
10.1 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

10 - VN - VARNOSTNI NAČRT GRADBIŠČA št. 03/2014-KB

INVESTITOR:

MESTNA OBČINA NOVA GORICA
Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 Nova Gorica
(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sedež)

OBJEKT:

**NADOMESTNA GRADNJA TELOVADNICE DORNBERK
IN REKONSTRUKCIJA ZUNANJIH IGRIŠČ**
(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

PZI

št. projekta: 1303-ZU

(idejna zasnova, idejni projekt, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, projekt za razpis, projekt za izvedbo)

ZA GRADNJO:

NADOMESTNA GRADNJA, REKONSTRUKCIJA

(nova gradnja, prizidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti, nadomestna gradnja)

PROJEKTANT:

MIN VAR d.o.o., Ulica Tolminskih puntarjev 4, 5000 Nova Gorica
direktor: NEDA KRALJ, univ.dipl.oec.

(naziv projektanta, sedež, ime in podpis odgovorne osebe projektanta in žig)

ODGOVORNI PROJEKTANT:

mag. BOJAN KRALJ, dipl.ing.var., id. št. IZS - TV 0578

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

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

KOSTA JURKAS, univ.dipl.inž.arh.

ŠTEVILKA IZVODA: **1** **2** **3** **A**

ŠTEVILKA PROJEKTA IN IZVODA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

03/2014-KB, Nova Gorica, februar 2014

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

KAZALO VSEBINE NAČRTA

10.1. NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU	.....
10.2. SPLOŠNI DEL	.....
a) Osnovni podatki o načrtu	.....
b) Podatki o projektantu	.....
c) Projektna naloga	.....
d) Uporabljeni predpisi	.....
10.3. TEHNIČNI DEL	.....
a) Uvodni del	.....
b) Predhodno izdelana dokumentacija	.....
c) Opis naloge	.....
d) Lokacija objekta	.....
e) Opis predvidenih del	.....
10.3.1. KRATEK OPIS IZBRANIH / UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE	.....
1. Izvajalci del na gradbišču	.....
2. Vrsta in potek dela	.....
3. Delovna oprema	.....
4. Nevarnosti pri izvajanju del	.....
10.3.2. OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA	.....
1. Podatki o obstoječih instalacijah in napravah ter drugih vplivih okolice gradbišča na varnost delavcev (podzemni in nadzemni kataster, situacije, načrti)	.....
2. Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici	.....
3. Ureditev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbišču	.....
4. Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov	.....
5. Določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala	.....
6. Ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala	.....
7. Način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov	.....
8. Študija ravnanja z gradbenimi odpadki	.....
9. Način označitve oz. zavarovanja nevarnih mest in ogrožanja področij na gradbišču (nevarne cone)	.....
(1) Zavarovanje odprtih v tleh in stenah	.....
(2) Delo na višini	.....
(3) Nevarnosti padcev opreme in materialov z višine	.....
(4) Nevarnost padcev materialov z višine	.....
(5) Ostala dela na povišanih mestih, nad prehodi, ipd.	.....
(6) Delo s stroji in prevoz bremen s stroji	.....
(7) Zemeljska dela	.....
(8) Splošna navodila za rušenje	.....
(9) Ročno rušenje	.....
(10) Montažna dela	.....
(11) Lesena konstrukcija	.....
(12) Dela v območju podzemnih/nadzemnih instalacij	.....
(13) Izvedba strojnih in elektro instalacij v objektu	.....
(14) Posek dreves – sečnja/spravilo lesa hlodovine	.....
10. Način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah in hlapi kjer lahko nastane požar ali eksplozija	.....
11. Ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev, ter razsvetljava na gradbišču	.....
12. Določitev mest za postavitev gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča	.....
1) Gradbeno dvigalo	.....
2) Avto dvigalo	.....

