrba omejena zgolj na odvajanje meteornih voda iz streh objekta in iz lovilne sklede transformatorskega platoja. Transformatorska lovilna skleda ima povezavo z oljno jamo, ki se nahaja na nivoju kleti objekta stikališča na severni strani. Oljna jama je dimenzionirana v skladu s predvideno kapaciteto transformatorja v primeru razlitja. Iz oljne jame je za meteorne vode po principu vzgona predviden iztok in preko ustrezno dimenzioniranega lovilca olj ter povezava na obstoječo meteorno kanalizacijo. Na isto meteorno kanalizacijo je predvidena tudi navezava odvajanja meteornih voda iz strehe objekta. Vse meteorne vode se nato odvajajo preko internega priključka na obstoječ odvod meteornih voda v vodotok za HE Zlatoličje. Ob asfaltni površini v neposredni bližini objekta stikališča se nahaja obstoječ vtok odvoda meteornih voda iz utrjenih površin v interno meteorno kanalizacije. Ob vtočni rešetki se bo zaradi uskladitve višin vtokov in iztokov uredil nov jašek s povezavo na obstoječ sistem.

Napajanje z električno energijo za lastno rabo je prav tako predvideno preko internega priključka na obstoječe električno omrežje znotraj kompleksa HE Zlatoličje. Priključki na kanalizacijsko in vodovodno omrežje niso predvideni. Dostop do objekta je zagotovljen preko obstoječega priključka na javno prometno infrastrukturo. Zbiranje komunalnih odpadkov je ustrezno zagotovljeno in se ne spreminja.

Zaradi lokacije umestitve objekta bo v sklopu komunalne ureditve treba prestaviti nekatere obstoječe instalacijske vode.

1.1 *Podatki (podzemni in nadzemni kataster, situacije, načrti) o obstoječih instalacijah in napravah ter o drugih vplivih okolice na varnost delavcev, s poudarkom na preverjanju okoliščin, ki bi lahko na mestu gradbišča zaradi pretekle rabe terena ali objekta nakazovale prisotnost nevarnih snovi ali predmetov ter potrebnih ukrepih za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev ter potrebnih ukrepih v zvezi z zagotovitvijo varnosti in zdravja delavcev*

Pred izvedbo zemeljskih del vodstvo gradbišča prevzame podatke o obstoječih komunalnih vodih in napravah od naročnika oz. naroči zakoličbo in nadzor obstoječih komunalnih naprav in vodov pristojnim komunalnim organizacijam (elektrika, javna razsvetljava, telekomunikacije, kabelska televizija, voda, plin, kanalizacija).

Potrebno je pridobiti natančno informacijo o lokacijah vodov (vodovod, plin, elektrika,….). Pred pričetkom del je potrebno zagotoviti izklop oz. zaprtje vseh vodov v območju rušitvenih del in gradbenih del.

Dela lahko opravljajo samo za takšna dela usposobljeni in pooblaščeni delavci s strani upravljalca komunalnih vodov.

Če se pri izkopu naleti na kakšno koli označbo prisotnosti kabla ali vodovoda je potrebno takoj poklicati lastnika omrežja in za ta čas dokler se ne ugotovi katero omrežje je v zemlji in se ne zagotovi prestavitev izven lokacije objekta je potrebno ustaviti gradnjo.

V primeru pretrganja katerega izmed vodov je obvezno potrebno kontaktirati lastnika voda in prijaviti poškodbo ter do prihoda lastnika voda prekiniti z delom.

Razvidno iz spletnega GIS portala se v območju del nahaja obstoječa komunalna infrastruktura in sicer vodooskrbna cev in telekomunikacijski vod.



Vir: (spletni GIS portal)

Legenda:

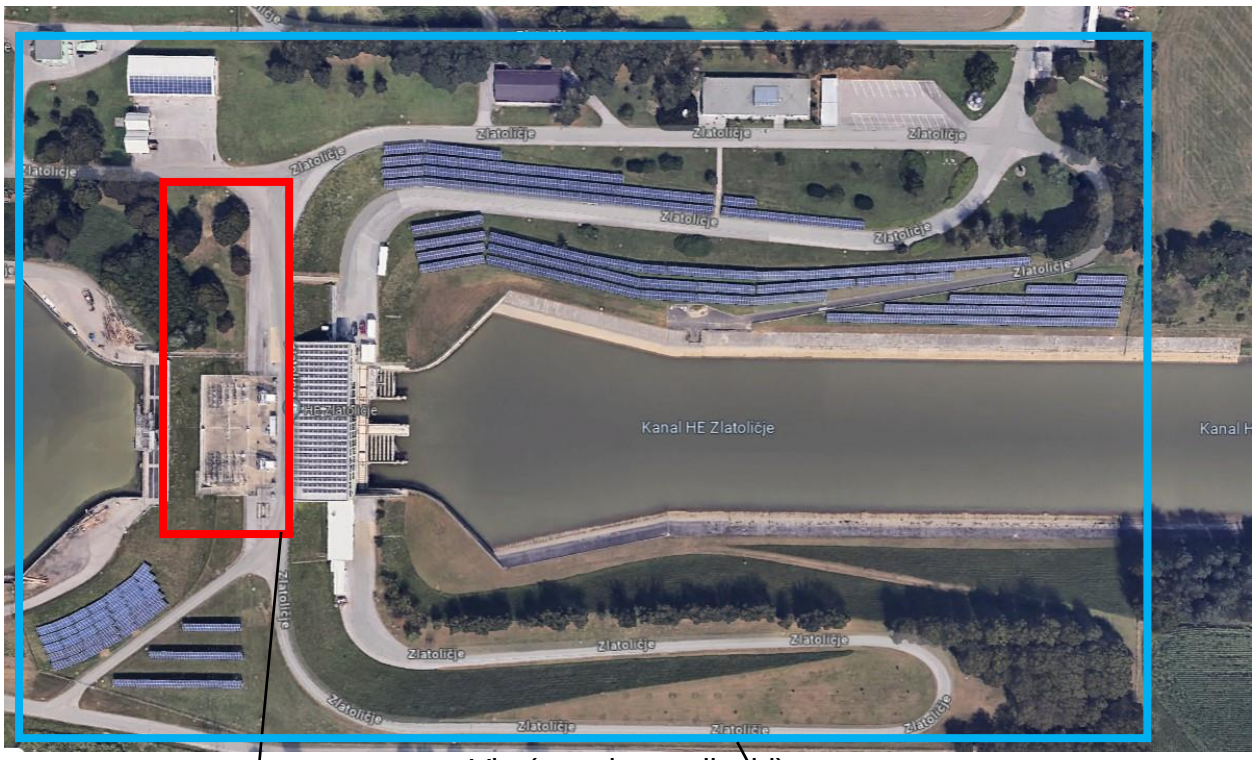


Vir: (spletni GIS portal)

Treba bo izvesti naslednje ukrepe prestavitev kabelske infrastrukture:
1. Premestitev 48-vlakenskega enorodovnega optičnega kabla iz smeri jez Melje v deljenem lastništvu DEM, Elektro Maribor, Telekom Slovenije in KRS;
2. Premestitev 24-vlakenskega enorodovnega optičnega kabla v lastništvu Telekom Slovenije;
3. Premestitev bakrenega telefonskega kabla v lastništvu Telekom Slovenije v nov kabelski koridor.

1.2 *Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici*

Gradbišče se nahaja znotraj ograjenega območja HE Zlatoličje zato posebno ograjevanje območja gradbišča ni predvideno.
Gradbiščna ograja se postavi na območju ob poti na severni strani gradbišča, kjer bo potekal lokalni transport in v smeri proti stikališču na jug.
Potrebno je predhodno vse zaposlene v območju HE Zlatoličje obvestiti o predvidenem gradbenem posegu.
Odgovorna oseba mora seznaniti zaposlene o upoštevanih varnostnih ukrepih veljavnih za območje gradbišča in podpisati pisni sporazum o medsebojnem varovanju.



Vir: (google zemljevid)

Predvideno območje gradbišča

Območje elektrarne – kontroliran dostop



Vir: (google zemljevid)

Na območju gradbišča morajo biti postavljene table z naslednjimi napisi:



Zraven se namesti **napisna (gradbiščna) tabla** z vsemi podatki, ki so predpisani po PRAVILNIK-u o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr., 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1– 3. člen).

Oblika in vsebina gradbiščne table
Gradbiščna tabla mora biti izdelana iz obstojnega materiala in barv, tako da so podatki na njej čitljivi.

Na gradbiščni tabli morajo biti po vrsti napisani naslednji podatki:

1. podatki o vrsti objekta glede na namen in o vrsti gradnje, kot je navedeno v gradbenem dovoljenju;
2. številka gradbenega dovoljenja ter datum izdaje gradbenega dovoljenja in naziv organa, ki ga je izdal;
3. podatki o investitorju;
4. podatki o projektantih in podatek o odgovornem projektantu oziroma če je odgovornih projektantov več, podatek o odgovornem vodji projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja ter projekta za izvedbo;
5. podatki o izvajalcih in podatek o odgovornem vodji del oziroma če je odgovornih vodij del več, podatek o odgovornem vodji gradbišča;
6. podatki o nadzorniku in podatki o odgovornem nadzorniku;

Podatki na tabli morajo biti zapisani v slovenskem jeziku.

Na vidnem mestu gradbiščne pisarne (tabla, stena,…) mora biti izobešena tudi kopija prijave gradbišča.

Potrebno je postaviti opozorilne table, ki opozarjajo mimoidoče, da se približujejo gradbišču.

POZOR GRADBIŠČE

Opozorila postaviti tudi na vstopne točke v območje elektrarne zaradi koriščenja prometne infrastrukture elektrarne za transportne poti do območja gradnje.
Asfaltirana pot za dostop do gradbišča se uporablja tudi s strani zaposlenih v elektrarni.
Obvezno postaviti ustrezne oznake (kot na primer klemfix) s katerimi se izvede vizualna ločljivost med transportno potjo in potjo za uporabo pešcev.



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

Pomožni prostori (kontejnerji) se namestijo v skladu z Načrtom organizacije ureditve gradbišča, ki ga skladno s 6. členom Pravilnika o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr., 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1) izdela izvajalec, ki ga za to izbere investitor.
Načrt organizacije in zavarovanja gradbišča mora predhodno pregledati in potrditi koordinator VZD v fazi izvedbe del. Le ta mora tudi zagotoviti uskladitev varnostnega načrta in dokumentacije s spremembami skladno z 8. členom Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1).

Predvidena lokacija kontejnerjev, ki jo mora v načrtu organizacije gradbišča upoštevati izdelovalec:





Vir: (google zemljevid)

Delavci bodo na območje gradbišča prihajali s svojimi vozili.

Vse sanitarne in garderobne objekte je potrebno vsakodnevno vzdrževati, stranišča pa dezinficirati.

Dodatno se na gradbišču postavijo še prestavljiva kemična stranišča. Razdalja med stranišči ne sme biti večja od 100 m.



Prehrana delavcev bo organizirana v lastni režiji delavcev. Delavci bodo bivali doma. Na gradbišče se bodo vozili v organizaciji podjetja, sami ali z javnimi prevoznimi sredstvi.

Oskrba gradbišča z vodo se izvede iz lokalnega vodovodnega priključka.

1.4 *Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov*

Dostop do gradbišča se uredi po obstoječih internih asfaltiranih poteh.

Urejenost transportnih poti do in znotraj gradbišča mora ustrezati osni obremenitvi kamionov in ostali mehanizaciji gradbišča. Pred pričetkom glavnih del mora biti teren (transportne poti in vsi delavni platoji) nasut in utrjen (E = 60 MPa) tako, da se vsa vozila in težka mehanizacija nemoteno in varno premikajo.

Izvajalec del mora zagotoviti, da so poti v območju gradbišča, za gibanje delavcev in drugih oseb ter prometne poti tako urejene, da omogočajo varno gibanje.

Potrebno je urediti tudi poti za varno hojo pešcev na gradbišču. Te poti morajo biti izven transportnih poti, široke 1 meter ter primerno utrjene in seveda vedno proste. Prav tako mora biti površina tal na delovišču takšna, da delavcem omogoča prosto in varno gibanje ter opravljanje dela.

Odmik transportnih poti od deponij mora znašati min. 1.00 m.

Glede na lokacije vhodov (izhodov) na gradbišče, ni potrebno urejati še posebnih zunanjih zasilnih poti in izhodov iz gradbišča, saj lahko temu namenu služijo že prej opisani vhodi in transportne poti.

1.5 *Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala*

Gradbeni material:
Gradbeni material se bo deponiral v ograjenem prostoru gradbišča v skladu z lokacijo določeno v načrtu ureditve gradbišča. Deponija se lahko spreminja v odvisnosti od faze izgradnje. Vsaka sprememba deponije mora biti usklajena s koordinatorjem za varstvo in zdravje pri delu v fazi izvajanja projekta.
Uredimo jih tako, da so ustrezno utrjene, čim bližje mestu vgradnje materiala in ustrezno dostopne s transportnimi sredstvi.

Na gradbišču se prav tako v skladu z načrtom ureditve gradbišča postavijo pomožni objekti za skladiščenje gradbenega materiala, orodij in opreme (tipski kontejnerji oziroma montažne kovinske barake) za glavnega izvajalca in vse podizvajalce.

Za materiale in opremo, ki se lahko skladišči na prostem (opaži, armature, opeka in ostali gradbeni material) pa se pripravijo in uredijo glede na vrsto in obseg skladiščenega materiala, ustrezne deponije.

Posamezne vrste materialov morajo biti na deponijah ločeno skladiščene, tako, da ni možnosti porušitve in da je v vsakem trenutku možen odvzem materiala iz deponije, brez odvečnega prelaganja materiala. Transportne poti in prehodi morajo ostati ves čas prosti. Najvišja višina ročno zloženih skladovnic je 2 m z izjemo zlaganja lažjih kosov materiala.
Glede na posamezne faze gradnje se lahko kot skladišni prostori oziroma kot deponija uporabijo tudi prostori že zgrajenega dela objekta.

Dostavo vseh gradbenih materialov je potrebno, zaradi pomanjkanja prostora za skladiščenje in nepotrebnega dvojnega prekladanja, prilagoditi terminskemu planu gradnje, oziroma sproti dovažati na gradbišče za po možnosti takojšnjo vgradnjo.

Gradbeni odpadki
Deponija gradbenih odpadkov se uredi tako, da se ločeno hranijo odpadki po vrsti odpadka še posebej pa nevarni gradbeni odpadki. Ravnanje z odpadki mora biti urejeno v skladu z Uredbo o odpadkih.

Za odpadke je potrebno zagotoviti, da se odpadke odmetava v zato pripravljene »kesone«. Odpadke ni dovoljeno odmetavati na tla ali v vodo!



Investitor poveri oddajo gradbenih odpadkov izvajalcu del na gradbišču in ga za to posebej pooblasti, kar velja tudi za vodenje predpisanih evidenc oddaje in zagotovitev izdelave strokovne ocene odpadkov.

Odpadke je potrebo oddati pooblaščenemu zbiralcu, predelovalcu ali oddati pooblaščenemu odstranjevalcu s katerim se sklene pogodba o odvozu tovrstnega odpadka pred začetkom gradnje. Pooblaščeno podjetje mora pred podpisom pogodbe posredovati potrdilo o vpisu v seznam pooblaščenih podjetji.

Za odvoz materiala je treba voditi evidenco odpeljanega materiala po posameznih vrstah. Odgovorna oseba za vodenje evidenc s strani pooblaščenega izvajalca del na gradbišču je odgovorni vodja del gradbišča. Pošiljko odpadkov, ki je prevzame pooblaščeno podjetje mora spremljati evidenčni list o ravnanju z odpadki-evidenčni list (obrazec 8.180 DZS). Evidenčni list se priloži v dveh izvodih. En izvod zadrži prevzemnik odpadkov, drugega pa potrjenega prevzemnik vrne povzročitelju odpadkov. Odgovorna oseba vodi evidenco o količini oddanega odpadka zbiralcu, odstranjevalcu ali predelovalcu ter izdela letno poročilo o tem. Evidenco je potrebno hraniti pet let.
Evidenčni list bo samo v elektronski obliki.

Predelava gradbenih odpadkov na kraju nastanka ni predvidena.

Odvoz gradbenih odpadkov in ruševin je potrebno izvajati v skladu z UREDBO O RAVNANJU Z ODPADKI, KI NASTANEJO PRI GRADBENIH DELIH (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2).

Dovoz materiala na gradbišče in lokacija odlaganja materiala se izvede samo po predhodnem naročilu odgovornega vodja gradbišča.

Predvidena vrsta in količina odpadkov:

Klasifikacij. številka odpadka	Naziv odpadka	Količine (m, m^2, m^3, kg, kom...)
13	**OLJNI ODPADKI IN ODPADKI TEKOČIH GORIV (razen jedilnih olj in olj iz poglavij 05, 12 in 19)**	
13 03	**Odpadna olja za izolacijo in prenos toplote**	
13 03 07*	Mineralna neklorirana olja za izolacijo in prenos toplote (transformatorsko olje)	40.000 kg
15	**ODPADNA EMBALAŽA; ABSORBENTI, ČISTILNE KRPE, FILTRIRNA SREDSTVA IN ZAŠČITNA OBLAČILA, KI NISO NAVEDENI DRUGJE**	
15 01	**Embalaža (vključno z ločeno zbrano odpadno embalažo, ki je komunalni odpadek)**	
15 01 01	Papirna in kartonska embalaža	ni podatka kg
15 01 02	Plastična embalaža	ni podatka kg
15 01 03	Lesena embalaža	ni podatka kg
15 01 04	Kovinska embalaža	ni podatka kg
17	**GRADBENI ODPADKI IN ODPADKI PRI RUŠENJU OBJEKTOV (VKLJUČNO Z IZKOPANO ZEMLJINO Z ONESNAŽENIH KRAJEV)**	
17 01	**Beton, opeka, ploščice in keramika**	
17 01 01	beton	47 m^3
17 03	**Bitumenske mešanice, premogov katran in katranski izdelki**	
17 03 02	bitumenske mešanice, ki niso zajete v 17 03 01	35 m^3
17 04	**Kovine (vključno z zlitinami)**	
17 04 05	Železo in jeklo	107.500 kg
17 04 01	Baker	35.000 kg
17 05	**Zemljina (vključno z zemeljskimi izkopi z onesnaženih območij), kamenje in izkopani material**	
17 05 04	Zemljina in kamenje, ki nista navedena pod 17 05 03	ni podatka m^3
20	**KOMUNALNI ODPADKI VKLJUČNO Z LOČENIMI FRAKCIJAMI**	
20 02	Odpadki z vrtov in iz parkov	
20 02 01	Biorazgradljivi odpadki	ni podatka m^3

Vir: (DGD)

POSTOPEK ODDAJE ODPADKA
Odpadke je potrebo oddati pooblaščenemu zbiralcu, predelovalcu ali oddati pooblaščenemu odstranjevalcu s katerim se sklene pogodba o odvozu tovrstnega odpadka pred začetkom gradnje. Pooblaščeno podjetje mora pred podpisom pogodbe posredovati potrdilo o vpisu v seznam pooblaščenih podjetij.

Investitor poveri oddajo gradbenih odpadkov izvajalcu del na gradbišču in ga za to posebej pooblasti, kar velja tudi za vodenje predpisanih evidenc oddaje in zagotovitev izdelave strokovne ocene odpadkov.

ODGOVORNA OSEBA ZA EVIDENTIRANJE
Odgovorna oseba za vodenje evidenc s strani pooblaščenega izvajalca del na gradbišču je odgovorni vodja del gradbišča)

Pošiljko odpadkov, ki je prevzame pooblaščeno podjetje mora spremljati evidenčni list o ravnanju z odpadki-evidenčni list (obrazec 8.180 DZS). Evidenčni list se priloži v dveh izvodih. En izvod zadrži prevzemnik odpadkov, drugega pa potrjenega prevzemnik vrne povzročitelju odpadkov.
Evidenčni list bo samo v elektronski obliki.

Odgovorna oseba vodi evidenco o količini oddanega odpadka zbiralcu, odstranjevalcu ali predelovalcu ter izdela letno poročilo o tem.
Evidenco je potrebno hraniti pet let.
Predviden oziroma možen način predelave oziroma odstranjevanja gradbenih odpadkov

Način predelave/odstranjevanja gradbenih odpadkov

Naziv odpadka	Klas.št. odpadka	Možnost predelave ali odstranjevanja
Pocinkana pločevina		
Mešanica betona, opeke, keramike in betona	1701 07	R5 pridobivanje anorganskih materialov razen kovin in njihovih sojin z recikliranjem odpadkov-drobljenje, sajenje
Les	170201	R 1 uporaba odpadkov kot gorivo ali za druge načine za proizvodnjo energije
Keramika in Strešna opeka	1701 03	R5 pridobivanje anorganskih materialov razen kovin in njihovih sojin z recikliranjem odpadkov-drobljenje, sajenje
Komunalni odpadek	20 03 03	D1 odlaganje v ali na zemljo-odlagališče za interne odpadke

Les se lahko uporabi za proizvodnjo energije le neonesnažen.

Recikliranje azbestnocementnih gradbenih odpadkov, v katerih so azbestnocementni gradbeni materiali je prepovedano.

Odpadki za odlaganje na deponijo internih odpadkov ne smejo vsebovati 10 % primesi, lesa, produktov, ki vsebujejo lesene delce oziroma sestavine kot so iveri, ostružki, skobljanci, obruski, lesena vlakna, lesena moka ali celuloza vlakna. Kot npr.: vezane plošče, trdno vezane vlaknene plošče, lahke vgradne plošče iz lesene volne, leseno volno, s cementom vezane iverne plošče, kamnite obloge, obloge za proti hrupno zaščito, mavčno-kartonskih plošč ali plošč iz gipsa, tapet, plute, lubja, slame, okenskih

okvirjev iz PVC, plošč, folij ali trakov iz umetnih mas, talnih oblog, cevi, armatur ali strešnih žlebov, izolacij za žice inkable, utrjenih fugirnih mas ali izolacisjkih plošč.

RAVNANJE Z ODPADKI MED GRADNJO:
Pri izvajanju gradbenih del, je potrebno nastale količine gradbenih odpadkov ločevati v največji možni meri že pri samem postopku nastajanja. Investitor mora skladno s 6. členom Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2) zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke oddajo zbiralcu gradbenih odpadkov.

Iz dokazil o naročilu prevzema gradbenih odpadkov mora biti razvidna vrsta gradbenih odpadkov, predvidena količina nastajanja gradbenih odpadkov ter naslov gradbišča z navedbo pripadajočega gradbenega dovoljenja, na katerega se nanaša prevzem gradbenih odpadkov. Investitor mora za celotno gradbišče pooblastiti enega od izvajalcev del, ki bo v njegovem imenu oddajal gradbene odpadke zbiralcu gradbenih odpadkov in ob oddaji vsake pošiljke odpadkov izpolnil evidenčni list, določen s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.

Po Uredbi o odlaganju odpadkov na odlagališčih odpadke, ki bodo nastajali med gradnjo označimo kot nenevarne oz. inertne.

1. Nenevarni odpadki so odpadki, ki niso nevarni odpadki.
2. Inertni odpadki so odpadki, ki se fizikalno, kemično ali biološko bistveno ne spreminjajo, ne razpadejo, ne zgorijo ali drugače kemijsko ali fizikalno ne reagirajo, niso biorazgradljivi in ne vplivajo škodljivo na druge snovi ob stiku z njimi na način, ki povečuje obremenitev okolja ali je zdravju škodljiv. Skupno izluževanje in vsebnost parametrov onesnaženosti v inertnih odpadkih ter ekotoksičnost izcedne vode kot nevarna lastnost H 14 iz predpisa o ravnanju z odpadki ne ogrožajo kakovosti površinskih ali podzemnih voda

Odpadke je na odlagališča potrebno odlagati skladno z Uredbo o odlagališčih odpadkov (Uradni list RS, št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21 in 44/22 – ZVO-2)

Prepovedano je odlaganje gradbenih odpadkov na mesta. ki niso za to določena. Predvsem pa:

- na priobalna in vodna zemljišča
- na brežine
- v pretočne profile vodotokov
- na nestabilna mesta ali mesta kjer bi prišlo do splazitve

1.6 *Ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala*

Na gradbišču se bodo v fazi izvajanja del uporabljale naslednje nevarne snovi:

A. V fazi zemeljskih del:
   - plinsko olje,
   - mazalna olja za stroje.

B. V fazi betonskih del:
   - motorni bencin
   - opažna olja,
   - mazalna olja za motorne žage.

C. V fazi zidarskih del:
   - plin butan propan,
   - bitumen,
   - apno,
   - cement.

D. V fazi zaključnih del:
   - razni premazi betonov,
   - kisik,
   - plin acetilen,
   - barve in razredčila.

Za vse navedene nevarne snovi je na gradbišča, postavljeno skladišče za nevarne snovi, ki je opremljeno s ročnim gasilnim aparatom S9.

Na vhodu se nahajajo napisi prepovedana uporaba odprtega ognja in prepovedano kajenje.



Ključe skladišča ima odgovorni vodja gradbišča in skladiščnik, ki je zadolžen za ravnanje z nevarnimi snovmi, mora biti za ta dela usposobljen in mora imeti opravljen preizkus znanja za varno delo z nevarnimi snovmi.

Za skladiščenje nevarnih snovi, kot so gradbena kemična sredstva, goriva, olja in maziva za vzdrževanje gradbenih strojev in naprav, ipd., se uredi posebno skladišče. Postavi se namenski tipski kontejner za skladiščenje nevarnih snovi z ločenim delom za skladiščenje plinov v jeklenkah (butan propan, acetilen, kisik, CO2). To skladišče naj bo na razpolago vsem izvajalcem ves čas gradnje.

Lahko pa se izvede kot pokrit ograjen prostor velikosti 5 x 2 metra. Dno skladišča mora biti iz betona z naklonom proti lovilnemu jašku. Zrcalno je pristavljeno še skladišče plinskih jeklenk.

Vse jeklenke za pline morajo biti vidno ločena na prazne in polne, kar mora biti označeno s tablo.

Izvajalec gradbenih del mora med drugim zagotoviti, da so na območju gradbišča skladiščene najmanjše možne količine nevarnih snovi oz. kemikalij, ki se pri gradnji uporabljajo, čim krajši čas. Za skladiščenje nevarnih snovi oz. kemikalij naj se uporablja originalna embalaža, posode za skladiščenje pa morajo biti zaprte in ustrezno označene (oznaka nevarnosti).

Skladiščenje nevarnih snovi in kemikalij, ki se uporabljajo pri gradnji in ki so kot nevarne opredeljene skladno z določili Zakona o kemikalijah, mora ustrezati veljavnim normativom, da se preprečijo škodljivi vplivi na podtalnico in okolje. Vsako drugačno skladiščenje nevarnih snovi je prepovedano.

Celotno skladišče mora biti opremljeno z ustreznimi opozorilnimi in obvestilnimi tablami (nevarnost požara, nevarnost eksplozije, kaditi in uporaba odprtega ognja prepovedana)

Za vse nevarne snovi se v skladišču nahaja seznam nevarnih snovi s priloženimi varnostnimi listi, prav tako se vsi varnostni listi nahajajo v pisarni pri odgovornem vodji gradbišča.

NA DELOVNEM MESTU JE DOVOLJENO SKLADIŠČITI LE TOLIKO NEVARNIH SNOVI, KOLIKO JE NUJNO POTREBNIH ZA ENODNEVNO UPORABO.

Zaposleni, ki je zadolžen za ravnanje z nevarnimi snovmi, mora biti za ta dela usposobljen in mora imeti opravljen preizkus znanja za varno delo z nevarnimi snovmi. V pisarni vodje gradbišča se hranijo vsi varnostnimi listi nevarnih snovi.

Vsi transportni in gradbeni stroji, uporabljeni pri gradnji, morajo biti tehnično brezhibni in ustrezno vzdrževani. Vzdrževalna dela (kot npr. menjava olja) na gradbenih strojih morajo potekati izven gradbišča, v ustrezno opremljenih delavnicah, le izjemoma na območju gradbišča na za to vnaprej predvideni in za naftne derivate neprepustno utrjeni površini oziroma zavarovani tako, da je preprečen izliv naftnih derivatov v tla.

Točenje goriva v gradbene stroje na območju gradbišča je potrebno izvajati z ustrezno cisterno za razvoz goriva in na za to določenem in ustrezno pripravljenem mestu.
Tovornjaki in delovni stroji, ki gredo lahko na javno cesto se oskrbujejo z gorivom na najbližji bencinski črpalki.

Točenje goriva in olja iz sodov ni dopustno. Na območju gradnje ni dopustno skladiščenje goriv.

Na gradbišču morajo biti na razpolago zaščitna folija, lovilne posode in absorpcijska sredstva za primer, da bi prišlo do iztoka goriva oziroma olja. Folija in posode morajo biti nemudoma nameščeni povsod, kjer pride do točkovnega kapljanja ali izlitja mineralnih olj.

Skladiščenje odpadkov mora biti urejeno tako, da ni ogrožena varnost in zdravje delavcev. Uskladiščeni materiali morajo biti zaščiteni pred zunanjimi vplivi (vplivi prometa po gradbišču, izvajanja del ...).

Investitor mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del odpadke hranijo ali začasno skladiščijo na gradbišču tako, da ne onesnažujejo okolja in je zbiralcu gradbenih odpadkov omogočen dostop za njihov prevzem ali prevozniku gradbenih odpadkov za njihovo odpremo.

Nevarne odpadke je potrebno zbirati ločeno (prepovedano je mešanje nevarnih odpadkov z ostalimi odpadki). Uredi se ustrezno opremljeno mesto na območju gradbišča za začasno skladiščenje nevarnih odpadkov, skladiščne posode za nevarne odpadke pa morajo biti iz ustreznih materialov (odpornih na skladiščene snovi), zaprte in ustrezno označene (oznaka odpadka, oznaka nevarnosti), s čimer bo preprečeno iztekanje ali izpiranje nevarnih snovi v tla in podzemno vodo.

Zagotovljen mora biti reden odvoz odpadkov z območja gradbišča, pri čemer mora investitor zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke oddajo zbiralcu gradbenih odpadkov in nevarne odpadke oddajo pooblaščeni organizaciji za zbiranje nevarnih odpadkov, kar mora biti tudi ustrezno evidentirano.

Prepovedano je izlivanje nevarnih in drugih tekočih odpadkov v tla.

Za primer dogodkov, kot je npr. razlitje oz. onesnaženje površine tal z naftnimi derivati (z gorivom ali oljem iz gradbenih strojev ali transportnih vozil) ali z neznanimi tekočinami, mora biti pripravljen poslovnik za takojšnje ukrepanje. V poslovniku morajo biti določene pooblaščene osebe, ki so odgovorne za organizacijo intervencije. Vse tovrstne dogodke je potrebno vpisati tudi v gradbeni dnevnik.

Poleg navedenih ukrepov je potrebno upoštevati ostala določila iz poročila o vplivih na okolje ter veljavne okoljske zakonodaje.

V skladu z 8. točko Varnostnega lista je predpisana osebna varovalna oprema, ki se mora obvezno uporabljati pri delu z navedeno nevarno snovjo.

V skladu z 2. točko Varnostnega lista je potrebno upoštevati kateri plini nastajajo pri razkroju in je potrebno embalažo in ostanke nevarnih snovi ustrezno deponirati.

Poleg navedenih ukrepov je potrebno upoštevati ostala določila iz poročila o vplivih na okolje ter veljavne okoljske zakonodaje.

1.7 *Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov*

Na gradbišče se bo material potreben za gradnjo dovažal s kamioni in s kamioni s kamionskim dvigalom. Ti morajo biti vedno tehnično in funkcionalno brezhibni, prav tako morajo ustrezati vrsti in teži materiala, ki se prevaža.

Material v razsutem stanju se dovaža oziroma odvaža s tovornjaki prekucniki, ostali material pa z navadnimi kesonskimi tovornjaki.

Pri prevozu s temi vozili je tudi na gradbišču treba upoštevati cestno prometne predpise in sicer naslednje:

- prepovedano je prevažanje delavcev v zabojih tovornjakov oz. na materialu,
- pri nakladanju vozila moramo tovor vedno enakomerno porazdeliti in ne sme viseti na eno stran ali padati iz zaboja,
- pred odpiranjem stranic zabojnika se je treba prepričati, kako tovor stoji, da se ne bo porušil na delavce,
- za pravilno nakladanje in razkladanje tovora odgovarja voznik, ki mora biti prisoten pri natovarjanju in raztovarjanju.

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

Kamionsko dvigalo:
Pri manipulaciji z težjimi gradbenimi in montažnimi elementi se bo uporabljal kamionsko dvigalo in avto dvigalo.

Pri manipulaciji s tovorom je potrebno biti pazljiv na težo bremena, pravilno pripenjanje, stabilnost tovora ter zagotavljanje varnosti delavcev in drugih oseb v bližini izvajanja operacij.

Dovoljena je samo uporaba brezhibnih in atestiranih pomožnih obešalnih vrvi in drugih prenašalnih sredstev, kar mora biti razvidno iz označb na teh sredstvih. Na vseh napravah in pripomočkih za dvigovanje in prenašanje mora biti jasno označena največja dovoljena nosilnost. Redno je treba opravljati dnevne, tedenske in mesečne preglede dvigala in vseh pomožnih sredstev.
Pri prevezovanju, dviganju in prenašanju bremen mora biti vedno prisoten signalist. Naloga signalistov je, da pravilno privezuje breme in daje signale dvigalistu. Signalist daje signale z rokami, zastavicami, piščalkami in radijskimi postajami, odvisno od situacije, višine objekta, višine dvigala.

<u>Za vsa transportna sredstva mora gradbišče imeti ustrezno dokumentacijo, in sicer:</u>

- interno uporabno dovoljenje (pregled ipd.),
- navodila za upravljanje,
- navodila za vzdrževanje,
- potrdilo o strokovni in psihofizični sposobnosti delavcev za upravljanje s temi stroji in napravami.



Mehanizacija mora biti vedno tehnično in funkcionalno brezhibna, prav tako morajo ustrezati vrsti in teži materiala, ki se prevaža. Material v razsutem stanju se dovaža oziroma odvaža s tovornjaki prekucniki, ostali material pa z navadnimi kesonskimi tovornjaki.

Pri manipulaciji s tovorom je potrebno biti pazljiv na težo bremena, pravilno pripenjanje, stabilnost tovora ter zagotavljanje varnosti delavcev in drugih oseb v bližini izvajanja operacij.

Pri dviganju večjih elementov je potrebno upoštevati izdelan projekt montaže le teh – projekt je izdelal izvajalec ključavničarskih in montažnih del na fasadi.

Ravno tako je potrebno upoštevati navodila proizvajalca gradbenih in montažni elementov (npr. nosilci, naprave, izolativni elementi, itd.) glede načina dviganja in prenašanja ter pripenjanja le teh.

Delo z nakladalnikom:

- Na delovišču vozimo le po transportnih poteh, ki so dovolj utrjene in čim bolj ravne. Paziti je treba, da nagibi ne presegajo 70 % maksimalnega dovoljenega nagiba za posamezni tip nakladalnika (navodila proizvajalca). Običajni maksimalni bočni naklon za vožnjo z nakladalnikom je lahko od 13° - 15° s tem, da upoštevamo tudi navodila proizvajalca stroja,
- Med vožnjo mora biti orodje nakladalnika spuščeno toliko, da omogoča dobro preglednost v smeri vožnje in da ni možnosti udarca z orodjem v podlago- Običajno je to 40 - 50 cm nad tlemi,
- Po nagibih - klančinah vozimo počasi in previdno.
- Upoštevati moramo nagib in tudi stabilnostni moment, ker je sam nakladalnik zaradi svoje konstrukcije (širina in dolžina proti višini ter neenakomerni porazdelitvi teže nakladalnika na podlago) na klančini precej nestabilen zlasti pri večjih hitrostih in sunkovitem spreminjanju smeri. Dodatno nevarnost prevrnitve povzroča tudi valovita podlaga (luknje v cestišču), katerim se v celoti na deloviščih ne da izogniti.
- Izogibamo se naglemu zaviranju in obračanju nakladalnika,

- Vsakič, ko zapustimo kabino, orodje obvezno spustimo na tla, motor ustavimo, stroj zavremo in izvlečemo kontaktni ključ, da s tem preprečimo nekontrolirano-uporabo stroja s strani drugih nepoklicanih oseb,
- Nakladanje na transportna vozila ali druga odlagalna mesta opravljamo tako, da se nakladalnik pri tem čim manj obrača, da imajo transportna sredstva v naprej določeno smer vožnje in da je njihov prihod organiziran tako, da prihajajo neposredno na mesto nakladanja (ni čakalnih kolon pred mestom nakladanja in s tem zmanjšanje manipulacijskega prostora za delo z nakladalnikom),
- Obračanje nakladalnika opravimo takrat, ko je orodje nakladalnika v transportnem položaju (40 - 50 cm od tal),
- Material iz žlice stresamo postopoma. Nikoli ne stresamo iz višine. Pazimo, da se nakladalnik preveč ne približa transportnemu vozilu (maksimalna razdalja 30 cm),
- Z žlico ni dovoljeno lomiti skal ali dvigati - puliti zraščenih predmetov,
- Pri delu na kamnitem terenu zavarujemo kolesa z verigami,
- Prepovedano je zadrževanje delavcev v manipulacijskem prostoru nakladalnika,
- Nakladalnik mora biti opremljen z sireno za vzvratno vožnjo. Prepovedano je iz kakršnega koli razloga odklapljati ali odstranjevati sireno za vzvratno vožnjo,

Daljše elemente je treba voditi s posebnimi dodatnimi vrvmi za vodenje.

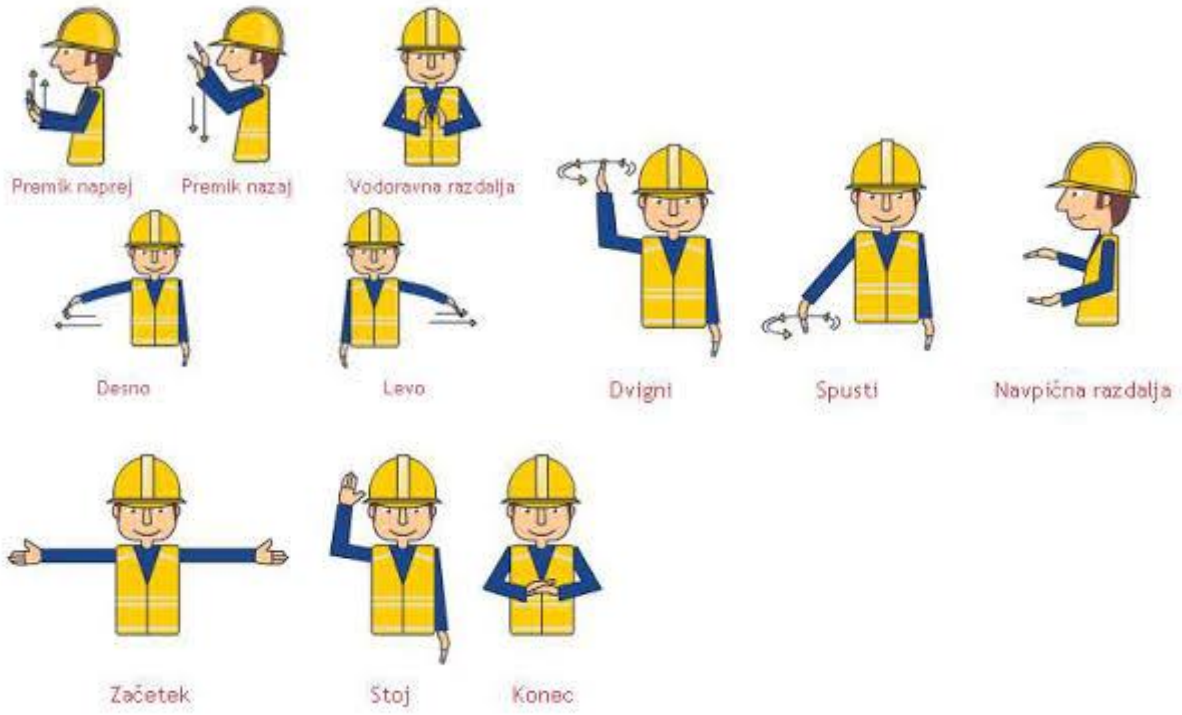
Pri navezovanju pomožnih vrvi na cevi je pomembno, da kot med dvema vrvema ne presega 120º.

Obvezno je potrebno zagotoviti, da se v času obratovanja v območju delovanja stroja ne nahajajo nepooblaščene osebe. Delo je dovoljeno izvajati samo pod neposrednim vodstvom odgovorne osebe.

Delo s kamionskim dvigalom ni dovoljeno izvajati oziroma ga je potrebno prekiniti:
- niso znani podatki o teži elementov, ki se bodo odstranjevali
- niso tla dovolj utrjena oziroma trdnost tal ni znana
- so v območju dosega kamionskega dvigala prosti električni vodniki ali druge ovire
- so v območju stabilizatorjev dvigala razne kinete, električni ali optični kabli, kanalizacija, vodovod, plinovod,…)
- ob preveliki hitrosti vetra
- ob slabi vidljivosti ali ponoči
- kadar ni poskrbljeno za ustrezno delovno opremo in za osebno varovalno opremo
- se v delovnem območju zadržujejo nepooblaščeni delavci
- dvigalo ne izpolnjuje varnostnih in obratovalnih pogojev za delo
- upravljalec dvigala ni usposobljen za delo z dvigalom
- ni poskrbljeno za zavarovanje oziroma označitev področja rušenja.

Po končanem delu mora upravljalec kamionskega dvigala obvezno namestiti ročico v položaj za vožnjo (ročica ne sme ostati iztegnjena).

Znaki za sporazumevanje:



Gradbena mehanizacija

Za izvedbo zemeljskih del in nakladanje zemlje bodo na gradbišču buldožer, bagerji ter nakladalci.
Z gradbeno mehanizacijo lahko upravljajo samo strokovno usposobljene osebe, ki imajo veljavno dovoljenje za delo z težko gradbeno mehanizacijo.

Za vsa transportna sredstva mora gradbišče imeti ustrezno dokumentacijo, in sicer:
- interno uporabno dovoljenje (pregled ipd.),
- navodila za upravljanje,
- navodila za vzdrževanje,
- potrdilo o strokovni in psihofizični sposobnosti delavcev za upravljanje s temi stroji in napravami.

Pri postavljanju strojev težke gradbene mehanizacije na delovno mesto, je potrebno preveriti nosilnost tla z ozirom na težo in vrsto delovne naprave. Po potrebi izdelati delovni plato, ki prenese težo delovne opreme. Posebno pozornost je potrebno posvetiti delovnim napravam, ki povzročajo močne vibracije, kot so zabijalci zagatnic. Izvajalec del, pred pričetkom del, mora preveriti varnost postavitve delovne naprave in priskrbeti ustrezno dokumentacijo o meritvah in strokovnem mnenju.



Obvezno je potrebno zagotoviti, da se v času obratovanja v območju delovanja stroja ne nahajajo nepooblaščene osebe. Delo je dovoljeno izvajati samo pod neposrednim vodstvom odgovorne osebe.
Pri izvajanju del ob kamionskem dvigalu je obvezna uporaba čelade in preostale osebne varovalne opreme.

Ročno premeščanje:
Ostale materiale razkladamo ročno ob upoštevanju največje dovoljene mase bremena glede na starost delavca, drže telesa pri premeščanju, prostor za gibanje mora biti dovolj velik, tla ravna in nedrsljiva, osvetlitev primerna, breme mora imeti primerno prijemališče.



Starost	Moški	Ženske
15 do 19 let	35	13
nad 19 do 45 let	55	30
nad 45 let	45	25
nosečnice		5

Pri ročnem premeščanju oz. premikanju bremena je potrebno upoštevati Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Uradni list RS, št. 73/05, 43/11 – ZVZD-1 in 84/23).

6. člen

Kadar delodajalec poveri delavcu naloge, povezane z ročnim premeščanjem bremen, mora upoštevati njegove zdravstvene zmožnosti zlasti pa:

- *da je delavec po svojih fizičnih lastnostih primeren za izvedbo naloge,*
- *da nosi primerna oblačila, obutev ali druge osebne stvari,*
- *da ima ustrezno ali primerno znanje ali usposobljenost.*

Delodajalec mora delavcu, ki opravlja naloge iz prejšnjega odstavka, zagotoviti zdravstveni nadzor v skladu z zakonom, ki ureja varnost in zdravje pri delu, z upoštevanjem posebnih tveganj, katerim so izpostavljene rizične skupine delavcev.

Delavci smejo ročno premeščati bremena na podlagi strokovne ocene pooblaščenega zdravnika.

Pri določanju delovnih nalog za ročno premeščanje bremen mora delodajalec upoštevati telesno zmogljivost, starost in spol. Telesno zmogljivost oceni pooblaščeni zdravnik.

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

Glede na različne faze gradnje so na gradbišču sledeča nevarna mesta in ogrožena področja:

- območje delovanja avtodvigala in kamionskega dvigala;
- gradbena jama;
- izkopi in odprtine kjer je možnost padca v globino;
- krožna žaga;
- dela v območju nevarnosti električnega toka;
- razmetan in neustrezno zložen gradbeni material, nered in nečistoča na delovišču

Odgovorni vodja posameznih del mora neposredno opravljati kontrolo izvajanja del na vseh delovnih mestih, posebno pa tam, kjer so nevarnosti za poškodbe večje - posebno nevarna dela.

Vodja gradnje seznani vodje posameznih delovnih skupin s posebno nevarnimi mesti in z režimom dela in gibanja na teh mestih.
Vodja posamezne skupine o tem seznani svoje podrejene.

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

Vse delavce je potrebno pred pričetkom del teoretično in praktično seznaniti in poučiti o nevarnim mestih na gradbišču in o varnem načinu dela na nevarnih mestih;

Avtodvigalo in kamionsko dvigalo

Strojnik kamionskega dvigala ter odgovorni vodja del morata pred pred pričetkom del poskrbeti za dodatno zavarovanje območja prekladanja in dvigovanja bremen. Najprimernejša je vrv s pritrjenimi signalnimi zastavicami.
Med spuščanjem ali dviganjem bremen voznik ne sme biti v kabini vozila.



ZADRŽEVANJE V DELOVNEM OBMOČJU STROJA
PREPOVEDANO

Vsi dodatni ukrepi v zvezi z deli ob kamionskem dvigalu so navedeni v točki 1.7 tega varnostnega načrta.

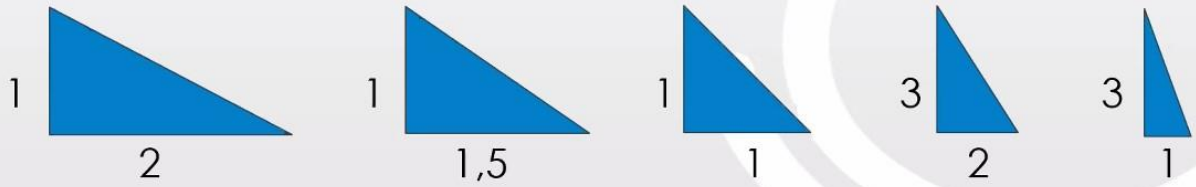
Gradbena jama, izkopi

Pri izvajanju zemeljskih del je potrebno:

- izvesti zakoličbo obstoječih oziroma vseh poznanih instalacij v tem območju ter po možnosti izključiti nevarnosti, ki izhajajo iz njih
- izkopavanja na območju, kjer se nahajajo različni komunalni vodi ali druge napeljave, naprave ali objekti, je potrebno dela opravljati po navodilih in pod nadzorstvom strokovne osebe, ki jo sporazumno določita lastnik naprave ali z njegove strani pooblaščeni vzdrževalec in izvajalec del. Dogovor je treba zapisati v knjigo ukrepov za varno delo.
  Če med izkopavanjem delavci nepričakovano naletijo na zgoraj omenjene naprave, morajo dela ustaviti za toliko časa, dokler ni zagotovljeno nadzorstvo iz prvega odstavka te točke.
- izkop v globino več kot 1 meter je potrebno vršiti tako, da se prepreči zrušitev zemeljskih plasti z bočnih strani in usip izkopanega materiala.

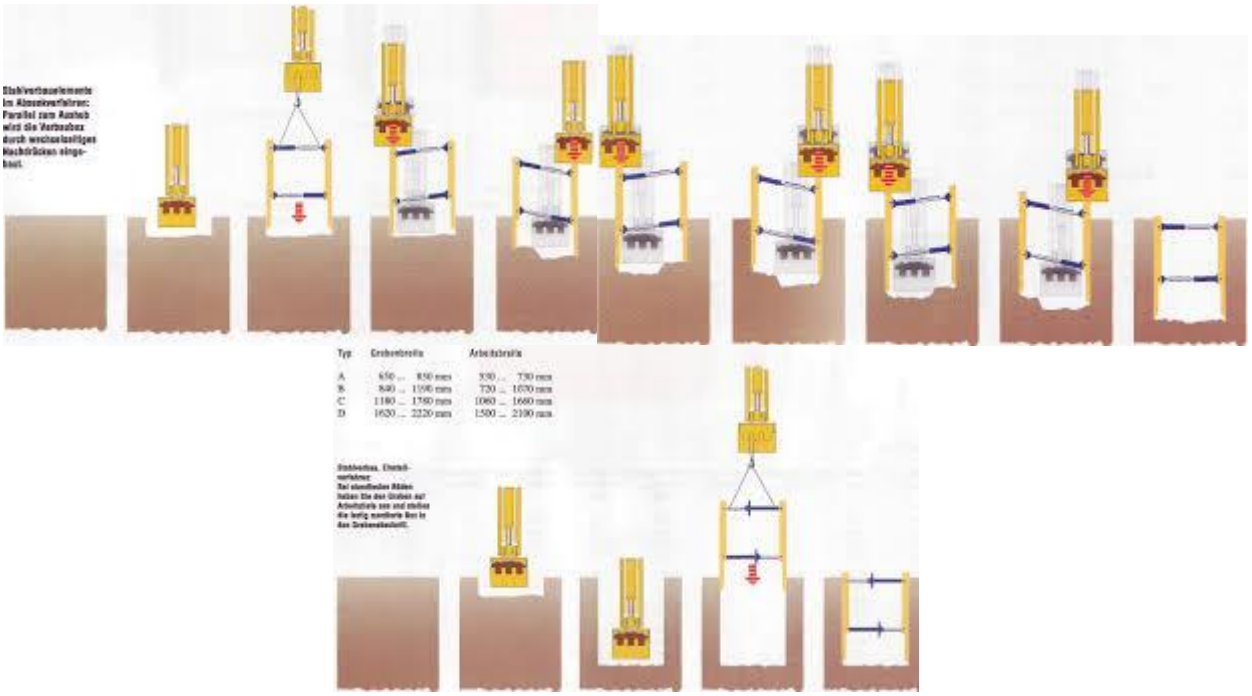
Okvirni nakloni vkopnih in nasipnih brežin

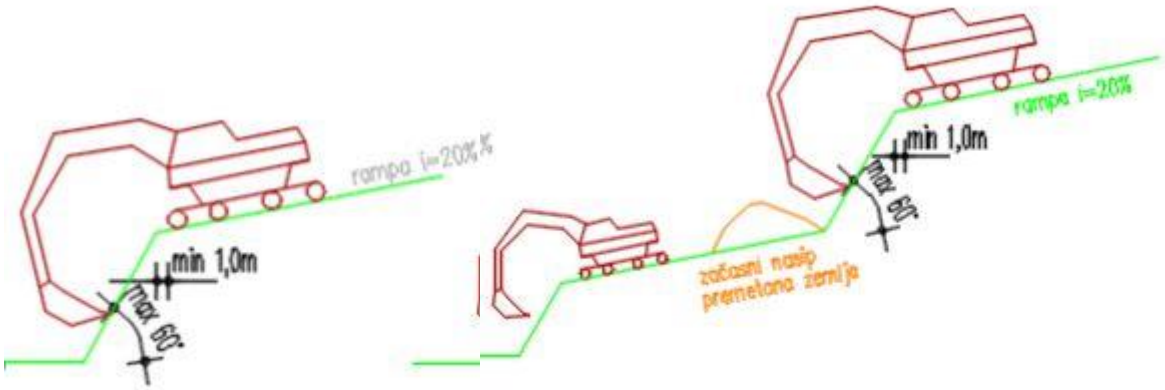
• v glinah, meljih	n = 1:3 do1:2	(naklon 18 do 26°)
• v peskih	n = 1: 1,75	(naklon 30°)
• v prodih, gruščih	n = 1 : 1,5	(naklon 34°)
• v razpokanih hribinah	n = 1:1 do 3:2	(naklon 45° do 56°)
• v kompaktnih hribinah	n = 3:1 do 5:1	(naklon 71° do 78°)



V kolikor ni možno zagotoviti ustrezne naklonine je potrebno izkope varovati z zagatnicami in gradbene jame varovati z ustrezno izvedbe stene.

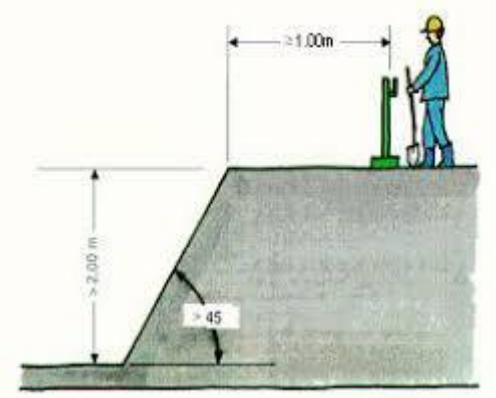


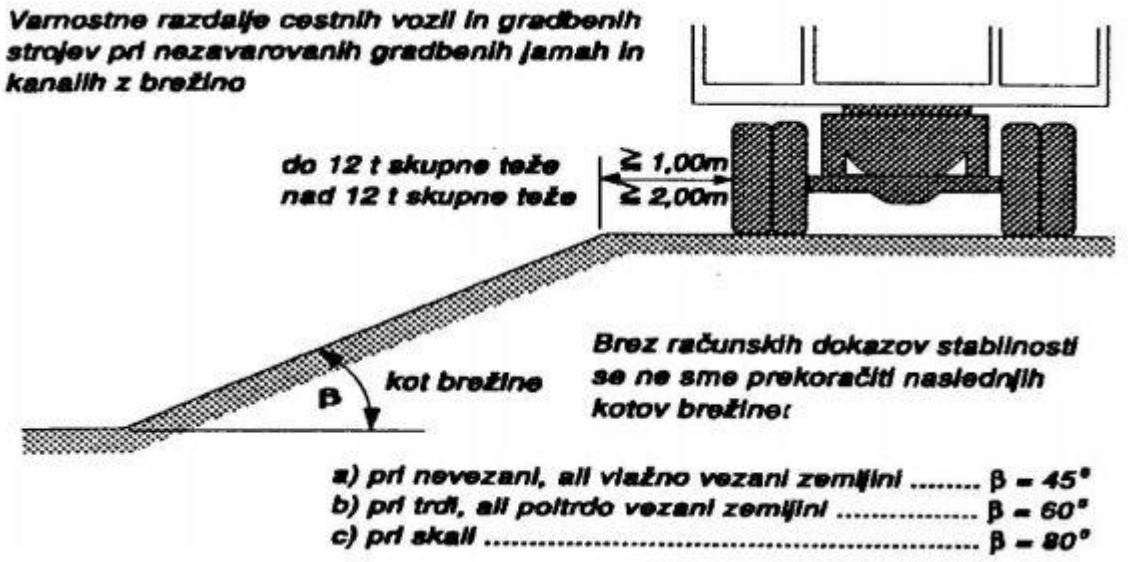



rampa i=20%
min 1,0m
max 60°
rampa i=20%
min 1,0m
max 60°
začasni nasip
premetena zemlja



Potrebno je izvesti varovanje roba gradbene jame z ustrezno varovalno ograjo, ki mora biti postavljena tako, da ustreza vodoravni obremenitvi najmanj 300 N/m.





Potrebno je izvesti ustrezen dostop delavcev v gradbeno jamo. Oder ali stopnice. Naklon in način izkopa gradbene jame se določi na osnovi geostatičnega poročila.

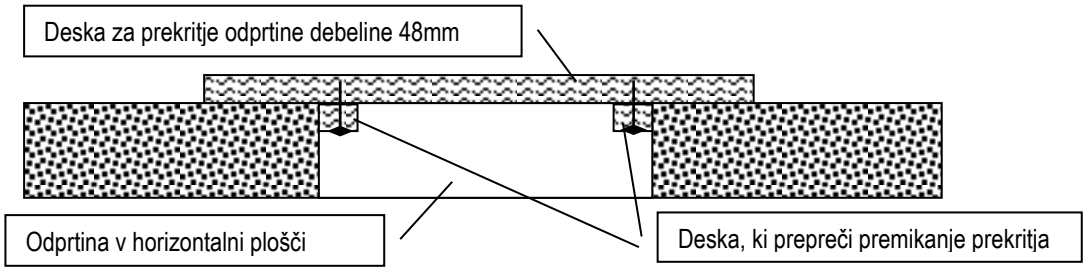




Dela kjer je možnost padca v globino

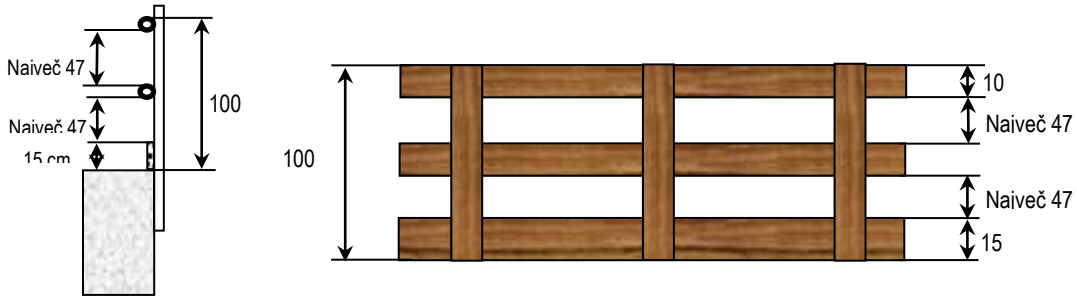
Vsa mesta, kjer lahko pride do padca v globino je potrebno ustrezno varovati:

- Odprtine v tleh je potrebno ustrezno pokriti.
  Manjše odprtine v horizontalnih ploščah lahko prekrivamo na naslednji način:

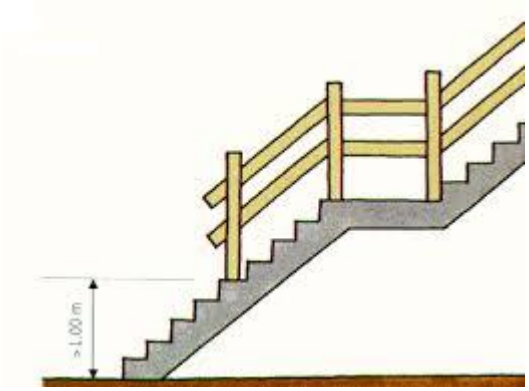


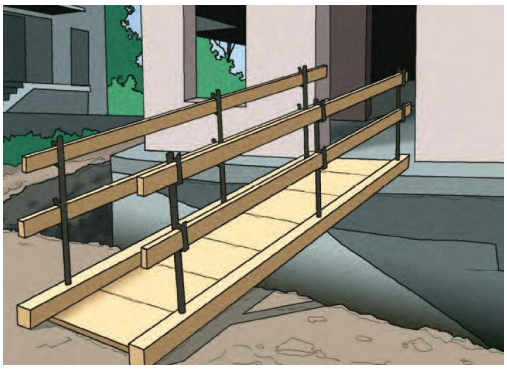
  Večje odprtine v horizontalnih ploščah zavarujemo z gradbeno varovalno ograjo.

- Dela višje od 1m kjer je možnost padca je potrebno postaviti ustrezno varovalno ograjo ali omogočiti privezovanje delavca z varnostnim pasom.
  Vsa delovna mesta, ki so na višini višji od 2,00 m morajo biti zavarovana z varnostno ograjo višine 1,00 m.

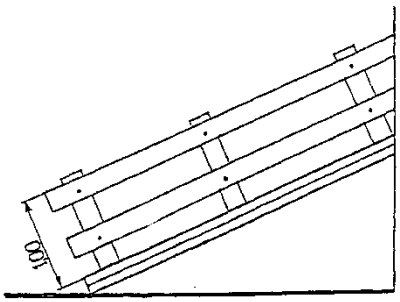


- Stopnice, kjer je možnost padca v globino večja od 1m mora biti zavarovano z varovalno ograjo.



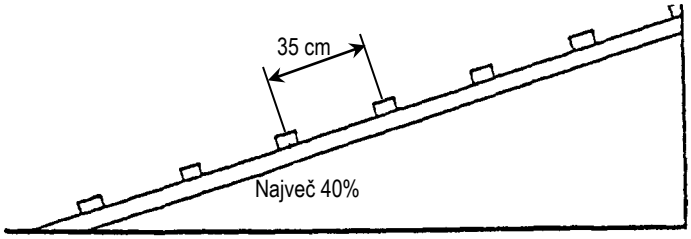


Dostopi na delovna mesta na višini (ali v globini) so lahko izvedeni samo kot rampe ali stopnice.
Rampe ter drugi poševni dohodi in prehodi za prenašanje materiala morajo biti široki najmanj 60 cm.

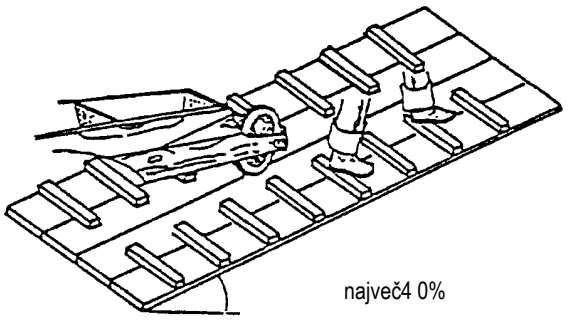


Nagib ramp **ne sme presegati 40 %**, razen v primerih, ko za postavitev prehoda z zahtevanim nagibom ni dovolj prostora. V primerih, ko je poševni pod rampe dvignjen več kot **100 cm** od tal, mora biti na prehodih in rampah na obeh straneh nameščena trdna varovalna ograja, visoka najmanj **100 cm**.

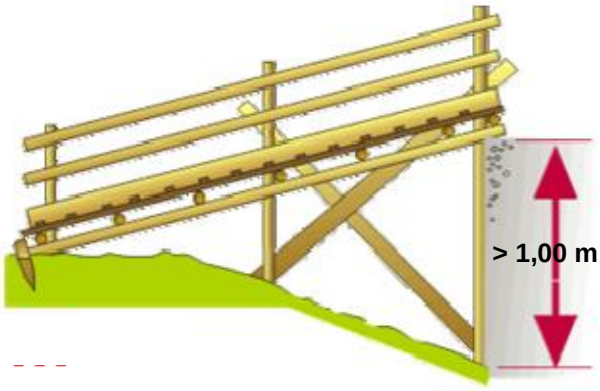
Rampe ter prehodi morajo biti zgrajeni iz trdnega in zdravega lesa ali drugega nosilnega materiala.



Uporaba opažnih plošč za izdelavo ramp in prehodov ni dovoljena. Opiranje ramp ter prehodov na nestabilne elemente objekta v gradnji ali na kupe materiala ni dovoljeno. Na zgornji površini morajo imeti lesene rampe ter poševni prehodi, ki **so strmejši od 10 %**, pritrjene letvice dimenzij **2,4 cm x 4,8 cm** v enakih največ **35 cm** presledkih. Površine ramp iz drugih materialov morajo biti izdelane tako, da je preprečen zdrs delavcev.



Rampe ter prehodi, ki so sestavljeni iz več elementov, morajo delovati kot celota in biti podprti tako, da se ne upogibajo oziroma zibajo prekomerno. Šteje se, da se elementi poda ne upogibajo prekomerno, kadar upogib pod predvideno obremenitvijo ne presega 1/100 razdalje med podporami.



Pred uporabo in med deli je potrebno rampe in prehode redno pregledovati in vzdrževati v dobrem stanju in z njih čistiti raztreseni material.

Uporaba poškodovanih in nedokončanih stopnišč, ramp in lestev ni dovoljena, kar mora delodajalec preprečiti s fizično zaporo ali označitvijo z ustreznim znakom.

Območje padca materiala, delovni stroji, delo v različnih nivojih

Območje prenašanja bremena je potrebno označiti ali zagotoviti prisotnost delavca, ki opozarja ostale delavce, da se v tem območju izvaja delo na višini.



ZADRŽEVANJE V DELOVNEM OBMOČJU STROJA
PREPOVEDANO

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





Vse delavce je potrebno pred pričetkom del teoretično in praktično seznaniti in poučiti o nevarnim mestih na gradbišču in o varnem načinu dela na nevarnih mestih;
Vsi delavci, ki se nahajajo v območju delovanju stroja morajo uporabljati osebno varovalno opremo.





V času montaže na objektu je prepovedano zadrževanje pod visečim bremenom.









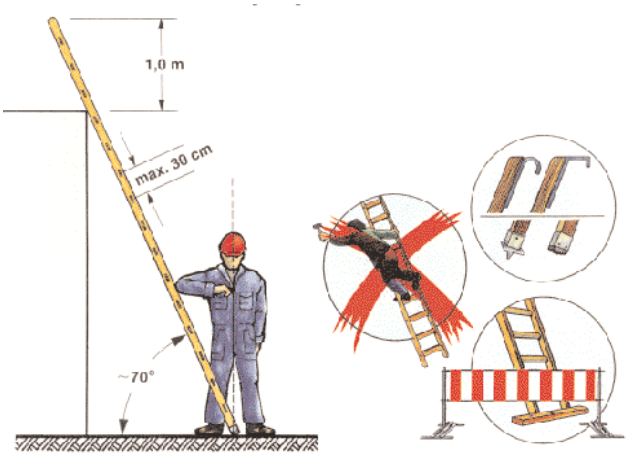
Delavci, ki delajo v dvižni ploščadi morajo biti zdravstveno sposobni za tovrstna dela (zdravniško spričevalo) ter usposobljeni za delo z dvižno ploščadjo. Morajo biti opremljeni z osebno varovalno opremo, tudi z varnostnim pasom, ki je pritrjen na samo ploščad.

Pred začetkom dela, morajo delavci označiti območje dela na tleh, ter po potrebi poskrbeti za fizično varovanje območja dela.

Različni nivoji

<u>Lestve se lahko uporabljajo za dostop na delovno mesto na višini samo:</u>

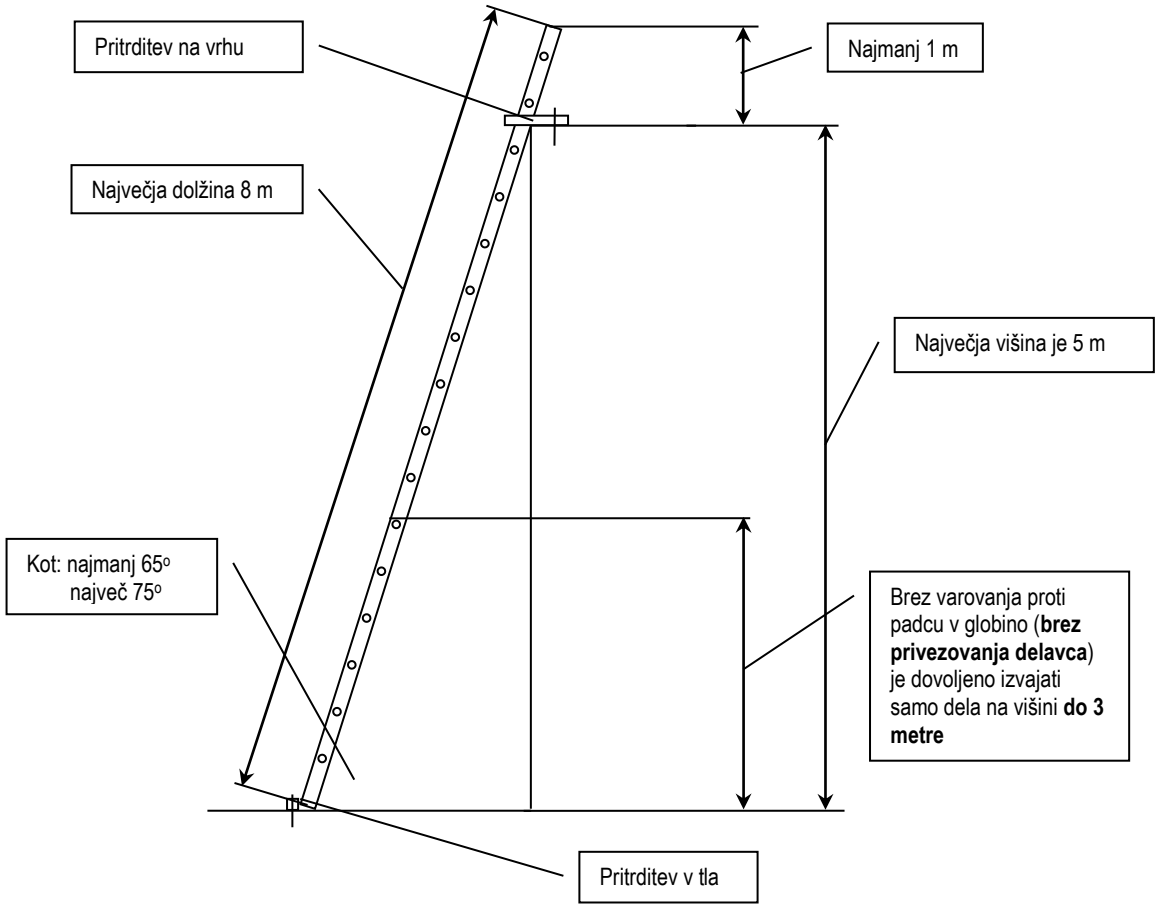
- če znaša višinska razlika med nivoji, ki jih premeščamo, **manj kot 5 m**;
- če je potreben dostop samo za opravljanje **kratkotrajnih del**;
- za dostop na fasadni delovni oder in so lestve vgrajene znotraj konstrukcije odrov;
- za dostop v izkope in jaške, kadar iz tehničnih razlogov ni možno izdelati rampe ali stopnišča.



- Prenosne lestve morajo biti izdelane v skladu z zahtevami standarda SIST EN 131 ter biti pred uporabo pregledane in brezhibne.
- Lestve morajo biti pri uporabi postavljene stabilno tako, da ne morejo zdrsniti, se prelomiti ali prevrniti.
- Prenosne naslonske (enokrake) lestve, ki jih delavci uporabljajo za dostope na zidne robove, odre, v odprtine v tleh, jame, jarke in podobno, morajo biti ustrezne dolžine, tako da segajo najmanj **1 m** preko mesta naslanjanja. Kot naslanjanja mora znašati **med 65° in 75°**. Naslanjanje lestev na kline (na vogalih zgradb ali drogov) ni dovoljeno.

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





Krožna žaga

Dela s krožno žago lahko izvajajo samo za to strokovno usposobljeni delavci, katerih spisek mora biti ves čas prisoten v območju krožne žage.
Ob krožno žago je potrebno namestiti navodila za varno uporabo.



Območje nevarnosti električnega toka

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

Delavci morajo biti seznanjeni z ukrepi varstva pri delu in tehničnimi normativi za svoje delo, z dajanjem prve pomoči pri električnem udaru in z gašenjem v primeru požara.

Obvezno je potrebno upoštevati varnostne odmike od delov pod napetostjo v skladu z pravilnikom o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka in sicer:

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

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

* površina dela, ki je pod napetostjo

Za notranje postroje nazivne napetosti do 35 kV so lahko navedene razdalje tudi manjše, če se uporabi izolacijska zaščitna plošča iz materiala, pri kateri električna trdnost in druge lastnosti ustrezajo predpisanim zahtevam za določeno izolacijsko stopnjo po tehničnih normativih in standardih.

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

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

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

Pri uporabi lestev, večjih predmetov in transportnih sredstev v zunanjih postrojih in pri delih na vodih, je najmanjša varnostna razdalja približevanja k delom pod napetostjo, glede na nazivno napetost, naslednja:

		do	1000 V	800 mm
nad	1	do	10 kV	1200 mm
nad	10	do	35 kV	1500 mm
nad	35	do	110 kV	2000 mm
nad	110	do	220 kV	3000 mm
nad	220	do	400 kV	4000 mm

Za prehode transportnih sredstev v zunanjih postrojih se varnostna razdalja določa po 42. členu tega pravilnika.

Pri gradbenih in drugih neelektrotehniških delih, ne glede na to, kje se izvajajo, kot npr.: postavljanje opažev, pri delih z dvigali, z gradbenimi stroji in pri raznih montažnih in transportnih delih, morajo biti upoštevane naslednje najmanjše varnostne razdalje približevanja delom pod napetostjo, glede na nazivno napetost:

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

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

Zložljive lestve, naprave za dviganje in drugo se smejo prestavljati samo v položaju predvidenem za transport.

Pri delu na tleh se mora z ograjo ograditi območje, kjer je nevarnost neposrednega dotika, tako da delavci fizično ne morejo v nevarno območje.
Pri delu na levem delu stikališča (gledano v smeri toka vode) bodo dela potekala pod vodom, ki bo pod napetostjo.

Na tleh obvezno postaviti ograje in upoštevati varnostne odmike.





Ograja za dela na TR1

Ograja za dela na TR2

Ograja za dela portalu

Vir: (google zemljevid)

Razmetan gradbeni material in gradbeni odpadki

Material se mora vedno nahajati na zato vnaprej določenih deponijah. Na delovno mesto se dostavi toliko materiala, kolikor je potrebno in planirano, da se ga vgradi v delovnem dnevu.
Po končanem delovnem dnevu je potrebno višek materiala vrniti nazaj na deponijo materiala.
Odvečni material ni dovoljeno puščati prosto po gradbišču.

Gradbene odpadke je potrebno odlagati v zato vnaprej pripravljene »kesone«. Kakršnokoli odlaganje odpadkov na druge lokacije ni dovoljeno.
Lahko se določi trenutna lokacija, kamor se začasno odlagajo odpadki, vendar samo maksimalno za izvajanje del v tekočem delovnem dnevu. Po končanem delovnem dnevu je potrebno vse odpadke deponirati v kesone.
Odpadke pustiti prosto ležati po gradbišču ni dovoljeno.

Nekontrolirano odlaganje odpadkov na nedoločena mesta lahko privede do požara na gradbišču.

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

Pri delu na gradbišču je mogoče pričakovati, da se bodo ob delovnih postopkih pojavili plini, prah, hlapi, ropot ipd. Dela, pri katerih je mogoče pričakovati navedene nevarnosti so:

- dela z ali ob strojih, ki povzročajo ropot ali vibracije
- delo z vnetljivimi ali eksplozivnimi materiali
- razne kemijske primesi,
- pri nalaganju odpadnega gradbenega materiala
- vsa dela, kjer se bo pojavljal škodljivi in prekomerni prah,
- delih z apnom, cementom in gipsom - mešalci za beton in malto

Dela na takšnih delovnih mestih lahko škodljivo vplivajo na zdravje delavcev. Delavci na takšnih delovnih mestih morajo biti obdobno zdravstveno pregledani. Spremljati se mora obseg in trajanje izpostavljenosti delavcev tem škodljivim vplivom.

Delavci pri takšnih delih morajo obvezno uporabljati ustrezna zaščitna sredstva kot so respiratorji, maske s filtri za zaščito dihalnih organov, zaščitna očala, rokavice, obutev, obleko in pokrivala za zaščito kože, antivibracijske rokavice, ki ublažujejo prenos vibracij na telo, antifone, čepe in švedsko vato za zaščito slušnih organov.

Pri navedenih delih je potrebno v čim večji meri preprečiti nastajanje škodljivosti že pri samem viru, pri rušenju je potrebno ruševine polivati z vodo, da se prepreči dviganje prahu, zagotoviti ustrezno prezračevanje prostorov, uporabo strojev, pri katerih je ropot zmanjšan na najmanjšo možno mero, itd.

Prah

Osebna varovalna oprema je obvezna pri vseh delih pri katerih pride do prašenja oziroma se v obliki molekularnih delcev v zrak širijo nevarne snovi (prah, hlapi,…)





Prah pri nakladanju in prevozu po prašnih potej je potrebno zmanjšati s predhodnim namakanjem materiala, ki se bo nakladal

Hrup, ropot, vibracije

Z ureditvijo delovnih prostorov in delovnih mest je potrebno s tehničnimi ukrepi doseči, da ropot ne presega 85 decibelov. To nevarnost lahko zmanjšujemo s primerno oddaljenostjo naprav (kompresorji, krožne žage ipd.) od delovnih mest in z zvočnimi stenami.

Dovoljene izpostavljenosti nivoja ropota glede na dolžino njegovega trajanja:

- delavci smejo biti izpostavljeni nivoju hrupa 85 decibelov (dB) ves delovni čas (8 h);
- delavci so lahko izpostavljeni tudi večjemu nivoju hrupa, vendar v ustrezno krajšem času (prekoračena je lahko mejna vrednost dnevne izpostavljenosti, ne pa povprečna tedenska izpostavljenost).

Če dnevna ali tedenska izpostavljenost presega 85 dB(A), ali če konična raven hrupa presega 140 dB(C) mora delodajalec/izvajalec naslednje ukrepe:

- proučiti možnosti za zmanjšanje izpostavljenosti delavcev hrupu;
- zagotoviti, da so delavci obveščeni o nevarnostih hrupa in o ukrepih za varovanje pred hrupom;
- zagotoviti, da je osebna varovalna oprema prilagojena delavcu in potrebam dela;
- zagotoviti, da ima delavec na razpolago primerno in ustrezno osebno varovalno opremo;
- poučiti delavce o načinu nošenja in namenu osebne varovalne opreme;
- zagotoviti, da imajo delavci in/ali njihovi predstavniki dostop do rezultatov ocen in meritev hrupa;
- zagotoviti predhodne in obdobne zdravstvene preglede sluha delavcev;
- z ustreznimi ukrepi obvladovati tveganja za poškodbe, če uporaba osebne varovalne opreme za varovanje sluha povzroča dodatno tveganje za varnost delavcev pri delu;
- ugotoviti vzroke za prekomerno raven hrupa ter izdelati in izvesti program tehničnih in/ali organizacijskih ukrepov, s katerimi izpostavljenost zmanjša na sprejemljivo raven;
- razmejiti taka delovna mesta od drugih, kjer je to izvedljivo;
- zagotoviti, da delavci uporabljajo primerno in ustrezno osebno varovalno opremo;
- omejiti dostop, gibanje in zadrževanje v okolju, kjer hrup presega dovoljeno raven;
- označiti delovno mesto in/ali prostor z znakom za obveznost uporabe osebne varovalne opreme za varovanje sluha;

Delavci so lahko izpostavljeni tudi višjemu nivoju ropota, če delo opravljajo v ustrezno krajšem času pod posebni pogoji in ukrepi (ob uporabi ustrezne osebne varovalne opreme).

Ključnega pomena so te vrednosti izpostavljenosti:

- mejna vrednost izpostavljenosti = 87 dB (A);
- zgornja opozorilna vrednost izpostavljenosti = 85 dB (A);
- spodnja opozorilna vrednost izpostavljenosti = 80 dB (A);

Pri vseh delih, kjer bo ugotovljeno, da nivo ropota presega dopustne meje in kjer se ropota s tehničnimi ukrepi ne bo dalo zmanjšati, morajo delavci v skladu s standardoma uporabljati naslednja osebna zaščitna sredstva:

- EN 352-1 - naušniki,
- EN 352-2 - čepki
- EN 352-3 – naušniki za pritrditev na industrijsko čelado

Delavci, ki so izpostavljeni vibracijam, morajo obvezno uporabljati ustrezno varovalno opremo (vibracijske rokavice, ustrezna zaščitna obutev).
Priporočeno je, da delavec po vsakem delu z vibratorskim orodjem delo prekine za 10 minut.

Delodajalec mora zagotoviti, da so delavci, ki so izpostavljeni tveganjem zaradi vibracij pri delu, informirani in usposobljeni v zvezi z rezultati ocene tveganja, in sicer:

- glede ukrepov, z namenom odpravljanja ali zmanjševanja tveganja zaradi mehanskih vibracij na najnižjo možno raven;
- glede mejnih vrednostih izpostavljenosti in opozorilnih vrednosti izpostavljenosti;
- glede rezultatov ocen in/ali meritev mehanskih vibracij in glede možnih poškodb zaradi delovne opreme, ki se uporablja;
- zakaj in kako je treba zaznati in sporočiti o znakih poškodbe;
- glede okoliščin, v katerih so delavci upravičeni do zdravstvenega nadzora;
- glede varnih delovnih postopkov za zmanjševanje izpostavljenosti mehanskim vibracijam.

Požar

Pri delih, kjer obstaja nevarnost požara se je potrebno strogo držati predpisanih požarno varnostnih ukrepov.

Na mestih, kjer lahko izbruhne požar ali pride do eksplozije ter na mestu skladišča z nevarnimi snovmi in neposredni okolici, mora biti z vidnim znakom navedeno, da je prepovedano kajenje in uporaba odprtega ognja ter iskrečega orodja. Mesto mora biti opremljeno z gasilnikom na prah S6.

V fazi izvajanja hidroizolacije z raztaljenim bitumnom in varjeno hidroizolacijo morajo delavci biti zavarovani proti opeklinam s ustrezno osebno varovalno opremo – varovalne rokavice odporne proti vročini. Postavljeno mora biti varovanje v primeru požara z gasilnimi sredstvi, ročni gasilni aparat, na način, da se gasilni aparat postavi v neposredno bližino območja izvajanja vročih del. Lokacija postavitve se določi glede na stanje gradbišča in mora omogočiti minimalno časovno izgubo za ustrezno ukrepanje gašenja požara.



Izvajalca del je potrebno opozoriti, da se za gašenje delavca, kateremu zagori obleka gasi na način, da se gasi s prekrivanjem gorečih delov obleke. Uporabi se lahko, odeja, kos oblačila,…. Najprej se zaščiti in gasi pri glavi goreče osebe. Delavec se lahko sam pogasi z valjanjem po tleh.



Pri delih, kjer obstaja nevarnost požara, se je potrebno strogo držati predpisanih požarno varnostnih ukrepov, ki so podani v nadaljevanju.

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

Električna energija za potrebe gradbišča se instalira iz električne omare na gradbišča (gradbeni provizorij). Gradbeni provizorij mora biti obvezno opremljen z RCD stikalom na izklopni tok 0,03 A.



Pred uporabo glavne razdelilne omare je potrebno izvesti meritve in pridobiti ustrezna potrdila.

Ocena potrebne priključne moči:

Porabniki:	Število	Električna moč	Skupna moč
Stolpno dvigalo	0	30,00 kW	0,00 kW
Betonski mešalec	1	1,30 kW	1,30 kW
Mešelec za malto	1	1,30 kW	1,30 kW
Električno orodje	3	0,50 kW	1,50 kW
Gradbiščna razsvetljava	5	0,25 kW	1,25 kW
Krožna žaga	1	5,00 kW	5,00 kW
Vibrator	2	2,50 kW	5,00 kW
Ogrevanje	0	2,00 kW	0,00 kW
Pomožni prostori	2	1,00 kW	2,00 kW
Obrtniki	0,5	30,00 kW	15,00 kW

SKUPAJ	**32,35 kW**

Instalirana moč gradbišča P (i)	32,35 kW
Faktor istočasnosti f(i)	0,70
Konična moč P (k)	22,65 kW
Cos fi	0,80
Jakost toka v dovodu I (A)	43,06 A

Nazivni tok glavne varovalke I nv	**50,00 A**

ELEKTRIČNE INŠTALACIJE NA GRADBIŠČU

Od glavne gradbiščne elektro omarice izvesti gradbiščni razvod v vkopanih zaščitnih ceveh.

- ustrezati veljavnim predpisom in zahtevam standarda SIST HD 384.7.704
- smejo izvajati, popravljati, vzdrževati in odstranjevati le strokovno usposobljeni delavci elektrotehniške stroke
- električne inštalacije in oprema - vsaj IP 43 (standard CEI 70-1)
- fiksne naprave, orodja, oprema ter stikala, krmilne naprave – vsaj IP 44

SIST HD 384.7.704

- vtičnice in trajno priključeni ročni aparati nazivnega toka do 32 A se morajo ščititi z zaščitnimi napravami na diferenčni tok (RCD) z nazivnim diferenčnim tokom 30 mA
- ali se morajo napajati z varnostno malo napetostjo (SELV)
- ali pa preko posameznih ločilnih transformatorjev za vsako vtičnico ali porabnik posebej
- napetost dotika UL pri zaščiti pri posrednem dotiku s samodejnim odklopom napajanja je omejena na 25 V efektivne vrednosti AC ali 60 V DC.

ELEKTRIČNE INŠTALACIJE - GRADBIŠČNI RAZDELILNIKI

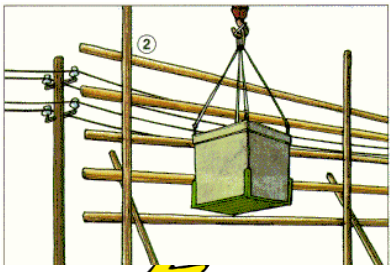


- Za potrebe elektrike na samem objektu se namesti pod-omarica z eno in trifaznimi vtičnicami in s selektivno zaščito FI 25/0,OIA. Vse vtičnice na glavni gradbiščni omari in pod-omarici morajo biti opremljene z vodotesnimi vtičnicami s pokrovi z zaščito IP 44. Vse omarice morajo biti urejene tako da se zaklepajo.
- Ključe električne omarice moramo hraniti pri vodji gradbišča in morajo biti dostopni v pisarni vodstva gradbišča.
- razdelilniki kupljeni po 1.1. 2003 morajo biti v skladu s SIST EN 60439-4
- opremljeni z zaščitno napravo na diferenčni tok nazivne vrednosti 30 mA
- stabilno postavljeni, na dostopnem mestu in zaklenjeni.
- razdelilniki morajo imeti glavno stikalo za izklop celotnega razdelilnika in napravo za izklop v sili, ki morajo biti vgrajene v dovodu
- stikala morajo biti izdelane tako, da jih je mogoče zakleniti v izklopljenem položaju



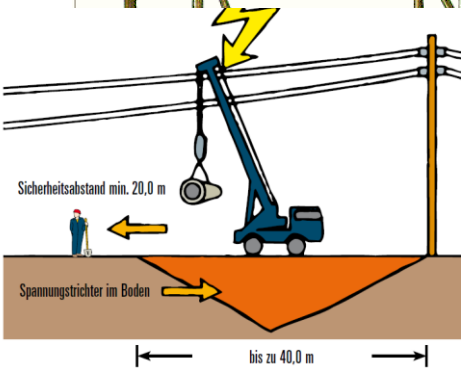


- posamezni izvodi, za premično opremo, morajo biti izvedeni preko vtičnice, z ustrezno nadtokovno zaščito in zaščito pri posrednem dotiku
- Na razdelilni omarici mora biti tipka rdeče barve za izklop v sili, ki pri pritisku nanjo izklopi električno energijo za celotno gradbišče.



ELEKTRIČNE INŠTALACIJE – ELEKTRIČNI VODI

- izvedba prostih električnih vodov (vodi, ki povezujejo razdelilnike) mora biti HO 7 RN-F
- podaljški in kabli električnih orodij morajo biti vsaj v izvedbi HO 5 RN-F; po 1.1.2003, morajo biti izdelani skladno s standardom SIST HD 22.4
- vodniki morajo biti mehansko zaščiteni ali dvignjeni na višino
- Ob večjih vremenskih neprilikah je potrebno preveriti elektro instalacije na gradbišču.
- Poškodovane električne vodnike ni dopustno povijati z izolirnimi trakovi ampak je potrebno zamenjati vodnike z novimi (nepoškodovanimi).



ELEKTRIČNI VODI - NAMESTITEV

- najmanj 2,5 m nad mestom dela
- najmanj 3,5 m nad prehodom za pešce
- najmanj 6 m nad prehodom za vozila
- prosto na tleh samo kabli tipa HO 7 RN – F in mehansko zaščiteni (položeni v kineto).



ELEKTRIČNI VODI – VARNOSTNE RAZDALJE

- do 1000 V - 1 m
- nad 1 do 110 kV - 3 m
- nad 110 do 220 kV - 4 m
- nad 220 do 400 kV - 5 m
- upoštevati možnost nihanja bremen, konstrukcij, transportnih sredstev …



ELEKTRIČNE INŠTALACIJE - KABELSKI KOLUTI

- Podaljševalni kabli za napajanje električnih premičnih in prenosnih orodij in naprav morajo biti upogljivi.
- vtičnice morajo biti pokrite s pokrovčki
- imeti mora termično varovalo proti pregretju kabla
- kabel v izvedbi HO 7 RN-F
- pred uporabo opraviti vizualni pregled



ELEKTRIČNE INŠTALACIJE-OSVETLJENOST GRADBIŠČA

- splošna osvetljenost gradbišča 50 lx

- lokalna osvetljenost na delovnih mestih 150 lx
- svetila kupljena po 1.1.2003 v skladu s SIST EN 60598-2-8
- svetila v izvedbi IP 23 z zaščitno mrežico
- nameščanje na višini 2.5 m od tal
- zaščita z zaščitnim steklom in zaščitno mrežo, če je postavitev svetilke nižja od 2,5 m

ELEKTRIČNE INŠTALACIJE - PREGLEDI

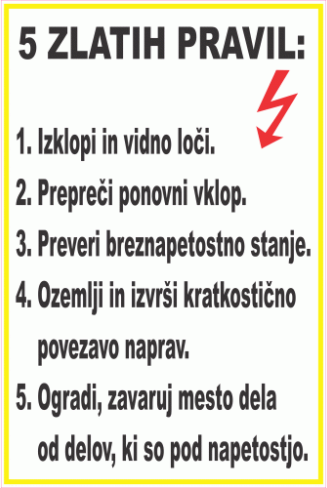


- Električne napeljave, naprave in opremo na gradbišču je dovoljeno uporabljati šele, ko je z meritvami zaščite pred posrednim dotikom ugotovljeno, da je brezhibna.
- En izvod merilnega protokola se mora hraniti v pisarni vodje gradbišča.
- inštalacijo in opremo lahko uporabljamo, ko je ugotovljena brezhibnost z meritvami
- periodični preizkusi dvakrat letno (poleti, pozimi)
- mesečni pregledi (strokovno usposobljeni delavci elektrotehniške stroke)
- dnevni vizualni pregledi (poučeni delavci na gradbišču)
- zapis meritev in mesečnih pregledov se hrani v evidenci na gradbišču do konca gradnje.

<u>Strokovna osebe mora enkrat na mesec pregledati električne instalacije na gradbišču in eventualnih pomanjkljivosti vpisati v knjigo ukrepov varstva pri delu na gradbišču.</u>

Za brezhibnost električnih napeljav na gradbišču so zadolženi:

- servisni elektrikar:
  - priključuje elektro napeljave, naprave, priprave, stroje, elektro razdelilce, da to ustreza veljavnim tehničnim in varstvenim predpisom, kar velja tudi za opremo oz. material, ki ga pri tem uporabljamo (elektro kabli, sponke, vezni material in podobno),
  - se posvetuje z vodstvom gradbišča o lokaciji postavitve elektro agregatov, razdelilcev, strojev, kabelskih razvodov (da ne bi kasneje prišlo do nepotrebnih prestavitev, poškodb kablov ipd.),
  - sodeluje v komisiji za izdajo internih obratovalnih dovoljenj,
  - periodično vsakih šest mesecev obnavlja meritve zaščite, rezultate meritev pa vpiše v posebne obrazce,
  - v skladu s potrebami gradbišča izdela razsvetljavo,
  - izdela in vzdržuje strelovodne naprave in izvaja meritve strelovodne zaščite, katerih rezultate vpiše na poseben obrazec,
  - izloča iz uporabe pokvarjeno ali poškodovano elektro opremo, ter jo popravlja ali zamenjuje.



- Odgovorni vodja del:
    - daje podatke elektrikarju o lokaciji strojev in elektro opremi,
    - zahteva pravočasno priključitev strojev in opreme, izdajo obratovalnih dovoljenj ter izdajo meritev zaščite proti previsoki napetosti in strelovodne zaščite,
    - kontrolira, če so pomanjkljivosti, če so bile ugotovljene pri kontrolnih pregledih, pravočasno odpravljene,
    - skrbi, da se v skladu z napredovanjem del na področju del ne nahajajo prosto zračni vodi, ki bi ogrožali varno delo na gradbišču.
- Delovodja:
    - pouči delavca o varnem načinu dela s stroji, ki so priključeni na električne razdelilce,
    - skrbi, da kabelski razvod ni izpostavljen mehanskim poškodbam,
    - kabli niso napeljani direktno po cevnih odrih ali kovinskih ograjah (vezati samo z izolirano žico),
    - pri zemeljskih delih opozarja strojnike na morebitne kabelske vode v zemlji.
- Delavci, ki so uporabniki električnih naprav:
    - upoštevajo navodila delovodij glede uporabe elektro strojev in naprav, ter električnih napeljav in razdelilcev,
    - da ne posegajo v elektroinštalacije, kjer lahko opravlja delo samo elektrikar,
    - obveščajo neposredne vodje o morebitnih napakah, nepravilnostih in poškodbah električnih naprav.

Na gradbišču ni dovoljeno uporabljati neustrezne električne priključke in podaljške. Strogo prepovedano poseganje v elektro omare. Strogo prepovedano premeščanje napajanja mimo RCD stikala in varovalk.

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

Na gradbišču je predvidena uporaba naslednjih sredstev in gradbene mehanizacije:

- buldožer, bager, nakladač rovokopač, minibager
- vibracijska plošča, nabijač
- stroj za izdelavo estrihov
- tovorno vozilo z lastnim dvigalom (hiab)
- avtomešalec za beton, avtočrpalka za beton
- komplet vibratorjev za beton
- varilni aparati
- črpalka za vodo po potrebi
- krožna žaga nameščena v tesarski lopi
- Stroj za izdelavo estrihov,
- Drobna mehanizacija.
- razna ročna in ročna električna orodja, ki se skladiščijo v gradbiščni baraki oziroma skladiščnem kontejnerju, ko ni v uporabi (ročni električni vrtalni stroji, brusilni stroji, rezalke, ročna motorna žaga, lestve, samokolnice,...)

Vsa gradbena mehanizacija je mobilna in se bo na delovišča dostavljala glede na fazo in vsebino del. Razkladala se bo na prostorih, kjer ne bo predstavljala ovir ali nevarnosti za cestni promet ter mimoidoče osebe.

Mesta za postavitev gradbenih strojev za krajši čas (avtodvigalo) bo odgovorni vodja posameznih del določal sproti po potrebi glede na napredovanje del. Pri tem mora biti dosežena ustrezna utrjenost teh delovnih mest, delovna območja zavarovana (opozorilne table, varovalne ograje, opozorilne vrvice, opozorilni stožci,…).

Izvajalec mora zagotoviti stabilnost premične delovne opreme, ki jo je mogoče demontirati in je namenjena dviganju bremen v vseh predvidenih okoliščinah, pri tem pa mora upoštevati lastnosti in posebnosti tal. Dvižne pripomočke morajo delavci uporabljati glede na breme, njegove prijemalne točke, pritrditvene pripomočke in vremenske razmere ob hkratnem upoštevanju načina in položaja dviganja. Izvajalec mora zagotoviti, da se vsaka aktivnost pri dviganju ustrezno načrtuje, primerno nadzira in izvaja tako, da se zagotovi varnost delavcev. V primeru dviga z dvema ali več deli delovne opreme za dviganje prosto visečih bremen je potrebno zagotoviti usklajenost med delavci.

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

Ročno orodje, ki se uporablja pri gradnji mora ustrezati pravilniku o varstvu in zdravju pri uporabi delovne opreme. Prepovedana je uporaba poškodovanega orodja. Ročno

orodje se lahko izda v uporabo od odgovorne osebe samo nepoškodovano, da pri normalno pazljivem delu ne predstavlja nevarnosti za delavca.

Vsa ročna orodja se lahko uporabljajo samo v skladu z navodili in za opravila za katera so namenjena.
Pri uporabi ročne delovne opreme na električni pogon v vlažnih prostorih, v prostorih z vlažnimi zemljinami ali kovinskimi podi in na prostem, kadar dežuje, kadar je megleno ali sneži oz. v podobnih razmerah, ko je električna prevodnost večja oz. električni upor telesa manjši, mora izvajalec izvesti ukrepe za varovanjem pred udarom električnega toka (npr.: varovalna mala napetost, transformator za galvansko ločevanje) in dopolnilne varnostne ukrepe (npr.: gumijaste rokavice, gumijasti škornji, gumijaste preproge).

Delovno opremo sme vzdrževati, popravljati in naravnavati samo strokovna in pooblaščena oseba, ki mora upoštevati tehnična navodila proizvajalca delovne opreme.
Na vseh napravah in pripomočkih za dvigovanje in prenašanje bremen, mora biti jasno označena njihova največja dovoljena nosilnost.

Vsa delovna oprema mora biti ustrezno vzdrževana ter pred uporabo na gradbišču tudi pregledana in preizkušena, da je varna za uporabo. Nameščena mora biti stabilno, izven transportnih poti in prehodov, zagotovljene morajo biti proste površine za delo z napravo, odlaganje ali dovoz materiala, itd.

Z delovnimi napravami lahko ravnajo samo ustrezno usposobljeni delavci, ki morajo biti seznanjeni z varnim delom na napravah v smislu lastne varnosti in varnosti ostalih v ali bližini delovnega območja. Pooblaščeni delavci morajo ves čas skrbeti tudi za pravilno delovanje in vzdrževanje strojev. Ko stroji niso v uporabi, morajo biti ustrezno zavarovani, da ni mogoča njihova uporaba – zaklenjeni, da je onemogočeno vzpenjanje na stroje, pravilno parkirani, da ne pride do premikanja vozil itd.

Vsa delovna oprema s povečano nevarnostjo mora razpolagati z listino o periodičnem pregledu (potrdilo), vozila, ki gredo na javno cesto, pa morajo biti tudi tehnično pregledana.
Potrebno je redno izvajanje pregledov delovne opreme (dnevni, mesečni in drugi periodični pregledi).
Odgovorni vodja del mora določiti signaliste, ki so pooblaščeni za dajanje znakov in obešanje bremen.

Posebne dolžnosti odgovornega vodje del so:

- da so stroji vedno brezhibni;
- da so stroji pravilno postavljeni;
- da so stroji redno vzdrževani in čiščeni;
- da s stroji delajo delavci, ki so za to usposobljeni in da so uspešno opravili preskus znanja iz varstva pri delu;

Krožno žago je namestiti na leseno podlogo in to horizontalno in stabilno v tesarski lopi na steno nad stroj je potrebno obesiti tablo z opozorili za varno delo in spiskom oseb ki lahko uporabljajo krožno žago. Priključni kabel se izvede z gumi kabelskim vodnikom priključenim direktno na glavno električno omarico.

1.12 *Določitev vrst in načina izvedbe gradbenih odrov*

Na objektu postavi fasadni oder iz sestavljivih H-elementov, kot varovalo ali lovilni oder. Oder je kategorije 3 po zahtevah standarda EN 12810 in EN 12811.

Kategorija	vrste del katerim je namenjen	minimalna svetla širina delovnega poda (m)	Enakomerno razporejena obremenitev kN/m²	Koncentrirana obremenitev 500 x 500 mm kN	Koncentrirana obremenitev 200 x 200 mm kN
1	namenjen za izvajanje pregledov in delo z lahkimi orodji brez obremenjevanja z materialom	*0,60*	*0,75*	*1,50*	*1,00*
2	namenjen je nadzornemu delu in delu, ki ne vključuje zlaganja materiala razen najnujnejšega materiala za barvanje, čiščenje, zidanje ali štukaturska dela	*0,60*	*1,50*	*1,50*	*1,00*
3	namenjen je delu, ki ne vključuje zlaganja materiala razen najnujnejšega materiala za barvanje, čiščenje, zidanje ali štukaturska dela	*0,60*	*2,00*	*1,50*	*1,00*
4	namenjen za dela kot so zidarska dela, montaža betonskih elementov, štukaturska dela	*0,90*	*3,00*	*3,00*	*1,00*
5	namenjen za dela kot so zidarska dela, montaža betonskih elementov, štukaturska dela	*0,90*	*4,50*	*3,00*	*1,00*
6	namenjen za težja zidarska del in skladiščenje materiala	*0,90*	*6,00*	*3,00*	*1,00*

Fasadni gradbeni odri so kovinski in jih postavijo strokovno in zdravstveno usposobljeni delavci. Odri se postavijo do višine 12 m od tal in sicer s 6 delovnimi podi širine najmanj 60 cm.

Dostop do posameznih etaž je z lestvami, ki so vgrajene znotraj odra. Pod odra je izdelan s plohi debeline 48 mm. Na vseh etažah je varnostna ograja visoka 1,00 m s spodnjim robom visokim najmanj 15 cm.

Izdelava in odstranitev odra se izvaja pod nadzorstvom strokovne osebe na gradbišču – vodja gradbišča ali od njega pooblaščena oseba. Čas uporabe odra je razviden iz terminskega plana napredovanja del. (glej navodila za izdelavo odra v prilogi!!)

Odre smejo postavljati, dopolnjevati in porušiti samo strokovno usposobljene osebe, ki so zdravstveno sposobne za dela na višini,

Pred pričetkom uporabe odrov je potrebno le te pregledati in napraviti zapisnik o pregledu odra (priloga), ki ga sestavi odgovorni vodja del. Pravilnost odra preveri tudi koordinator za varnost in zdravje pri delu na gradbišču v fazi izvajanja del ter vsak

posamezni podizvajalec pred uporabo s strani podizvajalca. (priloga: kontrolni zapisnik odra)

Za odre izdela načrt odra strokovna oseba, ki vsebuje sledeče elemente:

- dispozicijo in izmere odra,
- dimenzije sestavnih elementov,
- vezna sredstva,
- način obtežbe,
- izvleček materialov,
- pisna navodila za montažo in demontažo odra,
- preskus odra,
- kontrolno knjigo oziroma kontrolni list odra.

Tehnični elaborat za nosilne in lovilne odre izdela strokovna oseba.

Sidranje vsakega nesamostojnega odra moramo izvesti tako, da bo znašala vertikalna razdalja sidrišča največ 6 m. Sidrišča morajo prevzeti natezne in tlačne obremenitve. Tiste odre, ki jih ne moremo vezati s sidranjem na objekt, je potrebno sidrati v zanesljiv teren okoli odra.

Nevarnosti za življenje delavcev na odru, so zlasti naslednje:

- delne ali celotne porušitve odra,
- padci delavcev z odra,
- poškodbe delavcev na odru zaradi neustreznosti odra, električni udar v delavce na kovinskem odru (strela, preboj električnega toka),
- porušitve objekta zaradi porušitve nosilnega odra.

Predvidena zaščitna sredstva pri izdelavi odrov:

- zaščitna obleka,
- zaščitna čelada,
- zaščitni čevlji z jekleno zaščitno kapico,
- zaščitne rokavice,
- varnostni pas,
- dokazilo za delo na višini (zdravniško spričevalo),
- dokazilo o uspešno opravljenem preskusu znanja iz varstva pri delu.

Za izvajanje betonskih oziroma armiranobetonskih konstrukcij bomo uporabili:
opaže in nosilne odre;

za opravljanje gradbenih del na višini, oziroma zaščito vhodov in prehodov, bomo uporabili sledeče pomožne konstrukcije oziroma odre:

- delovne odre na kozah
- premični delovni oder
- cevni fasadni oder
- zaščitni nadstrešek
- hidravlična dvižna ploščad, košara
- prenosne lestve

Za izvajanje armiranobetonskih konstrukcij se predvidi uporaba opažev in nosilnih odrov. Za varno uporabo, montažo in demontažo je potrebno upoštevati navodila proizvajalca.

Pri izdelavi opažev plošče je obvezno potrebno izvesti tudi varnostne ograje. Navedeni oder služi varnemu posluževanju pri opaževanju in kasneje pri betoniranju oziroma izdelavi plošče.

Pred začetkom postavljanja nosilnih odrov mora biti preverjena nosilnost tal.

Postavljene odre mora pred pričetkom uporabe pregledati oseba, ki izvaja strokovno nadzorstvo nad gradnjo, med obremenitvijo in izvajanjem del pa jih mora pregledati s strani delodajalca določeni vodja posameznih del.

Brez pisnega naloga osebe, ki izvaja strokovno nadzorstvo nad gradnjo, ni dovoljeno odstranjevati opaža in demontirati nosilnega odra.
Demontažo nosilnega odra je izvajati točno po navodilih proizvajalca

KRATKO NAVODILO ZA VARNO DELO NA FASADNIH ODRIH

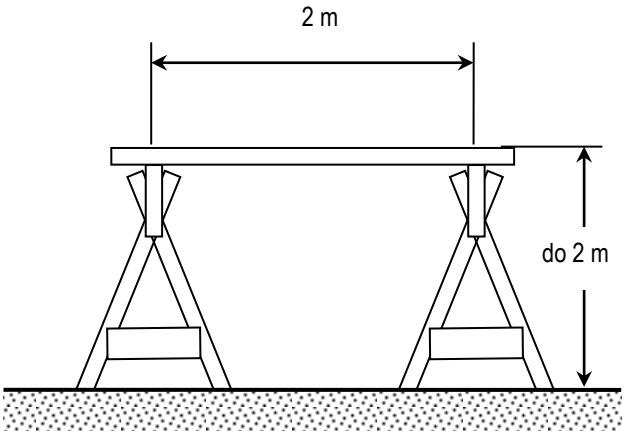
- Dokumentacija odrov mora biti na razpolago na gradbišču in jo je potrebno hraniti, dokler ni oder demontiran.
- Odre smejo postavljati, predelovati, dopolnjevati in demontirati samo strokovno izurjeni delavci, ki so zdravstveno sposobni za delo na višini in pod neposrednim nadzorstvom vodje posameznih del (odgovorna oseba).
- Če so postavljanju odra napoti neizolirani električni vodi ali druge ovire, odra ni dovoljeno pričeti postavljati, dokler ni izključena nevarnost električnega toka in niso odstranjene druge ovire.
- Varnostna ograja mora biti visoka 100 cm s toleranco + – 5 cm, merjeno od tal delovne površine. Izdelana mora biti iz zdravega in nepoškodovanega lesa ali drugega primernega materiala. Razmik in velikosti stebričev ter drugih elementov ograje morajo na zgornjem robu (oprijemu) ustrezati vodoravni obremenitvi najmanj 300 N/m. Razdalja med horizontalnimi elementi polnila varnostne ograje ne sme biti več kot 47 cm. Pri dnu varnostne ograje mora biti na notranji strani vertikalnih stebričkov poln varovalni rob (deska), visok najmanj 15 cm.
- Pod odra ne sme biti odmaknjen od stene objekta več kot 30 cm, razen kadar je tako nujno zaradi tehnologije dela in je zagotovljena varnost delavcev proti padcu v globino med objektom in odrom na drug način (z varnostno ograjo, z največ 3 metre nižje nameščenim lovilnim odrom, zapolnjenim do stene, s privezovanjem delavcev ali drugače). Elementi poda morajo popolnoma izpolnjevati prostor med nosilnimi stebri odra.
- Na vsako nadstropje odra mora voditi zanesljiv dostop oziroma sestop. Če se za dostope na odru uporabljajo lestve, morajo biti na zgornjem koncu pritrjene.
- Brezhibnost odra mora preverjati s strani delodajalca določena odgovorna oseba najmanj enkrat mesečno, zlasti pa tudi po vremenskih nezgodah, predelavah, poškodbah in podobno. Če oder uporabljajo delavci različnih delodajalcev, mora

ustreznost in pregled odra zagotavljati koordinator za varnost v fazi izvajanja del ali od njega pooblaščena oseba ustrezne stroke.

- Na fasadnem odru je dovoljeno delo samo zdravstveno sposobnim delavcem za delo na višini.
- Na odru je obvezna uporaba predpisane osebne varovalne opreme.
- Prepovedana je uporaba odra alkoholiziranim osebam.
- Prepovedano je povišanje delovnega mesta na odru (s postavljanjem drugih odrov na kozah ali z lestvami...)
- Na fasadni oder ni dovoljeno samovoljno postavljati kakršnih koli dvigalnih naprav če predhodno ni s statičnim izračunom in v soglasju s postavljavcem odra dogovorjen način in mesto pritrjevanja ter način uporabe dvigalne naprave.
- Prepovedano je kakršno koli odmetavanje uporabnih in neuporabnih materialov iz etaž fasadnega odra.

Pleskarska dela se bodo opravljala z »A« lestev, razen pri izvedbi fasade kjer se bo uporabljal fasadni oder postavljen pri zidanju sten.

Delovni odri na kozah



Za zidarska dela znotraj objekta se izdelajo odri na kozah. Uporabimo lahko koze do višine dveh metrov, postavimo jih na mestu uporabe in jih selimo po potrebi. Delovni pod izdelamo iz desk debeline 5 cm in širine min 20 cm. Plohi se morajo prilegati drug ob drugega; skupna širina poda mora biti vsaj 80 cm. Na teh odrih ni potrebno namestiti varnostne ograje niti zagotoviti dokumentacije odrov razen, navodil za izdelavo. Pred uporabo odra na kozah mora ustreznost izvedbe pregledati delovodja glavnega izvajalca.

Koze, na katere je postavljen delovni pod, morajo biti izdelane tako, da vzdržijo predvidene pokončne in vodoravne obremenitve. Nog pri kozah ni dovoljeno podaljševati, niti ni dovoljeno povečati višine koz s podlaganjem gradbenega materiala. Razmik med kozami ne sme biti večji od 2m. Koze smejo biti postavljene le na trdno in vodoravno podlago. Nepravilno izdelanih ali poškodovanih koz ni dovoljeno uporabljati.

Cevni fasadni oder

Pri izvajanju montažnih del, zidarskih del ali podobno se po potrebi lahko postavi kovinski cevni oder, skladno s standardom SIST EN 12810.

Vodja gradnje zagotovi da cevni oder:

- da priprava dela predhodno pripravi načrte postavitve gradbenih odrov z navodili.
- postavljajo, dopolnjujejo in demontirajo samo strokovno izurjeni delavci, ki so zdravstveno sposobni za delo na višini in pod neposrednim nadzorom vodje posameznih del (odgovorna oseba)
- da se podlaga za postavitev odra ustrezno pripravi in nivelira ter utrdi z ustreznimi podstavki
- da se oder postavlja v skladu z navodili proizvajalca odra
- da se ne vgrajujejo poškodovani in neustrezni elementi odra
- da so delavci zavarovani pred padcem z nezavarovane višine z varnostnim pasom in uporabljajo zaščitno čelado
- da je odmik odra od stene max 30 cm
- da se oder stabilno sidra na objekt in podpre s podporami
- da se oder opremi s predpisano varnostno ograjo višine 100 cm, razdalja med horizontalnimi elementi ne sme biti več kot 47 cm, pri dnu varnostne ograje pa mora biti varovalni rob visok najmanj 15 cm.
- da se oder opremi s predpisanim delovnim podom iz desk ustrezne debeline (min 4,8 cm), širine (min 20 cm), ki so ustrezno podprte, nepoškodovane ter ustrezno položene in ustrezajo predvideni obremenitvi
- da se uredi ustrezen dostop na etaže odra s stopnicami ali lestvami
- čista širina odra mora biti najmanj 60 cm,
- varnostna ograja mora biti izdelana tako, kot je to opisano v elaboratu izdelanem s strani priprave dela,
- vse vertikalne palice morajo biti postavljene na podložne elemente, ki morajo biti položeni na trdni podlagi,
- razdalja med palicami mora biti razvidna v projektu odra,
- konstrukcija odra mora ustrezati projektu in statičnemu izračunu,
- v kolikor je oder postavljen v višini ali čez objekt, mora biti izvedena in izmerjena strelovodna ozemljitev.
- da se ga po postavitvi pregleda in izda dovoljenje za uporabo in izdaja dovoljenja vpiše v knjigo ukrepov
- da se oder najmanj enkrat mesečno pregleda glede ustreznosti in stabilnosti in to vpiše v knjigo ukrepov, zlasti pa po vremenskih nezgodah, daljši neuporabi, predelavah, poškodbah in podobno. Vsem ostalim izvajalcem, ki ga bodo uporabljali se oder preda zapisniško.

Tehnična dokumentacija za odre:

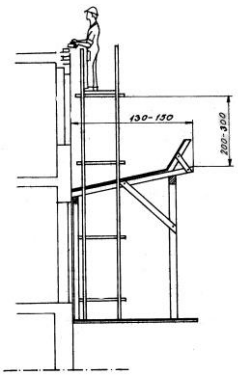
- za odre višine nad 4 m nad terenom ali tlemi se izdela načrt odra (priprava dela) v skladu z zahtevami standarda SIST EN 12810,
- za manjše in enostavne delovne odre do višine 4 m nad terenom ali tlemi: skica odra, ki jo izdela odgovorni vodja del in vsebuje sledeče podatke:
    - - dispozicijo in izmere odra,

- - dimenzije sestavnih elementov,
- - vezna sredstva,
- - način obtežbe,
- - izvleček materialov,
- - pisna navodila za montažo in demontažo odra,
- - preskus odra,
- - kontrolni list odra.

- ko je oder postavljen, ga je potrebno pregledati in o pregledu izpolniti obrazec »kontrolni list« odra.

Vso navedeno dokumentacijo je obvezno hraniti na gradbišču dokler ni oder demontiran.

Zaščitni nadstrešek



Vhodi, prehodi in poti okrog objekta v gradnji morajo biti zavarovani pred materialom, ki bi lahko padel z višine z zaščitnimi nadstreški. Izdelani morajo biti tako, da lahko vzdržijo padajoči material in preprečijo, da se naleteli material ne odbije in raztrese po okolici.

Na zaščitni oder naleteli material je potrebno sproti odstranjevati.

Prenosne lestve

Prenosne lestve morajo biti izdelane v skladu z zahtevami standarda SIST EN 131 ter pred uporabo pregledane in brezhibne.

Pri uporabi morajo biti postavljene tako, da ne morejo zdrsniti, se prelomiti ali prevrniti. Prenosne naslonske (enokrake) lestve, ki jih delavci uporabljajo za dostope na zidne robove, odre, v odprtine v tleh, jame, jarke in podobno, morajo biti ustrezne dolžine, tako da segajo najmanj 1 m preko mesta naslanjanja. Kot naslanjanja mora znašati med 65 in 75. Naslanjanje lestev na kline (na vogalih zgradb ali drogov) ni dovoljeno.

Z lestve se lahko izvaja le kratkotrajna dela pri katerih ni potreben večji napor delavca ter se uporablja le lažje ročno orodje in manjša količina materiala, ki ne more povzročiti dodatnih nevarnosti za varnost in zdravje delavcev. Delavec mora z obema nogama stati na istem klinu.

Brez varovanja proti padcu v globino (brez privezovanja delavca) je dovoljeno izvajati samo dela na višini do 3 metre. Največja dovoljena dolžina prenosnih naslonskih lestev, s katerih se lahko opravlja delo je 8 m, dolžina dvokrakih (A) lestev pa 3 metre.

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

Za zagotovitev požarne varnosti, je potrebno predvsem skrbeti za red na deponijah gradbenega materiala. Upoštevati je potrebno vsa požarnovarnostna opozorila in navodila, še posebej strogo pri izvajanju del, kjer obstaja nevarnost za nastanek požara.

Vhodi, izhodi, prehodi in odvozi na gradbišče morajo biti vedno prosti in prehodni brez vsake ovire za lahko in hitro intervencijo gasilcev v primeru požara.



Ročni gasilni aparat morajo biti nameščeni v bližino izvajanja del z odprtim plamenom.

Delavci vseh izvajalcev morajo biti poučeni o nevarnosti nastanka požara, o preventivnih požarno varnostnih ukrepih in o načinu uporabe oziroma gašenja z gasilniki na parah in plin $C0_2$.

Delavce je treba poučiti, da se v primeru vžiga oblačil na človeku, te osebe ne gasi z gasilnim aparatom ampak je potrebno izvesti gašenje s prekrivanjem in zadušitvijo plamena.

Gasilne aparate je potrebno periodično pregledovati in preizkušati s strani pooblaščene organizacije, to je na 2 leti pri novih aparatih in na eno leto pri aparatih ki niso novi.

Na gradbišče bodo nameščeni naslednji ročni gasilni aparati S6:

- Skladišče nevarnih snovi	1 kom S9
- Pisarna vodstva gradbišča	1 kom S9
SKUPAJ	**2 kom S6**

Vse delavce je potrebno seznaniti z lokacijo gasilnega aparata in kje se nahajajo ključi vozila v katerem se nahaja gasilni aparat.

Ukrepi varstva pred požarom

- strogo je prepovedano odmetavati odpadke, ki lahko povzročijo požar,
- odpadne gorljive snovi in material se mora redno odstranjevati,
- v primeru uporabe orodja ali naprav, ki povzročajo iskrenje, je dolžan izvajalec del pred pričetkom izvajanja del pridobiti pisno dovoljenje s strani odgovorne osebe upravljalca ter zagotoviti požarno stražo,
- izvajalec sme zapustiti delovno mesto šele takrat, ko se je prepričal, da ne obstaja možnost za nastanek požara
- v kolikor je izbruhnil požar, ga je potrebno takoj pogasiti, če se to lahko stori brez nevarnosti zase ali druge
- če se požara ne da pogasiti, je potrebno takoj poklicati gasilce na tel: 112
- pri prijavi požara navesti sledeče:
  - **KDO KLIČE** - ime in priimek
  - **KRAJ POŽARA** - točen naslov, kje je požar nastal
  - **KAJ GORI** - vrsta objekta
  - **OBSEG POŽARA** - velikost ogrožanja, prisotnost nevarnih snovi
  - **ALI SO OGROŽENI LJUDJE** - ponesrečenci ipd



Za dobro organizirano požarno preventivno dejavnost je bistvenega pomena, da so vsi delavci poučeni:

- o požarnih nevarnostih, ki obstajajo na delovnih mestih oziroma v delovnih prostorih in o preventivnih ukrepih, ki jih je treba upoštevati glede na ugotovljeno nevarnost;
- o načinu uporabe razpoložljivih sredstev (gasilni aparati) za gašenje začetnih požarov;
- o fizikalnih in kemijskih lastnostih nevarnih snovi (vnetljive tekočine, tehnični plini), če imajo pri delu opravka s takšnimi snovmi;

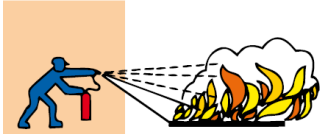
Usposabljanje oziroma izobraževanje izvaja pooblaščena oseba (služba) varnosti in zdravja pri delu pri družbi, če družba le-te nima to dejavnost opravlja zunanji izvajalec VZD.

112 – za javljanje požara in za reševanje.

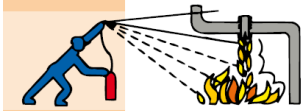
Gasiti v smeri vetra



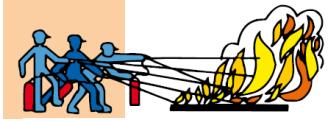
Gorečo površino gasiti od začetka



Goreče tekočine gasiti od zgoraj nazdol



Uporabiti več gasilnikov na enkrat, ne zaporedoma



Varovati pogorišče



Uporabljene gasilnike – obnoviti



1.14 *Organiziranje prve pomoči na gradbišču*



Vodstvo gradbišča mora zagotoviti, da je v vsaki delovni izmeni prisoten vsaj en delavec, ki je usposobljen za izvajanje prve pomoči.

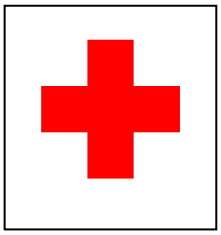
Vodstvo gradbišča mora pri izvajanju del pri katerem iz ocene tveganja izhaja večja nevarnost za nastanek nezgod pri delu zagotoviti, da je v delovnem procesu na vsakih 20 delavcev prisoten en delavec, ki je usposobljen za izvajanje prve pomoči.

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

Omarica za prvo pomoč se nahaja v vozilu izvajalcev. Vsi delavci morajo biti seznanjeni z lokacijo omarice in kje se nahajajo ključi vozila v katerem se nahaja omarica.

V omarici prve pomoči mora biti vselej naslednji sanitetni material:

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



Omarica za prvo pomoč **mora** biti označena z znakom za prvo pomoč (rdeči križ):

Na zunanji strani vratic omarice za nudenje prve pomoči morajo biti napisani naslednji podatki:

- **Center za obveščanje → 112**
- **Policija → 113**
- **Splošna Bolnišnica Ptuj → 02 749 14 00**
- **UKC Maribor → 02 321 10 00**
- **Ime in delovno mesto usposobljenega delavca za izvajanje prve pomoči:**

_____

Vsaka poraba sanitetnega materiala (namen porabe, količina, datum, uporabnik) se zapiše v TABELO UPORABE SANITETNEGA MATERIALA.

Vodstvo gradbišča je odgovorno za postavitev omarice prve pomoči in njeno dopolnjevanje.

TABELO UPORABE SANITETNEGA MATERIALA je potrebno vložiti v vsako omarico za prvo pomoč. Uporabnik sanitetnega materiala je dolžan po uporabi izpolniti tabelo ter obvestiti svojega nadrejenega o uporabi materiala iz omarice.

Nadrejeni je dolžan poskrbeti, da se manjkajoči material dopolni v najkrajšem možnem času.

Potrebno je izdelati SPISEK USPOSOBLJENIH OSEB ZA NUDENJE PRVE POMOČI za celotno gradbišče in ga vložiti v vsako omarico prve pomoči.

Imena delavcev, ki so usposobljeni za opravljanje prve pomoči v določeni delovni enoti, kjer se nahaja omarica iz prve pomoči je potrebno napisati na zunanjo stran omarice v skladu z navodili na prejšnji strani.

Za ažurnost podatkov spiska usposobljenih oseb za nudenje prve pomoči ter za navedbo delavcev usposobljenih za nudenje prve pomoči na zunanji strani omarice odgovarjajo delovodje posameznih delovnih enot.

Delavci določeni za izvajanje prve pomoči na delovnem mestu, morajo opraviti izpit iz prve pomoči vsakih pet let.

Delovodje so dolžni poskrbeti, da si vsi delavci seznanjen s tem, kateri od delavcev so usposobljeni za izvajanje ukrepov prve pomoči v njihovi delovni enoti.

UREDITEV DELOVIŠČA
Na delovišču se na vsakih 50 zaposlenih delavcev postavi v vedno dostopnem prostoru (pisarna, skladišče, ipd.) omarica prve pomoči. Omarica za prvo pomoč mora biti obvezno nameščena tudi na skladišču nevarnih snovi.

Vodstvo gradbišča mora pri izvajanju del, pri katerih iz ocene tveganja izhaja večja nevarnost za nastanek nezgod pri delu zagotoviti, da je v delovnem procesu na vsakih 20 delavcev oziroma na delovno enoto na razpolago vsaj ena omarica za prvo pomoč.

Gradbišče uredi dostop za dovoz reševalnega vozila. V primerih da do gradbišča ni možen dostop z vozilom, mora imeti gradbišče v svoji opremi nosila za prenos ranjenca do reševalnega vozila.

V primerih lažjih poškodb je odgovorni vodja del oz. vodja gradbišča dolžan izpolniti zapisnik o poškodbi in ga v čim krajšem času dostaviti strokovnemu delavcu tiste firme, kjer je zaposlen poškodovani delavec. Istočasno mora obvestiti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu (faza izvedbe projekta).

Obrazec zapisnika je sestavni del tega navodila in se nahaja v prilogi varnostnega načrta. V zapisniku se podrobno opiše potek dogodka (organizacijo dela oz. vodenja, postopek dela, udeležence, podatke o strojih in napravah, kateri dogodek je imel za posledico poškodbo, vrsto, mesto ter obseg poškodbe, nudenje prve pomoči, ipd.). Sestavni del zapisnika so tudi skice, izjave, načrti, fotografije, ipd.

1.15 *Organiziranje prehrane in prevoza na gradbišče*

Na gradbišču bodo izvajali dela različni izvajalci.

Prevoz na gradbišče se izvede v lastni režiji izvajalca.

Prehrana in zagotovitev pijače za delavce je v lastni režiji izvajalca.

Uživanje alkoholnih in drugih substanc na gradbišču ni dovoljeno.
Vstop na gradbišče, osebam pod vplivom psihoaktivnih substanc ni dovoljeno.

2. KRATEK OPIS IZBRANIH / UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE

Povzetek iz DGD, št. IBZLS-A301/198

Glavni objekt stikališča ima kletne gabarite 27,45 m x 9,20 m. Predvideno je plitvo temeljenje na temeljni plošči debeline 30 cm. Zgornja kota temeljne plošče se nahaja na +235,90 m. Kletne stene imajo debelino 40 cm, vmesna stena med SN in GIS prostorom pa 30 cm. V kletni etaži se nahaja tudi oljna jama, ki ima spodnjo koto temeljne plošče na isti višini kot GIS prostor. Oljna jama ima stene visoke le 2,5 m. Ostale stene segajo do pritlične plošče, kar znaša 3,30 m.
Zgornja plošča nad lovilno skledo in pritlična plošča sta debeline 30 cm. Pritlična plošča GIS prostora se nahaja na koti +239,50 m (zgornja kota). V območju GIS prostora je pritlična plošča v prečni smeri podprta z nosilci dimenzij B/H=25/50 cm, ki so na sredini podprti s stebri prereza B/H=25/30 cm. Pod temi stebri ima kletna plošča lokalno ojačitev debeline 30 cm (skupno s temeljno ploščo 60 cm) prereza B/H=95/95 cm.
V pritličju so vse stene debeline 30 cm. Stene SN prostora imajo višino 4,5 m, plošča nad njimi na koti +244,20 m (zgornja kota) pa debelino 20cm. Nad ploščo se izvede lesena strešna konstrukcija. V GIS prostoru segajo stene do višine 8,50 m, na strešni 30 cm debeli plošči, ki se nahaja na koti +248,30 m (zgornja kota) pa se po obodu izvede betonski parapet. V tem prostoru se nahaja mostno dvigalo, nameščeno na AB vzdolžna konzolna nosilca. Na južni strani pritlične plošče je preboj za stopnice, ki omogočajo dostop do kletnih prostorov.
Lovilna skleda z gabariti 8,80 m x 10,23 m je sestavljena iz 30 cm temeljne plošče, sten višine 1,80 m. Obodne stene so debeline 40 cm z 20 cm debelimi lokalnimi ojačitvami na zahodni steni, vmesni vzdolžni steni, na kateri je postavljen transformator, imata debelino 50 cm. Zgornja kota plošče se nahaja na koti +238,00 m.
Kineta se priključuje na glavni objekt stikališča na južni kletni steni. Tlorisno gledano se potek kineta 2x lomi. Debelina spodnje plošče kinete znaša 30 cm, zgornje plošče 20 cm, stene pa imajo debelino 30 cm, razen vzhodne stene na mestu priključevanja kinete na objekt. Tista stena ima do prvega tlorisnega loma kinete debelino 40 cm. Kineta ima pri priključevanju na objekt spodnji koto spodnje plošče +235,60 m, isto kot objekt sam, med prvim in drugim tlorisnim lomom pa se spodnja kota temeljne plošče dvigne na koto +236,60 m.

V sklopu izgradnje novega 110 kV GIS stikališča v območju HE Zlatoličje, ki bo zamenjalo obstoječega, se preuredi tudi dvosistemski 110 kV daljnovod. Preureditev se izvede s postavitvijo novega specialnega daljnovodnega DV stebra, ki omogoča prehod iz nadzemnega v podzemni vod. Novi DV steber bo lociran pred 110 kV stikališčem HE Zlatoličje, natančneje na desnem bregu Kanala HE Zlatoličje.
Novi DV steber na SM25A bo izpostavljen dvema obtežnima situacijama, to sta vmesna in končna situacija:
- Vmesna situacija predstavlja stanje, kjer je predvideni steber na SM25A zgrajen in prostozračno povezan z že obstoječim s portalnim stebrom znotraj 110 kV stikališča.
- Končna situacija pa predstavlja stanje v kateri nadzemni vod preko stebra na SM25A prehaja v podzemni vod. Na tak način se povezava z novo zgrajenim GIS stikališčem izvede kabelsko.

Organizacija in izvedba del se prilagodi časovnim okvirjem, ko je daljnovod lahko izklopljen in seveda izvedbi del, ki jih je možno opraviti pod napetostjo.
Preureditev daljnovoda se izvede s postavitvijo novega stebra na stojnem mestu SM25A. Steber na SM25A se nahaja v neposredni bližini obstoječega portalnega stebra (P), ta pa je lociran znotraj stikališča HE Zlatoličje. Portalni steber znotraj stikališča se odstrani.
Steber predstavlja jekleno prostorsko palično konstrukcijo z obliko glave »sod« za obešanje dveh sistemov vodnikov v vertikalni razporeditvi. Obesišča za vodnike so na koncih konzol, v konici pa za zaščitno vrv.
Prehod iz nadzemnega v podzemni vod se izvede z dvosistemskim specialnim končnim stebrom tipa ZC78.2/10,90 m na SM25A. Vodniki bodo preko izolatorske verige vpeti na konzole, kabelskimi končniki in prenapetostni odvodniki pa bodo montirani na posebne podeste na trupu DV stebra.
Steber skupne višine 24,2 m (10,9 m do spodnje konzole) bo temeljen po sistemu plitvega temeljenja na razčlenjenih temeljih, ozemljitev se izvede s pocinkanim valjancem Fe/Zn dimenzij 25 mm x 4,0 mm.

3. SEZNAM NEVARNIH SNOVI

Na gradbišču se bodo uporabljale naslednje nevarne snovi:

- v fazi zemeljskih del:
  - *plinsko olje*
  - *mazalna olja za stroje*
- v fazi betonskih del:
  - *motorni bencin*
  - *opažna olja*
  - *mazalna olja za motorne žage*
- v fazi zidarskih del:
  - *plin butan propan*
  - *bitumen*
  - *apno*
  - *cement*
- v fazi zaključnih del:
  - *razni premazi betonov*
  - *kisik*
  - *plin acetilen*
  - *barve in razredčila*

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

Vse predvidene nevarne snovi se bodo na gradbišče dostavljale sprotno, glede na čas uporabe.
V primeru ko imamo nevarne snovi dalj časa na gradbišču, jih moramo skladiščiti v posebej za to namenjenih prostorih (skladišče nevarnih snovi).
Embalaža, ki se uporablja za pakiranje nevarnih snovi in posode v katerih se hranijo morajo biti takšne:

- da se nevarne snovi ne morejo razsuti, izteči ali izhlapeti;
- da se ne morejo pomešati z drugimi materiali in ne priti v stik s podom in stenami prostorov v katerih so shranjene;
- da so izdelane iz takšnega materiala, ki ga nevarne snovi ne najedajo in ne ustvarijo z njim škodljivih ali nevarnih spojin;

Navedene nevarne snovi se na gradbišču skladiščijo v namenskem skladišču, na delovnem mestu se lahko nahaja samo količina za dnevno porabo. Na gradbišču morajo biti ves čas **na voljo VARNOSTNI LISTI za vse nevarne snovi na gradbišču**.

V skladu z 8 točko Varnostnega lista je predpisana osebna varovalna oprema, ki se mora obvezno uporabljati pri delu z navedeno nevarno snovjo.

V skladu z 2 točko Varnostnega lista je potrebno upoštevati kateri plini nastajajo pri razkroju in je potrebno embalažo in ostanke nevarnih snovi ustrezno deponirati.

 _ eksplozivi _ samoreaktivne snovi _ organski peroksidi	 _ oksidativni plini _ oksidativne tekocine _ oksidativne trdne snovi	 _ snovi, ki so jedke za kovine _ jedko (povzroca hude opekline kože in poškodbe oci) _ hude poškodbe oci
 _ vnetljivi plini _ vnetljivi aerosoli _ vnetljive tekocine _ vnetljive trdne snovi _ samoreaktivne snovi _ samosegrevajoce se snovi _ snovi, ki v stiku z vodo sproščajo vnetljiv plin _ organski peroksidi	 _ akutna strupenost _ zelo strupeno (smrtno) _ strupeno	 _ okolju nevarno _ akutna strupenost za vodno okolje _ kronicna strupenost za vodno okolje
 _ povzrocitelj preobcutljivosti dihal _ mutageno _ rakotvorno _ strupeno za razmnoževanje _ strupeno za posamezne organe _ nevarnost pri vdihavanju	 _ plini pod tlakom	 _ akutna strupenost (zdravju škodljivo) _ draži kožo in oci _ draži dihalne poti _ povzrocitelj preobcutljivosti kože _ ima narkoticne ucinke _ nevarno za ozonski plašc

4. NAVEDBE POSEBNO NEVARNIH DEL

Na gradbišču v skladu s Prilogo II. uredbe varnosti in zdravja na začasnih in premičnih gradbiščih spadajo med posebno nevarna dela:

- dela pri demontaži težkih delov in/ali sklopov
- nakladanje vozil
- delo z dvigalnimi napravami
- montaža in demontaža odra
- dela kjer lahko pride do požara
- pri delu pred nevarnostjo električnega toka

Navedena dela lahko izvajajo, ob neposrednem nadzoru vodje del, samo delavci, ki so usposobljeni za takšna dela, za dela na višini pa tudi zdravstveno sposobni.

Montaža/demontaža težkih sklopov:
Montaža težkih delov je dovoljena le z uporabo ustrezne delovne opreme za prevoz in dviganje ter za to delo prirejenih pomožnih sredstev.
Izvajanje montažnih del na višini je dovoljeno samo z namenske opreme za delo na višini (dvižna ploščad, premični oder, pomožni oder, lestev). Hoja in delo na elementih, ki niso stabilni, ni dovoljena.

Nakladanje vozil in dela z dvigalnimi napravami:
Pri uporabi nakladalnika mora upravljavec:

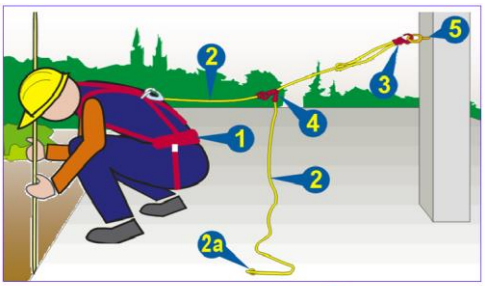
- upoštevati zmanjšanje stabilnosti, ko vozila z nakladalnikom ni mogoče postaviti popolnoma vodoravno,
- pri podpiranju vozila s podpornimi nogami upoštevati nosilnost tal,
- podpreti nakladalnik z vsemi vgrajenimi podpornimi nogami, četudi se breme dviga samo na eni strani,
- pri postavljanju nakladalnika zagotoviti varne oddaljenosti do prostih električnih in drugih nadzemnih vodov,
- poskrbeti, da je vozilo zavrto in kolesa podložena s podstavki,
- praviloma krmiliti nakladalnik z nasprotne strani dviganja bremena,
- zagotoviti, da so pomožna nosilna sredstva (jeklene vrvi, verige, kavelj in drugi prijemalniki) v brezhibnem stanju,
- zagotoviti, da je tovor na vozilo naložen varno in zanesljivo povezan, pri čemer je potrebno upoštevati dovoljeno nosilnost vozila,
- zagotoviti, da je nakladalnik med prevozom zložen in nameščen na pravilen način,
- zagotoviti ukrepe v skladu s predpisi o varnosti cestnega prometa pri uporabi nakladalnika na območjih javnega prometa,
- imeti na razpolago in uporabljati predpisana osebna varovalna sredstva (ustrezna zaščitna delovna obleka in obutev, čelada, rokavice, bunda, dežni plašč, sončna očala).

Pri uporabi nakladalnika je upravljavcu prepovedano:

- preobremenjevanje nakladalnika,

- prenašanje bremena iznad mesta krmiljenja,
- grobo in sunkovito krmiljenje,
- oddaljiti se od dosega krmilnih naprav, ko je breme dvignjeno od tal,
- dvigati bremena, ki niso prosta (vkopana, pod drugim bremenom, primrznjena itd.),
- aktivirati komando za vrtenje stebra, če breme ni prosto ali v celoti dvignjeno od tal,
- prijemanje bremena s konicami vilic, obešati breme na vilice z uporabo vrvi,
- dvigati nevarna bremena (kisline, lugi, eksplozivne snovi, taline, radioaktivne snovi, jeklenke s stisnjenimi plini, če predhodno niso zagotovljeni predpisani varnostni ukrepi).

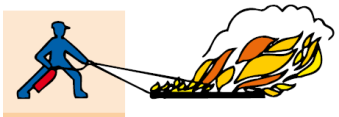
Montaža in demontaža odra:
Vsa dela lahko izvajajo samo strokovno usposobljeni delavci. Vsa dela se morajo izvajati v skladu z navodili določenimi v elaboratu postavitve odra.
Obvezna je uporaba osebne varovalne opreme – varnostni pas.
Dela na mestih, kjer je možnost padca v globino večja od 5 m, varujemo s tehničnimi varovalnimi sredstvi kot so varovalne ograje. Pri izvajanju kratkotrajnih del oz. pri postavljanju varovalne ograje je potrebno delavce zavarovati z osebnimi varovalnimi sredstvi – varnosti pas in varovalna vrv. Varovalno vrv privežemo na sidrišča, ki so postavljena na konstrukcijo objekta



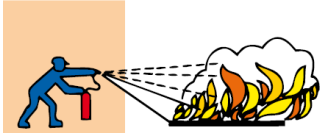
1 lovilni pas
2 vezni element, gibljivo vodilo (npr. vrv, trak)
2a varovalo za konec vrvi
3 blažilnik padca
4 krajšanje vrvi
5 točka pritrditve

Dela pri katerih lahko pride do požara:
Vsa dela se morajo izvajati v skladu z navodili določenimi v tem varnostnem načrtu v točki 1.13.
V primeru požara se izvaja gašenje:

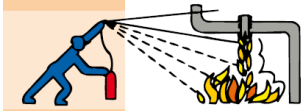
Gasiti v smeri vetra



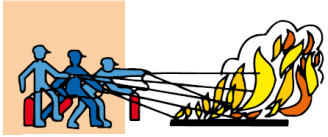
Gorečo površino gasiti od začetka



Goreče tekočine gasiti od zgoraj nazdol



Uporabiti več gasilnikov na enkrat, ne zaporedoma



Varovati pogorišče



Uporabljene gasilnike – obnoviti



Dela v območju nevarnosti električnega toka:
Navedena dela lahko izvajajo samo delavci, ki so seznanjeni z varnim načinom dela, seznanjeni z nevarnostmi električnega toka, seznanjeni z predpisanimi odmiki in usposobljeni nuditi prvo pomoč ob udaru električnega toka.
Podrobna navodila so opisana v poglavju 1.8 tega varnostnega načrta.

Za nudenje prve pomoči je praviloma potrebno:

- čim hitreje prekiniti električni tok skozi telo ponesrečenca, (izklop stikala, varovalke, kabla, ...);
- če izklop ni možen na prej omenjeni način, vodnik, pri napetostih do 1000 V, previdno odstranimo s ponesrečenca z neprevodnim predmetom (palica iz suhega lesa, plastični predmet, ...) oziroma ga odmaknemo od naprave pod napetostjo, če se lahko ustrezno izoliramo (suha lesena plošča, izolirne rokavice);
- pri višjih napetostih varnostni predpisi zahtevajo pomoč ustrezno usposobljene osebe;
- postavitev ponesrečenca v najugodnejši položaj za dihanje in bitje srca oziroma izvajanje umetnega dihanja ter masažo srca;
- oživljanje z umetnim dihanjem, masažo srca, ... vsaka sekunda je pri tem lahko neprecenljiva;klicanje nujne zdravniške pomoči – če je le mogoče, naj to nekdo naredi vzporedno že takoj ob ugotovitvi nesreče.

5. DOLOČITEV DELOVNIH MEST, NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJEJE IN ZDRAVJE DELAVCEV, TER VRSTE IN KOLIČINE POTREBNE OSEBNE VAROVALNE OPREME; DOLOČITEV PROSTOROV ALI DELOVIŠČ, KJER VELJAJO OLAJŠAVE V ZVEZI S SPLOŠNO ZAHTEVO NOŠENJA ČELADE

Vsak delavec mora imeti in uporabljati tudi vso predpisano opremo, ki jo dobi z razdelilnikom osebne varovalne opreme, ki se zamenjuje v predpisanem roku.

Delavca, ki kljub opozorilu pooblaščenega vodje gradbišča ne uporablja predpisano osebno varovalno opremo ter s takšnim ravnanjem ogroža svojo varnost in varnost drugih delavcev, mora neposredni odgovorni vodja del odstraniti z gradbišča.

Na gradbišču mora biti **za obiskovalce** vedno na voljo število čelad, ki ustreza številu obiskovalcev, minimalno pa 2 **kosov** varnostnih čelad.

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

Legenda za osebno varovalno opremo iz zgornje tabele:

- varnostna čelada	- Č	- SIST EN 397
- ušesni čepi	- UČ	- SIST EN 352-2
- varovalna očala	- O	- SIST EN 166
- varovanje dihal	- VD	- SIST EN 175
- varnostni pas	- VP	- SIST EN 358
- **varovanje rok (rokavice)- R**		
- rokavice proti prebojem, vrezom	- R1	- SIST EN 388
- rokavice proti kemikalijam	- R2	- SIST EN 374
- rokavice pred elektriko in vročino	- R3	- SIST EN 407
- **varovala za noge- N**		
- čevlji z neprebojnimi podplati	- N1	- SIST EN 345
- varovala za kolena	- N3	- SIST EN
- izolacijski čevlji	- N4	- SIST EN 345
- **varovanje celega telesa- OB**		
- nepremočljiva obleka	- OB	- SIST EN 471
- ogrevalna obleka	- OB1	- SIST EN 340
- dobro vidna obleka	- OB2	- SIST EN 471

6. SMERNICE ZA USKLAJEVANJE INTERAKCIJE Z INDUSTRUJSKIMI AKTIVNOSTMI V NEPOSREDNI BLIŽINI GRADBIŠČA, TUDI Z ZAČASNO PREKINITVIJO KOMUNALNIH VODOV, ČE JE TO POTREBNO

Gradbišče objekta ne predstavlja oviro za druge zunanje sosednje objekte. Vpliv je samo na javno cestno infrastrukturo z transportnimi vozili. Potrebno je zagotoviti, da se na prometne poti ne nanaša gradbenega materiala. V kolikor se temu ne bo mogoče izogniti je potrebno urediti sprotno čiščenje prometnih poti.

Predstavlja pa gradbišče interakcijo na interne industrijske objekte in delovne procese v okviru DEM d.o.o.

Dela se bodo izvajala med obratovanjem elektrarne in ostalih rednih aktivnostih na območju elektrarne. Potrebna je dobra koordinacija dela med vodstvom gradbišča in vodstvom elektrarne oziroma odgovornimi osebami za posamezna področja aktivnosti v elektrarni, pri slehernem delu, ki vpliva na ostale dele območja v bližini gradbišča, ali izvajanje delovnih operacij, ki bi vplivale na delo na gradbišču.

Zaradi ločitve gradbišča od ostalega dela objekta je potrebno uporabiti plastično gradbeno ograjo in popolnoma omejiti področje gradbišča. Pri večjih emisijah prahu, je potrebno izvajati ukrepe, ki so opisani v točki 1.9.

Pri transportu nosilnih elementov do mesta montaže je ravno tako potrebna dobra koordinacija dela. Obvezna je prisotnost odgovornih oseb.

Glede na to, da se bo izgradnja izvajala v več fazah, predvidoma različni izvajalci, se je potrebno pred začetkom izvajanja del dogovoriti med izvajalci del glede medsebojnega varovanje ter urejanja skupnih del gradbišča, kakor tudi z odgovornimi za območje elektrarne Zlatoličje.
Potrebno je podpisati dogovor o medsebojnem varovanju.

V času izvajanja del bodo predvideni moteči vplivi na okolico.

- prašenje
- transport tovornih vozil

Prašenje
Prašenje se pojavlja pri gradbenih delih (rezanje in odstranjevanje betona, nalaganje odpadkov, nalaganje suhe zemlje,….).
Glede na bližino objektov, je potrebno – po potrebi tudi transportne poti polivati z vodo, da se prepreči prekomerno prašenje.
Sortiranje materiala s premetavanjem je prepovedano.

Transport tovornih vozil in mehanizacije po internih poteh
V primeru nepredvidenih ovir se morajo udeleženci izgradnje medsebojno dogovoriti o skupnih ukrepih varstva pri delu.
Vse morebitne prekinitve oziroma zapore je potrebno pooblaščenim organizacijam javiti najmanj 8 dni pred izvedbo.

7. TERMINSKI PLAN- NAČRTOVANO ZAPOREDJE, ISTOČASNOST, ROKI ZA IZVEDBO DEL

Terminski plan bo podan, ko bo sprejet s strani investitorja in izvajalca del.

8. SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

Za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu, je za ves čas gradnje potrebno zagotavljati sledeče skupne varnostne ukrepe:

- zagotoviti sodelovanje koordinatorja za varnost in zdravje pri delu že v fazi projektiranja objekta;
- izdelati varnostni načrt za gradbišče;
- skleniti pisni sporazum o skupnih varnostnih ukrepih z vsemi izvajalci del;
- imenovati koordinatorja za varnost pri delu v fazi izvedbe;
- nastaviti knjigo ukrepov za varno delo;
- urediti zavarovanja gradbišča proti okolici z namestitvijo gradbiščne ograje, ureditvijo vhoda in izhoda ter namestitvijo napisne table o objektu z vsemi opozorilnimi in obvestilnimi tablami;
- urediti in namestiti pomožne prostore na gradbišču, ki so nujno potrebni (garderoba, sanitarije, umivalnice, jedilnica, prostor za počitek in ogrevanje, pisarniški prostor in drugo)
- zagotoviti sanitarno in pitno vodo;
- urediti dostop ter transportne poti na gradbišču, poti za pešce ter zasilnega izhoda in njihovo vzdrževanje ter vzdrževanje površine tal na delovišču, da je omogočeno varno gibanje pri opravljanju dela
- zagotoviti namestitev gradbiščnih montažnih kontejnerjev za skladiščenje orodja i drobnega materiala in ureditev deponij za skladiščenje gradbenih materialov na prostem;
- zagotoviti namestitev zabojnikov za smeti in organiziranje odvoza, določiti režim in mesto zbiranja nevarnih odpadkov ter odvoza;
- zagotoviti zavarovanje vseh nevarnih mest v različnih fazah gradnje (ograje, prekritja, podesti za dostop, opozorilne table,..);
- zagotoviti namestitev ročnih gasilnih aparatov, organiziranje požarne straže;
- vse izvajalce del poučiti o predpisanih požarnovarnostnih ukrepih, ki veljajo za gradbišče;
- zagotoviti ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljave na gradbišču;
- zagotoviti preglede in preizkuse delovne opreme ter elektro meritve;
- zagotoviti izdelavo delovnih in podpornih odrov in opažev;
- zagotoviti organiziranje prve pomoči, namestitev omarice za prvo pomoč, namestitev potrebnih telefonskih številk;
- zagotoviti organiziranje prehrane med delom ter prenočišč po potrebi;

Vsak izvajalec, podizvajalec oziroma kooperant, ki izvaja delo na tem gradbišču, mora imeti na gradbišču ves čas izvajanja del sledečo dokumentacijo:

- dokazila o ustrezni strokovni usposobljenosti delavcev (za delo z avtodvigali, dvižnimi ploščadmi, delovnimi stroji);
- potrdila o opravljenem preizkusu znanja iz varnosti pri delu ter požarne varnosti;
- zdravniška spričevala o zdravstveni sposobnosti;
- dokazila da so delavci zaposleni in prijavljeni (za tujce dovoljenje za delo);
- za vso delovno opremo s povečano nevarnostjo (avtodvigala, dvižne ploščadi, delovni stroji, ostali nevarni stroji) je potrebno razpolagati z izjavo o skladnosti oziroma potrdila o periodičnih pregledih, s katerimi se dokazuje, da je oprema varna za uporabo;

Pred začetkom izvajanja del mora vsak izvajalec na gradbišču vključno s podizvajalci ali kooperanti predložiti koordinatorju Seznam zaposlenih delavcev na gradbišču z zahtevanimi podatki in seznam delovne opreme s povečano nevarnostjo.

Delavci, ki nimajo zahtevanih veljavnih dokazil, ne morejo opravljati dela na tem gradbišču. Prav tako se ne sme uporabljati delovna oprema s povečano nevarnostjo, za katero se ne razpolaga z veljavno listino o pregledu.
Skupni ukrepi, ki jih je potrebno upoštevati na gradbišču ob sočasnem izvajanju različnih del:

- imenovanje koordinatorja v fazi izvajanja za gradbišče;
- omejitev vstopa na gradbišče - brez dovoljenje koordinatorja vstop ni dovoljen;
- ustrezna označitev gradbišča - obvezno nošenje varnostnih čelad, prepoved vstopa na gradbišče….. itd.;
- čiščenje in vzdrževanje prometnih poti na gradbišču, cest in pločnikov;
- ustrezna ureditev vseh dostopov in poti ter zavarovanja gradbišče (v skladu z varnostnim načrtom);
- nabava ustrezne opreme za nudenje prve pomoči;
- namestitev ustreznega števila gasilnih aparatov oz. gasilnikov;
- opravljeni morajo biti ustrezni pregledi delovne opreme pred začetkom del;
- ustrezna namestitev in zagotovitev varovalne opreme;
- priklop elektrike na razdelilno omarico in varovanje vodov za razsvetljavo in vodo;
- izvedba ustreznih meritev električne napeljave na gradbišču;
- namestitev ustreznih pomožnih prostorov, ki so nujno potrebni (pisarne, garderobe, sanitarije, skladišče, tesarska lopa);
- ob sanitarnem kontejnerju urediti zabojnik za kemične odpadke, ki jih je potrebno tedensko odvažati;
- zagotovitev skupnega varovalnega ukrepa za zagotavljanje zaščite pred padci iz višine (varovalne ograje, lovilni odri, nosilni kovinski odri, premični odri, plezajoči opaži - odri).
- urediti fizično varovanje gradbišča in po potrebi požarno stražo;
- vsak izvajalec na skupnem gradbišču mora z ustreznimi varnostnimi in požarnovarnostnimi ukrepi zagotoviti varnost svojih delavcev in hkrati zagotoviti, da njegovi delavci ne ogrožajo varnosti drugih delavcev;
- odgovorne osebe izvajalca ali podizvajalca del so se dolžne dnevno, pa tudi sproti dogovoriti o načinu izvajanja del in potrebnih varstvenih ukrepih in vpisati v kontrolno knjigo dogovorov;

- knjigo ukrepov za varno delo nastavi koordinator naročnika del v fazi izvajanja projekta za usklajevanje in izvajanje varnega dela in požarnega varstva na gradbišču. Knjiga ukrepov za varno delo predstavlja hkrati register vseh dogovorov o varnem načinu dela in izvajanja varstva pred požarom med izvajalci in podizvajalci na gradbišču;
- vsako podjetje ali podizvajalec na gradbišču je samo odgovorno za škodo, ki nastane v zvezi z nesrečami, poškodbami pri delu ali nastalim požarom, povzročenim od njegovih delavcev;
- odgovorne osebe izvajalca ali podizvajalca, ki izvajajo dela na gradbišču morajo imeti na gradbišču predpisano dokumentacijo:

  Dokumentacija za delavce:
  - odločba in podatki o strokovni usposobljenosti,
  - zdravniško spričevalo o delovni sposobnosti,
  - potrdilo o opravljenem preizkusu znanja iz varstva pri delu in varstva pred požarom.

  Dokumentacija izvajalca del:
  - kooperantska pogodba,
  - podpisani pisni dogovor o skupnih varstvenih in požarno varstvenih ukrepih,
  - obrtno dovoljenje ali registracijo podjetja,
  - pogodba o zaposlitvi,
  - potrdilo o zdravstvenem in invalidskem zavarovanju,
  - za tuje državljane delovno in bivalno dovoljenje

  Dokumentacija za sredstva za delo:
  - poročilo o pregledu in preizkusu sredstev za delo,
  - spričevalo o varnosti ali izjava za uvoženo opremo (izjavo o skladnosti, tehnično soglasje).

Koordinator v fazi izvajanja projekta ima na osnovi izdelanega varnostnega načrta naslednje pravice in dolžnosti:

- Zahteva poročila od odgovornih oseb izvajalcev o izvedenih varstvenih in požarno varstvenih ukrepih za varovanje svojih delavcev in drugih izvajalcev na gradbišču.
- Zahteva od odgovornih oseb izvajalcev, da medsebojno usklajujejo varstvene in požarno varstvene ukrepe na gradbišču.
- Zahteva od odgovornih oseb izvajalcev, da vpisujejo dogovorjene varstvene in požarno varstvene ukrepe v knjigo ukrepov za varno delo in jo podpisujejo.
- Zaustavi delo, če delavci v določenem podjetju ne izpolnjujejo varnostnih in požarno varstvenih ukrepov in bi takšno ravnanje lahko bilo nevarno za zdravje in življenje delavcev na gradbišču, oziroma bi lahko bila povzročena materialna škoda.
- Pregleduje dokumentacijo pri posameznih podjetjih (elaborati in ukrepi varstva pri delu in varstva pred požarom).

VODE:

- Med gradnjo se material ne sme odlagati v pretočne profile vodotokov ali na poplavna območja. Morebitna začasna odlagališča materiala se uredijo tako, da se ne pojavlja erozija in da ni oviran odtok zalednih voda.
- Med pripravljalnimi deli in gradnjo se ne sme zmanjševati sedanja pretočnost rečnih strug in poplavnih koridorjev. Lokacije začasnega vnosa materiala se uredijo izven brežin vodotokov in območij poplav.
- Na vodnem in priobalnem zemljišču ni dovoljeno postavljati objektov, naprav, ki bi lahko ogrožali stabilnost vodnih in priobalnih zemljišč, zmanjševali varnost pred škodljivim delovanjem voda ter ovirali normalen pretok vode in plavja.
- Med gradnjo se prepreči kakršnokoli onesnaženje vodotokov in neposredni posegi v struge vodotokov z materialom, ki vsebuje nevarne spojine, prav tako ne sme priti do razlitja cementnih in apnenih mešanic v vodo ter do spiranja zemljine, izcejanja goriva, olj, zaščitnih premazov in drugih škodljivih in strupenih snovi v vodo. Pranje gradbenih strojev z vodo iz vodotokov ni dovoljeno.
- Med gradnjo se v skladu z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz postaj za preskrbo motornih vozil z gorivi, objektov za vzdrževanje in popravila motornih vozil ter pralnic za motorna vozila (Uradni list RS, št. 10/99, 40/04, 41/04 – ZVO-1 in 44/22 – ZVO-2) zagotovijo ustrezno opremljena mesta za skladiščenje nevarnih snovi z neprepustno lovilno skledo ustrezne prostornine, ki bi ob razlitju, razsipu ali drugih nezgodah omogočila zajem teh snovi in preprečila iztok v tla. Poleg tega se skladiščni prostor zaščiti pred atmosferskimi vplivi, prepreči se tudi dostop nepooblaščenim osebam.
- Pri gradnji se lahko uporabljajo le materiali, ki ne vsebujejo nevarnih spojin ter tehnično brezhibna gradbena mehanizacija.
- Za zaščito pred razlitjem nevarnih snovi se ob transportnih poteh in manipulativnih prostorih, ki mejijo na vodotoke in potekajo ob ali preko vodonosnikov, postavijo odbojne ograje, ki preprečujejo razlitje nevarnih snovi izven območja prometnih površin in izven območja kontrolirane odvodne površine.
- Potrebno je preprečiti izcejanje strupenih betonskih odplak v vodo. Vsa predvidena betoniranja se izvajajo "v suhem", kar pomeni betoniranje v vodotesnih opažih, ki preprečujejo izcejanje betonskih izplak na okoliški teren, oziroma vodotok.

9. OBVEZNOSTI VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU FAZ DELA

Vodje izvajalcev del morajo o začetku del in o svoji prisotnosti in istočasnosti na gradbišču o tem obvestiti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvedbe projekta. Ugotoviti morajo ali je potrebno pred začetkom del v zvezi z varnostnim načrtom še dodatno izvesti kakšne ukrepe v zvezi s svojim delom, ki niso navedeni v izjavi o varnosti z oceno tveganja pri posameznem izvajalcu.

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

Ob vsakem odstopanju od varnostnega načrta in nezmožnosti izvedbe svojega dela na gradbišču, se izvajalec uskladi s koordinatorjem v fazi izvajanja projekta glede na nastalo spremembo na pram varnostnemu načrtu ter o novih, spremenjenih oz. dodatnih varnostnih ukrepih na gradbišču.

Če je ugotovljeno, da se določena dela ne morejo istočasno ali zaporedno izvajati zaradi drugačne izvedbe kot je bilo na začetku predvideno in dogovorjeno, je o tem nujno potrebno obvestiti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvedbe projekta.

Vsak, ki je na gradbišču o vsaki spremembi iz varnosti in zdravja pri delu o tem obvesti koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvedbe projekta.

Vsaka pomanjkljivost oz. hujše kršitve v zvezi z neupoštevanjem temeljnih načel iz varnosti in zdravja, ki jo opazi vodja izvajalca enega delodajalca, da teh načel drugi ne spoštuje, to zabeleži v knjigo ukrepov za varno delo in o tem obvesti koordinatorja, ki ustrezno ukrepa.

Vse ukrepe, ki niso bili predvideni v varnostnem načrtu, mora koordinator pri delu v fazi izvedbe projekta zabeležiti v knjigo ukrepov za varno delo. Knjiga mora biti ves čas dostopna vsem izvajalcem na gradbišču.

O vseh ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev morajo biti seznanjeni vsi delavci na gradbišču. Obveščanje se izvaja v pisni obliki (z navodili) razumljivi vsem zaposlenim na gradbišču. Osnovne informacije o skupnih ukrepih morajo biti napisane v gradbiščnem redu, ki ga je potrebno izobesiti v gradbiščni pisarni, garderobi in na oglasni deski.

Odgovorni vodja gradnje ima na osnovi pisnega dogovora o skupnih ukrepih varstva pri delu na gradbišču med naročnikom in izvajalci del, naslednje pravice in dolžnosti:

- Zahteva poročila od odgovornih oseb izvajalcev del o izvedenih varstvenih in požarno varstvenih ukrepih za varovanje svojih delavcev in drugih izvajalcev na gradbišču.
- Zahteva od odgovornih oseb izvajalcev, da medsebojno usklajujejo potek posameznih faz dela, ter usklajujejo varstvene in požarno varstvene ukrepe na gradbišču.
- Zahteva od odgovornih oseb izvajalcev, da vpisujejo dogovorjene varstvene ukrepe v knjigo ukrepov za varno delo in jo podpisujejo.
- Zaustavi delo, če delavci v določenega izvajalca ne izpolnjujejo varnostnih ukrepov in bi takšno ravnanje lahko bilo nevarno za zdravje in življenje delavcev na gradbišču oz. bi lahko bila povzročena materialna škoda.
- Pregleduje dokumentacijo posameznih podizvajalcev glede varstva pri delu in požarnega varstva.
- Vsi izvajalci in podizvajalci so podrejeni nadzoru vodje gradbišča in koordinatorju varstva pri delu v fazi izvedbe projekta
- Odgovorne osebe izvajalca in podizvajalcev del so se dolžne dnevno, pa tudi sproti dogovoriti o načinu izvajanja del in potrebnih varstvenih ukrepih in vpisati le te v knjigo ukrepov za varno delo.

Koordinator za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja projekta ima naslednje naloge:

- Usklajuje izvajanje temeljnih načel varnosti in zdravja pri delu:
  - pri sprejemanju odločitev o tehničnih in/ali organizacijskih vidikih pri planiranju posameznih faz dela,
  - pri določanju rokov, ki so potrebni za varno dokončanje posameznih faz dela, ki se izvajajo hkrati ali zaporedno,
- Usklajuje izvajanje ustreznih določb, da bi zagotovil, da delodajalci in samozaposlene osebe:
  - dosledno upoštevajo temeljna načela varnosti in zdravja pri delu v fazi izvajanja projekta,
  - ravnajo po tem varnostnem načrtu,
- Izdela ali zagotovi, da se izdela potrebna uskladitev varnostnega načrta in dokumentacije s spremembami na gradbišču.
- Zagotavlja sodelovanje in medsebojno obveščanje izvajalcev del, ki bodisi hkrati ali eden za drugim delajo na gradbišču in njihovih delavskih predstavnikov, s ciljem preprečevanje poškodb ali zdravstvenih okvar pri delu.
- Preverja varno izvajanje delovnih postopkov in usklajuje načrtovane aktivnosti.
- Zagotavlja, da na gradbišče vstopajo le osebe, ki so na gradbišču zaposlene in osebe, ki imajo dovoljenje za vstop na gradbišče.

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

1. Za zagotovitev varnosti na gradbišču je vsak delavec dolžan opravljati svoje delo z vso pazljivostjo tako, da s svojim delom ne ogroža lastnega življenja in zdravja svojih sodelavcev.
2. Delavec mora biti zdravstveno, telesno in duševno sposoben varno opravljati svoje delo. Na delo mora prihajati spočit in trezen, med delovnim časom pa se mora vzdržati uživanju alkoholnih pijač in drugih narkotičnih sredstev.
3. Ob prvi namestitvi in ob premestitvi na drugo delovno področje se mora delavec podvreči prvim periodičnim zdravniškim pregledom. Ob tej priliki mora zdravniku opisati svoje zdravstvene hibe ali bolezni, ki se jih z zdravniškim pregledom težko ali pa sploh ne da ugotoviti (padavica, omotičnost, naglušnost, slab vid…).
4. Delo lahko samostojno opravlja samo tisti delavec, ki ima ustrezno strokovno izobrazbo za določeno delo in se je pred razporeditvijo podrobno poučil o nevarnostih na delovnem mestu ter z varnostnimi predpisi in ukrepi za varno delo. Njegova pravica in dolžnost je, da od neposrednega vodja zahteva, da ga izčrpno seznani na delovnem mestu, pogoji dela in varnim načinom dela.
5. Delavec sme opravljati le tisto delo, ki mu je bilo odrejeno. Upravljati sme le s strojem in z napravo, ki je za določeno delo predpisana.
6. Pri delu z delovno opremo ter pri ročnem delu je potrebno dosledno upoštevati predpisan režim dela in uporabljati orodja, ki so tehnično brezhibna.
7. Osebna varovalna oprema. Na gradbišču je obvezna uporaba sredstev varovalne opreme, ki jo ima delodajalec predpisano v izjavi o varnosti z oceno tveganja. Na določenih mestih pa je dodatno še potrebno nositi varnostno čelado zaradi možnosti padca predmetov v globino. Varnostna čelada je obvezna na mestih, ki so določena s varnostnim načrtom in posebej označena še z varnostnim znakom. Obuvala morajo biti takšna, da ščitijo noge pred padci trdih predmetov in zdrsi na gradbišču. V primeru, da je delo take narave, da lahko pride do vreznin oz. opeklin potrebno nositi rokavice. Prav tako je potrebno nositi rokavice pri delu z vročimi predmeti.
8. Pred pričetkom dela mora delavec skrbno preveriti, če je delovna oprema v brezhibnem stanju in ugotoviti, če so varnostne naprave pravilno nameščene ter, če so priprave, orodja in obdelovalci dobro pritrjeni. Pred vključitvijo naprave ali priprave v pogon oz. pred pričetkom dela se mora delavec prepričati, da ni v bližini nikogar, ki bi ga delovna oprema lahko ogrožala.
9. Vsako okvaro na strojih in delovni opremi in osebni varovalni opremi mora delavec takoj prijaviti neposrednemu vodji oz. koordinatorju za varnost in zdravje na gradbišču. Prijaviti pa mora tudi vsako drugo opaženo pomanjkljivost ali pojav, ki bi lahko ogrozil življenje in zdravje delavcev.
10. Delavcu ni dovoljeno samostojno popravljanje okvar, ki nastanejo na delovni opremi in orodjih, zlasti še okvar na elektro inštalacijah in elektro opremi. To delo smejo opravljati le določeni strokovno usposobljeni delavci. (Taka pomanjkljivost se mora vnesti v knjigo ukrepov za varno delo).

11. Če grozi delavcu pri delu neposredna nevarnost za življenje zato, ker niso izvedeni varnostni ukrepi, ima pravico in dolžnost odkloniti delo na takem delovnem mestu, dokler se ne izvedejo ustrezni varnostni ukrepi.
12. Med obratovanjem delovne opreme je prepovedano vsako, tudi začasno odstranjevanje varnostnih naprav, merjenje, čiščenje in mazanje, razen mazanje, ki vključuje vsako nevarnost, ker je naprava ali priprava tako prirejena.
13. Če se delovna oprema ob prekinitvi električnega toka ustavi, je potrebno izključiti pogon delovne opreme. Pogon delovne opreme se mora ustaviti tudi ob koncu dela, pred odmorom ter ob vsaki, tudi začasni odstranitvi delavca od delovne opreme.
14. Naslanjanje na napravo ali pripravo, pripogibanje nad mestom obdelave je nevarno in zato praviloma ni dovoljeno. Pri delu mora biti delavec zbran, s pogovori ne sme motiti sodelavcev in se po nepotrebnem oddaljevati s svojega delovnega mesta.
15. Kadar se na delovni opremi ali napravi opravljajo popravila oz. je delovna oprema v popravilu, se mora ta takoj zavarovati z ustreznimi tehničnimi ukrepi ali s svarilnimi znaki, da ne bi prišlo do naključne vključitve v pogon ali oviranja sosednjih delovnih področij. (STROJ V OKVARI)
16. Dviganje in premeščanje težkih bremen je nevarno zaradi poškodb, predvsem hrbtenice. Zato se naj bremena ne dviga tako, da se delavec skloni k predmetu z upognjenim hrbtom, temveč naj počepne in dviga z zravnanim hrbtom. Breme se naj dviga s celim telesom, ne pa samo z rokami. Obremenitev naj bo simetrična, breme pa čim bližje telesu, kolikor pač dopuščajo pogoji dela. Pri premeščanju bremen se naj delavci drže vzravnano. Pri prenašanju bremen v paru ali skupini, naj bodo delavci približno enakih višin in enakih fizičnih zmogljivosti. Če dviga breme skupina mora biti eden od njih vodja, ki z ustreznimi znaki vodi dviganje in transport.
17. Vsako, tudi najmanjšo poškodbo pri delu, čeprav zaradi nje ni potreben obisk pri zdravniku oz. bolniški stalež, mora delavec prijavit svojemu neposrednemu vodji, ki mora izpolniti obrazec o prijavi poškodbe in vpisati v knjigo ukrepov za varno delo. Koordinator za varnost in zdravje o poškodbi obvesti inšpektorja. Če je poškodba take narave, da sam ne more obvestiti neposrednega vodje o nesreči pri delu, mora to storiti sodelavec, ki je v neposredni bližini nesreče. Pred tem pa sodelavec ustavi delovno opremo, da prepreči eventualno hujšo nesrečo ter po potrebi osvobodi ponesrečenčev del telesa, če je priklenjen med strojne dele. Če v primeru težje nesreče neposredno nadrejenega ni v bližini, je dolžnost sodelavcev, da takoj pokličejo bolničarja za nudenje prve pomoči.
18. Na kraju nesreče pri delu ne sme nihče ničesar spreminjati ali menjati, dokler nesreča ni raziskana. Dovoljeno je samo nudenje prve pomoči ponesrečencu ter izvrševanje najnujnejših ukrepov, da ne bi prišlo do nadaljnje nesreče.
19. Na delovnem mestu mora delavec vzdrževati red in čistočo. Vhodi in izhodi do gradbišča in delovne opreme morajo biti prosti. Njihova okolica ne sme biti zatrpana z gradbenim materialom in drugim materialom. Lesni podi morajo biti zloženi, zaboji z gradbenim materialom pa postavljeni tako, da ne ovirajo dela in prometa. Orodja se ne sme puščati na delovni opremi, temveč se jih mora smotrno in pravilno odlagati na odrejena mesta.

20. Odlaganje oblačil in obuval na delovnem mestu ali celo na delovno opremo ni dovoljeno. Zato pripada delavcu garderobna omarica v kontejnerju z garderobo. Delavec je dolžan imeti garderobno omarico vedno pospravljeno in čisto, v njegovi odsotnosti pa zaklenjeno.
21. Po končanem delavnem delu se gradbišče zaklene in zapusti pospravljeno. Ključe gradbišča ima nadzornik projekta oz. varnostnik, ki opravlja fizično varovanje.

GRADBIŠČNI – DELOVIŠČNI RED

1. VSTOP NA GRADBIŠČE - DELOVIŠČE





- Vstop na gradbišče – delovišče je dovoljen samo na določenih mestih, ki jih odredi vodja gradbišča – delovišča (glavni vhod, pomožni vhod).
- Vhod na gradbišče - delovišče se mora najaviti v pisarni gradbišča, ki je ustrezno označena.
- Vstop na gradbišče – delovišče je dovoljen samo zaposlenim delavcem, izvajalcem obrtniških del pa po predhodni odobritvi odgovornega vodja del.
- Gost oz. nezaposlene osebe lahko vstopijo in hodijo po gradbišču - delovišču samo v spremstvu pooblaščene osebe, vsaka nezaposlena oseba, ki se nahaja na gradbišču – delovišču se mora vpisati v knjigo ukrepov za varno delo.

2. VAROVALNI UKREPI IN PRAVILA VARNEGA DELA





- Za zagotovitev varnosti na gradbišču – delovišču je vsak delavec dolžan opravljati svoje delo z vso pazljivostjo, tako da s svojim delom ne ogroža lastnega življenja in zdravja svojih sodelavcev.
- Delavec mora biti zdravstveno, telesno in duševno sposoben in zmožen za varno izvajanje svojih del. Na delo mora prihajati spočit in trezen, med delovnim časom pa se mora vzdržati uživanja alkoholnih pijač in drugih narkotičnih sredstev.
- Delavec sme opravljati le tista dela, ki so mu bila odrejena oz. za katera ima opravljen preizkus iz VPD oz. je zdravstveno zmožen. Delavci se ne smejo nahajati na ogroženih območjih.
- Na gradbišču – delovišču je obvezna uporaba osebne varovalne opreme, ki jo ima delodajalec predpisano v izjavi o varnosti z oceno tveganja oz. v varnostnem načrtu. Na določenih mestih pa je še dodatno potrebno nositi varnostno čelado zaradi možnosti padca predmetov na glavo ali padca delavca z višine. Varnostna čelada je obvezna na mestih, ki so določena s varnostnim načrtom in/ ali posebej označena z varnostnim znakom.







3. UKREPI IN NAVODILA OB MOTNJAH



- Pred pričetkom dela mora delavec skrbno preveriti, če je delovna oprema, ki jo bo uporabljal, v brezhibnem stanju.
- Vsako okvaro na strojih in delovni opremi in osebni varovalni opremi mora delavec takoj prijaviti neposrednemu vodji oz. koordinatorju za varnost, ki to vpiše v knjigo ukrepov za varno delo na gradbišču – delovišču. Prijaviti pa mora tudi vsako drugo opaženo pomanjkljivost ali pojav, ki bi lahko ogrozil življenje in zdravje delavcev.
- Delavcu ni dovoljeno samostojno popravljati okvar, ki nastanejo na delovni opremi in orodjih, zlasti še okvar na elektro instalacijah in elektro opremi.
- Če grozi delavcu pri delu neposredna nevarnost za življenje zato, ker niso izvedeni varnostni ukrepi, ima pravico in dolžnost odkloniti delo na takem delovnem mestu, dokler se ne izvedejo ustrezni varnostni ukrepi.
- Med obratovanjem delovne opreme je prepovedano vsako, tudi začasno, odstranjevanje varnostnih naprav, merjenje, čiščenje in mazanje.

Če se delovna oprema ob prekinitvi električnega toka ustavi, je potrebno izključiti pogon delovne opreme. Pogon delovne opreme se mora ustaviti tudi ob koncu dela, pred odmorom ter ob vsaki, tudi začasni, odstranitvi delavca od delovne opreme.

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





- Dviganje in premeščanje težkih bremen je nevarno zaradi poškodb, predvsem hrbtenice. Zato je treba bremena dvigati tako, da delavec počepne in dviga z ravnim hrbtom in ne izvajati dvigovanja bremen iz predklona.
- Vsako tudi najmanjšo poškodbo pri delu, čeprav zaradi nje ni potreben obisk pri zdravniku oziroma bolniški stalež, mora delavec takoj prijaviti svojemu neposrednemu vodji, ki mora izpolniti obrazec o prijavi poškodbe in jo vpisati v knjigo ukrepov za varno delo. Koordinator za varnost in zdravje pri delu po potrebi o poškodbi obvesti inšpektorja.
- Na kraju nastanka težje poškodbe pri delu ne sme nihče ničesar spreminjati, dokler poškodba ni raziskana. Dovoljeno je samo nudenje prve pomoči ponesrečencu ter izvrševanje najnujnejših ukrepov, da ne bi prišlo do ponovitve poškodbe..
- Dolžnost vsakega zaposlenega je, da poskuša začetni požar pogasiti s priročnimi gasilnimi sredstvi, ki so na razpolago na gradbišču – delovišču, če to ni mogoče je potrebno poklicati center za obveščanje na tel: **112**

5. UKREPI PO ZAKLJUČKU DELA



- Na gradbišču – delovišču mora delavec neprestano vzdrževati red in čistočo. Vhodi in izhodi do gradbišča – delovišča in delovne opreme morajo biti prosti in ustrezno označeni. Njihova okolica ne sme biti založena z delovno opremo, gradbenim materialom ipd..
- Po končanem delu izklopi vse porabnike električne energije.
- Odlaganje oblačil in obuval na delovnem mestu ali celo na delovno opremo ni dovoljeno. Zato mora delavcu biti na razpolago garderobna omarica. Delavec je dolžan imeti garderobno omarico vedno pospravljeno in čisto, v njegovi odsotnosti pa zaklenjeno.
- Po končanem dnevnem delu se gradbišče – delovišče zaklene in zapusti pospravljeno, ključe gradbišča – delovišča ima odgovorni vodja gradbišča – delovišča ali njegov namestnik.

6. POMEMBNE TELEFONSKE ŠTEVILKE

KLIC V SILI	**112**
NAJBLIŽNJI ZDRAVSTVENI DOM	**……**
GASILCI	**112**
POLICIJA	**113**
KOORDINATOR II	**……**
VODJA GRADBIŠČA – DELOVIŠČA	**……**
REPUBLIŠKA INŠP. DELA	**01 280 36 60**

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

Podan je popis del. Ocena stroškov se izdela, ko bo poznan tudi terminski plan oziroma način izvajanja del. Oceno stroškov poda izvajalec del.

	OPIS:	enota mere	količina	cena (€)/enoto	cena
1.	Plastična gradbena ograja višine 2m in betonskih stebričkov (postavitev, amortizacija in odstranitev).	m1	0	15,00	0,00 €
2.	Postavitev smernih desk (klemmfix R605) s postavki na razmejitveni del ceste	m1	10	25,00	250,00 €
3.	Naprava, montaža, amortizacija in demontaža vhodno/izhodnih gradbiščnih dvokrilnih vrat širine 6m.	kos	0	200,00	0,00 €
4.	Opozorilne table na vhodih gradbišča, vključno z napisi in nalepkami, prevozi, montažo in demontažo.	kos	4	80,00	320,00 €
5.	Gradbiščna napisna tabla, vključno z napisi, prevozi, montažo in demontažo.	kos	1	140,00	140,00 €
6.	Najem prometnih znakov na gradbišču.	kos	6	20,00	120,00 €
7.	Naprava in ureditev gradbiščnih prometnih poti.	komplet	1	500,00	500,00 €
8.	Začasni vodovodni priključek gradbišča na omrežje (priklop, odklop, montaža, najemnina in demontaža vodomernega števca).	kos	1	500,00	500,00 €
9.	Začasni elektro priključek gradbišča (meritve, priklop in odklop izvede upravljalec - pristojna organizacija), montaža, demontaža in amortizacija 700A elektroomarice, razvod do pomožnih prostorov ter delovne opreme in gradbiščne razsvetljave.	kos	1	400,00	400,00 €
10.	Izvedba meritev gradbenih električnih inštalacij.	komplet	1	200,00	200,00 €
11.	Prevoz, postavitev, najem in odstranitev pisarniških kontejnerjev.	kos	1	1.200,00	1.200,00 €
12.	Prevoz, postavitev, najem in odstranitev garderobnih in kontejnerjev z jedilnico.	kos	1	1.200,00	1.200,00 €
13.	Prevoz, postavitev, najem in odstranitev sanitarnih kontejnerjev.	kos	0	1.700,00	0,00 €
14.	Prevoz, postavitev, najem in odstranitev premičnih kemičnih WC-jev.	kos	1	700,00	700,00 €
15.	Skladiščni kontejner (vključno s prevozi, postavitvijo, najemom in odstranitvijo).	kos	1	900,00	900,00 €
16.	Skladišče (kontejner) za shranjevanje nevarnih snovi (vključno s prevozi, postavitvijo, najemom in odstranitvijo).	kos	1	1.100,00	1.100,00 €
17.	Naprava in amortizacija deponij opažnega in lesenega materiala, montažnih elementov (vključno z kasnejšo odstranitvijo).	kos	1	400,00	400,00 €
18.	Ureditev parkirišč.	komplet	0	500,00	00,00 €
19.	Priskrba opreme za nudenje prve pomoči (omarice za prvo pomoč).	kos	1	70,00	70,00 €
20.	Zavarovanje vseh nevarnih delovnih mest (kolektivni-organizacijski-tehnični varnostni ukrepi in uporaba osebne varovalne opreme) - pavšalna ocena.	komplet	1	1.000,00	1.000,00 €
21.	Nabava in namestitev gasilnih aparatov (tipa S6, S9, CO_2).	kom	4	80,00	320,00 €
22.	Zbiranje (zabojniki) vseh gradbenih in nevarnih odpadkov ter odvoz na odlagališče pri pristojni organizaciji.	komplet	1	5.000,00	5.000,00 €
23.	**SKUPAJ**				**14.320,00 €**

12. IZJAVE IZVAJALCEV ZA VZD

Izjava izvajalca o varstvu pri delu

Izvajalec (podjetje) …….. izjavljamo in s podpisom odgovorne osebe potrjujemo, da so delavci usposobljeni za varstvo in zdravje pri delu in požarno varnost. Za vsakega delavca posedujemo aktualno potrdilo o usposobljenosti.

Ime Priimek	Delovno mesto	Datum veljavnosti potrdila

Odgovorna oseba: ……

Datum: …… Podpis in žig: ……

Izjava izvajalca o zdravniškem pregledu

Izvajalec (podjetje) …….. izjavljamo in s podpisom odgovorne osebe potrjujemo, da so delavci zdravstveno strokovno pregledani in usposobljeni za delo, ki ga opravljajo. Za vsakega delavca posedujemo aktualno potrdilo o zdravstveni ustreznosti.

Ime Priimek	Delovno mesto	Datum veljavnosti potrdila

Odgovorna oseba: ……

Datum: …… Podpis in žig: ……

Izjava izvajalca o delovni opremi

Izvajalec (podjetje) …….. izjavljamo in s podpisom odgovorne osebe potrjujemo, da je delovna oprema, ki se bo uporabljala na gradbišču pregledana in brezhibna za varno uporabo. Za vso delovno opremo posedujemo aktualno potrdilo o usposobljenosti.

Delovna oprema	Proizvajalec in tip	Datum veljavnosti potrdila

Odgovorna oseba: ……

Datum: …… Podpis in žig: ……

Izjava izvajalca o dodatnih znanjih

Izvajalec (podjetje) …….. izjavljamo in s podpisom odgovorne osebe potrjujemo, da so delavci strokovno usposobljeni za dodatna znanja (TGM, hiab, dvižna ploščad, viličar, krožna žaga, motorna žaga, žerjav,….).

Ime Priimek	Dodatna usposobljenost	Datum veljavnosti potrdila

Odgovorna oseba: ……

Datum: …… Podpis in žig: ……

13. PISNI SPORAZUM O MEDSEBOJNEM VAROVANJU

Na osnovi Zakona o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list št. 43/2011), Zakona o varstvu pred požarom (Ur.list.RS, št. 03/07 UPB, 09/11, 83/12, 61/17-GZ,189/20, ZFRO in 43/22), Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1) in Pravilnika o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr., 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1je sklenjen

PISNI SPORAZUM
O VARSTVU IN ZDRAVJU PRI DELU IN POŽARNEM VARSTVU
na gradbišču:

……,

med naročnikom in izvajalci del

Imenovanje delavca, ki zagotavlja usklajeno izvajanje ukrepov, določenih s pisnim sporazumom in imenovanje koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja projekta.

NAROČNIK DEL: …….. …….. ……..	Žig naročnika:	Ime in priimek odgovorne osebe ……	Podpis odgovorne osebe: …….. Datum:……
Imenovanje delavca, ki zagotavlja usklajeno izvajanje ukrepov, določenih s pisnim sporazumom, skladno z 39. členom ZVZD-1 (Uradni list RS, št. 43/11 – ZVZD-1)	Naziv izvajalca: ……..	Ime in priimek zadolženega delavca: ……..	Podpis zadolženega delavca: …….. Datum:……
Imenovanje koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja projekta, ki je zadolžen za izvajanje nalog skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1)		Ime in priimek koordinatorja ……..	Podpis koordinatorja: …….. Datum:……
Imenovanje koordinatorja za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja projekta, ki je zadolžen za izvajanje nalog skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1)		Ime in priimek koordinatorja ……..	Podpis koordinatorja: …….. Datum:……

1. člen

Pisni sporazum ureja skupne varnostne ukrepe, organizacijo izvajanja in odgovornosti varstva pri delu in varstva pred požarom med posameznimi podjetji, ki jim je naložena skrb za zagotavljanje varnih delovnih pogojev in varstva pred požarom na gradbišču.

2. člen

Vsako podjetje oziroma obrtnik na skupnem gradbišču mora z ustreznimi varnostnimi in požarnovarnostnimi ukrepi zagotoviti varnost svojih delavcev in hkrati zagotoviti, da njegovi delavci ne ogrožajo varnost drugih delavcev.

3. člen

Vodja gradbišča ali odgovorna oseba za varstvo pri delu na gradbišču s strani glavnega izvajalca del ima na osnovi tega dogovora naslednje pravice in dolžnosti:

- zahteva poročila od odgovornih oseb izvajalcev del o izvedenih varstvenih in požarnovarstvenih ukrepih za varovanje svojih delavcev in drugih izvajalcev na gradbišču,
- zahteva od odgovornih oseb izvajalcev da medsebojno usklajujejo varstvene in požarnovarnostne ukrepe na gradbišču,
- zahteva od odgovornih oseb izvajalcev, da vpisujejo dogovorjene varstvene ukrepe v knjigo dogovorov o varstvu pri delu in požarnem varstvu in jo podpisujejo,
- zaustavi delo, če delavci v določenem podjetju ne izpolnjujejo varnostni in požarnovarnostnih ukrepov in bi takšno ravnanje lahko bilo nevarno za zdravje in življenje delavcev na gradbišču oziroma bi lahko bila povzročena materialna škoda,
- pregleduje dokumentacijo pri posameznih podjetjih (elaborati in ukrepi varstva pri delu in varstva pred požarom),
- vsi izvajalci in podizvajalci so podrejeni nadzoru vodji gradbišča ali koordinatorju varstva pri delu in varstva pred požarom, v njihovi odsotnosti pa jih nadomešča pomočnik vodje gradbišča.

4. člen

Odgovorne osebe izvajalca ali podizvajalca del so se dolžne dnevno, pa tudi sproti dogovoriti o načinu izvajanja del in potrebnih varstvenih ukrepih in vpisati v kontrolno knjigo dogovorov.

5. člen

Knjigo dogovorov nastavi koordinator naročnika del za usklajevanje in izvajanje varnega dela in požarnega varstva na gradbišču. Knjiga dogovorov predstavlja hkrati register vseh dogovorov o varnem načinu dela in izvajanju varstva pred požarom med izvajalci in podizvajalci na gradbišču.

6. člen

Vsako podjetje ali podizvajalec, ki nastopa na gradbišču je dolžno, da si samo uredi zavarovanje delovnih mest v skladu z vsemi veljavnimi predpisi varstva pri delu in varstva pred požarom in s svojim programom - elaboratom, ki ga mora imeti na gradbišču pred pričetkom dela.

Pri tem mora odgovorna oseba izvajalca ali podizvajalca upoštevati predvsem naslednje zahteve:

- pričetek del prijaviti pristojni inšpekciji dela,
- z delom lahko prične, ko obvesti naročnika del o pričetku izvajanja del, pričetek se vpiše v gradbeni dnevnik oziroma nadomestni dokument,
- pri razporeditvi svojih delavcev mora upoštevati strokovno usposobljenost, zdravstveno sposobnost in starost delavca, ter da imajo vsi delavci ustrezno opravljen preizkus znanja iz varstva pri delu in varstva pred požarom,
- zagotoviti, da morajo biti dela na višini v skladu s tehničnimi predpisi zavarovana (ograje, mreže, varnostni pas itd.) in da delavci pri delu uporabljajo vsa potrebna osebna varovalna sredstva,
- določene morajo biti deponije materiala in režim dela na deponijah, ob upoštevanju vseh tehničnih normativov,

- urediti skladišča nevarnih snovi z veljavnimi predpisi,
- upoštevati vse normative glede varstva pred požarom,
- vse dodatne naloge in zahteve v zvezi z varstvom pri delu in varstvom pred požarom vpisati v kontrolno knjigo na gradbišču.

7. člen

Vsako podjetje ali podizvajalec na gradbišču je samo odgovorno za škodo, ki nastane v zvezi z nesrečami, poškodbami pri delu ali nastalim požarom, povzročenimi od njenih delavcev.

8. člen

Odgovorne osebe podjetja ali podizvajalca, ki izvajajo dela na gradbišču, morajo imeti na gradbišču predpisano dokumentacijo:
Dokumentacijo za delavce:

- odločba in podatki o strokovni usposobljenosti,
- zdravniško spričevalo o delovni sposobnosti,
- potrdilo o opravljenem preizkusu znanja iz varstva pri delu in varstva pred požarom.

Dokumentacijo izvajalca del:

- kooperantska pogodba,
- podpisani Pisni sporazum o skupnih varstvenih in požarnovarstvenih ukrepih,
- obrtno dovoljenje ali registracijo podjetja,
- pogodba o zaposlitvi,
- potrdilo o zdravstvenem in invalidskem zavarovanju,
- za tuje državljane delovno in bivalno dovoljenje,

Dokumentacijo za sredstva za delo:

- poročilo o pregledu in preizkusu sredstva za delo,
- spričevalo o varnosti ali izjava za uvoženo opremo.

9. člen

Pri organizaciji gradbišča in izvajanju del na gradbišču je potrebno upoštevati navodila, ki jih določa Varnostni načrt o ureditvi gradbišča. Vsi izvajalci in podizvajalci so dolžni predložiti naročniku del vse navedene dokumente.

IZVAJALCI DEL:

1.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

2.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

3.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

4.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……
5.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……
6.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……
7.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……
8.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……
9.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……
10.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……
11.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

12.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

13.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

14.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

15.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

16.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

17.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

18.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

19.	Naziv izvajalca: …… ……	Žig izvajalca in podpis odgovorne osebe:	Ime in priimek delavca, ki je zadolžen za zagotovitev varnosti svojih delavcev: ……	Podpis zadolženega delavca: …… Datum:……

14. KONTROLNI LIST ODRA

Zahteve po Uredbi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1– priloga IV, točka 11.1.11.)

Podjetje:	
Gradbišče:	
Objekt:	
Oder je izdelan po načrtu (po navodilih proizvajalca):	
Oder bo predvidoma stal do:	

IZDELAVA ODRA Oder je izdelan po načrtu (po navodilih proizvajalca) in je tehnično in varnostno brezhibno sestavljen.	
Vodja skupine, ki je oder sestavila:	
Datum:	Podpis:

PREVZEM ODRA	
Oder pregledal in dal dovoljenje za uporabo:	
Datum:	Podpis odgovorne osebe:

MESEČNI PREGLEDI ODRA

Zap. št.	Pregled opravil Ime in priimek	Datum in podpis	Zahtevane dopolnitve in ureditve
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

PREDAJA ODRA DRUGEMU DELODAJALCU

Oder izdelal (naslov)	Oder predal (Podjetje, ime in priimek)	Datum	Podpis	Oder prevzel (Podjetje, ime in priimek)	Datum	Podpis
Vodja gradbišča:				Koordinator v fazi izvajanja:		

Oder izdelal (naslov)	Oder predal (Podjetje, ime in priimek)	Datum	Podpis	Oder prevzel (Podjetje, ime in priimek)	Datum	Podpis
Vodja gradbišča:				Koordinator v fazi izvajanja:		

Oder izdelal (naslov)	Oder predal (Podjetje, ime in priimek)	Datum	Podpis	Oder prevzel (Podjetje, ime in priimek)	Datum	Podpis
Vodja gradbišča:				Koordinator v fazi izvajanja:		

Oder izdelal (naslov)	Oder predal (Podjetje, ime in priimek)	Datum	Podpis	Oder prevzel (Podjetje, ime in priimek)	Datum	Podpis
Vodja gradbišča:				Koordinator v fazi izvajanja:		

ODER JE ODSTRANJEN DNE:	
PODPIS VODJE GRADBIŠČA:	

NAPOTILO ZA PREGLED ODRA			
Zap. št.	**Elementi odra**	**Ustreza**	**Ne ustreza**
1.	Podpora odra – utrjenost tal	☐	☐
2.	Jekleni podstavki	☐	☐
3.	Stanje cevi, spojnih elementov in desk	☐	☐
4.	Pravilen razmak vertikal	☐	☐
5.	Vertikalnost cevi	☐	☐
6.	Največja razdalja med prečnimi legami	☐	☐
7.	Podaljšanje cevi	☐	☐
8.	Privitje vijakov	☐	☐
9.	Delovni pod	☐	☐
10.	Višina med podi odra	☐	☐
11.	Varnostna ograja	☐	☐
12.	Zavarovanje čela odra z varnostno ograjo	☐	☐
13.	Dostop na oder in sestop	☐	☐
14.	Diagonale in zavetrovanje	☐	☐
15.	Sidranje	☐	☐
16.	Oddaljenost odra od objekta	☐	☐
17.	Oddaljenost odra od električnih vodnikov	☐	☐
18.	Pritrditev odra na objekt	☐	☐
19.	Zaščita nadstreška	☐	☐
20.	Zavarovanje ob in nad prometnimi potmi	☐	☐
21.	Ozemljitev odra	☐	☐
22.	Pravilna razporeditev materiala na odru	☐	☐
23.	Največja dovoljena obremenitev odra	☐	☐

SKICA ODRA

15. UPORABLJENI PREDPISI

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu ZVZD-1 (Ur.l.RS, št. 43/11),
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l.RS št. 83/05, , Ur.l. RS št. 43/11 -ZVZD-1),
- Gradbeni zakon GZ-1 (Ur.l. RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP in 133/23),
- Zakon o varstvu pred požarom ZVPoz (Ur.l.RS, št. 03/07 UPB, 09/11, 83/12, 61/17-GZ,189/20, ZFRO in 43/22),
- Pravilnik o požarnem redu (Ur.l.RS št. 52/07, 34/11, 101/11),
- Zakon o kemikalijah (Ur.l.RS, št. 110/03, UPB, 47/04, ZdZPZ 61/06, ZBioP, 16/08, 09/11, 83/12-ZFfS-1),
- Zakon o varstvu pred utopitvami(Ur.l.RS, št. 42/07 – uradno prečiščeno besedilo in 9/11)
- Energetski zakon (Ur.l.RS, št 60/19 – uradno prečiščeno besedilo 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS)
- Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur.l RS št. 36/18, 51/18-popr., 197/20, 199/21, GZ-1),
- Pravilnik o gradbiščih (Ur.l.RS, št. 55/08, 54/09 – popr., in 61/17 – GZ, 199/21-GZ-1),
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Ur.l.RS, št. 73/05 in 43/11 – ZVZD-1) ,
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur.l.RS. št. 89/99, 39/05, 43/11,ZVZD-1, 181/21),
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur.l.RS, št. 101/04 in 43/11–ZVZD-1),
- Pravilnik o varnosti strojev (Ur.l.Rs, št. 75/08, 66/10, 17/11, ZTZPUS-1, 74/11),
- Pravilnik o varnostnih znakih (Ur.l.RS. št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11- ZVZD-1, 38/15),
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur.l.RS, št. 89/99, 39/05, 43/11,ZVZD-1),
- Pravilnik o preventivnih zdravstvenih pregledih delavcev (Ur.l.RS, št. 87/02, 29/03- popr., 124/06, 43/11 ZVZD-1),
- Pravilnik o varovanju zdravja pri delu otrok, mladostnikov in mladih oseb (Ur.l.RS, št. 62/15),
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur.l.RS, št. 29/92, 56/99, 43/11 ZVZD-1),SIST IEC 60364-7-704 za elektro instalacije in naprave na gradbišču,
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur.l.RS, št. 17/06, 18/06-popr., 43/11 ZVZD-1),
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu (Ur.l.RS, št. 93/05, 43/11 ZVZD-1),
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Ur.l. RS, št. 72/21),
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti vibracijam pri delu (Ur.l.RS, št. 94/05, 43/11 ZVZD-1),
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti biološkim dejavnikom pri delu (Ur.l.RS, št. 168/20),
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem (Ur.l.RS, št. 101/05, 43/11 ZVZD-1, 38/15, 79/19, 89/22),
- Pravilnik o varstvu pri nakladanju in razkladanju motornih vozil (Ur.l.SFRJ 17/66, Ur.l.RS, št. 56/99, Ur.l.RS št. 43/11, ZVZD, ZVZD-1),
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Ur.l.RS, št. 136/06, 61/10, ZRud-1, 43/11 ZVZD-1),
- Pravilnik o prijavah na področju varnosti in zdravja pri delu (Ur.l.RS, št. 54/13, 78/22),
- Uredba o ravnanju z odpadki , ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l.RS, št. 34/08, 44/22, ZVO-2),
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (Ur.l.RS, št. 34/08, 44/22, ZVO-2),
- Zakon o varnosti cestnega prometa (Ur. list RS, št. 56/08 UPB, 57/08 – ZLDUVCP, 58/09, 36/10, 106/10 – ZMV, 109/10 – ZCes-1, 109/10 – ZPrCP, 109/10 – ZVoz, 39/11 – ZJZ-E, 75/17 – ZMV-1 in 10/18 – ZCes-1C),
- Zakon o pravilih cestnega prometa ZPrCP (Ur.l. RS, št. 156/21 UPB, 161/21-popr.),
- Pravilnik o zaporah na cesti (Ur.l. št. 4/16),
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur.l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19 in 150/21),
- Prometni pravilnik (Uradni list RS, št. 50/11, 21/14 in 30/18 – ZVZelP-1)