3)	Dvižna košara.....	
4)	Gradbeni stroji	
5)	Krožna žaga.....	
6)	Delovna oprema	
7)	Posebno opozorilo	
8)	Ročno električno orodje	
13.	Določitev vrst in načina izvedbe gradbenih odrov.....	
1)	Fasadni cevni oder.....	
2)	Oder na kozah.....	
3)	Zaščitni nadstreški.....	
14.	Ukrepi varstva pred požarom ter oprema, naprave in sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču.....	
15.	Organiziranje prve pomoči na gradbišču.....	
16.	Organiziranje prehrane in prevoza delavcev na delovišče/gradbišče in z gradbišča, če je to potrebno.....	
10.3.3.	SEZNAM NEVARNIH SNOVI.....	
10.3.4.	NAVEDBA POSEBNO NEVARNIH DEL.....	
10.3.5.	DOLOČITEV DELOVNIH MEST, NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE IN ZDRAVJE DELAVCEV.....	
a)	Določitev prostorov ali delovišč, kjer veljajo olajšave v zvezi s splošno zahtevo nošenja čelade.....	
b)	Vrste in količine potrebne osebne varovalne opreme.....	
10.3.6.	SMERNICE ZA USKLAJEVANJE INTERAKCIJE Z INDUSTRIJSKIMI AKTIVNOSTMI V NEPOSREDNI BLIŽINI GRADBIŠČA, TUDI Z ZAČASNO PREKINITVIJO KOMUNALNIH VODOV, ČE JE TO POTREBNO.....	
10.3.7.	TERMINSKI PLAN.....	
10.3.8.	SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI PRI DELU.....	
10.3.9.	OBVEZNOST VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA	
10.3.10.	GRADBIŠČNI RED (IZVLEČEK UKREPOV IN PRAVIL ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI NA GRADBIŠČU).....	
10.3.11.	POŽARNI RED.....	
10.3.12.	POPIS DEL Z OCENO STROŠKOV UREDITVE GRADBIŠČA IN IZVAJANJA SKUPNIH UKREPOV ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA NA GRADBIŠČU.....	
	REKAPITULACIJA POPISA DEL.....	
1)	UREDITEV GRADBIŠČA.....	
2)	ODRI.....	
3)	VAROVALNE OGRAJE.....	
10.3.13.	ZAKLJUČEK.....	
10.3.14.	PRILOGA: OSNOVNI PODATKI ZA PRIJAVO GRADBIŠČA.....	
10.3.15.	PRILOGA: PISNI SPORAZUM NA SKUPNEM DELOVIŠČU 39 čl. ZVZD.....	
10.3.16.	PRILOGA: NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA.....	
10.3.17.	PRILOGA: TERMINSKI PLAN	
10.3.18.	PRILOGA: DOVOLILNICA ZA IZVAJANJE VROČIH DEL.....	

10.2. SPLOŠNI DEL

a) Osnovni podatki o načrtu

Investitor:	MESTNA OBČINA NOVA GORICA Trg Edvarda Kardelja 1 5000 NOVA GORICA
Vrsta in lokacija objekta:	NADOMESTNA GRADNJA TELOVADNICE DORNBERK IN REKONSTRUKCIJA ZUNANJIH IGRISČ
Vrsta projektne dokumentacije:	PZI
Vrsta načrta:	VARNOSTNI NAČRT
Številka projekta:	1303-ZU-PZI
Številka načrta:	03/2014-KB
Datum izdelave načrta:	februar 2014

b) Podatki o projektantu

Izdelovalec varnostnega načrta:	mag. Bojan Kralj, dipl.ing.var. - IZS - TV 0578
Direktor :	Neda Kralj, univ.dipl.oec.

c) Projektna naloga

Predmet tega varnostna načrta so varnostni ukrepi pri izvedbi del telovadnice, ki bo služila tako potrebam OŠ Dornberk, kot tudi rekreativcem, ter vhodno stopnišče in vhodno klančino, ki so konstrukcijsko sestavni del zgradbe, lesen obodni pas nad drenažo in odvodnjo s streh ter streho (brez zaključnega sloja-oprema ZU) nad garderobami, ki je v naravi del 60 metrskega tekališča.

d) Uporabljeni predpisi:

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list RS št. 43/2011),
- Zakon o graditvi objektov (ZGO-1, Ur.l. RS, št. 110/2002, uradno prečiščeno besedilo ZGO -1- UPB1, Ur.l. RS, št. 102/2004, 14/2005-popr., 92/2005-ZJC-B, 93/2005-ZVMS, 111/2005 Odl.US, 126/2007, 57/2009 Skl.US, 108/2009, 61/2010-ZRud-1, 62/2010 popr.),
- Zakon o varstvu pred požarom (Ur.l. RS, št. 71/1993, Ur.l. RS, št. 87/2001, 110/2002-ZGO-1, 105/2006, 3/2007-UPB1),
- Zakon o kemikalijah (Ur.l. RS, št. 36/1999, Ur.l. RS, št. 11/2001-ZFfS, 65/2003, 110/2003-UPB1, 47/2004-ZdZPZ, 61/2006-ZBioP, 16/2008,),
- Zakon o varnosti v cestnem prometu (Ur. l. RS, št. 30/98, 61/00, 21/02 in 67/02)

- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur.l. RS, št. 83/2005),
- Pravilnik o gradbiščih (Ur.l. RS, št. 55/2008 (54/2009 popr.)),
- Pravilnik o projektni in tehnični dokumentaciji (Ur.l. RS, št. 66/2004, Ur.l. RS, št. 54/2005, 55/2008),
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur.l. RS št. 29/1992),
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne instalacije v stavbah (Ur.l. RS, št. 41/2009),
- Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS, št. 3/2003, Ur.l. RS, št. 41/2004-ZVO-1, 50/2004 (62/2004 popr.), 34/2008),
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur.l. RS, št. 89/1999) in njegove spremembe in dopolnitve (Ur.l. RS, št. 39/2005),
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur.l. RS, št. 101/2004),
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur.l. RS, št. 89/1999, Ur.l. RS, št. 39/2005),
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravja pri ročnem premeščanju bremen (Ur.l. RS, št. 73/2005),
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur.l. RS, št. 7/2001, Ur.l. RS, št. 17/2006 (18/2006 popr.)),
- Pravilnik o varnostnih znakih (Ur.l. RS, št. 89/1999, Ur.l. RS, št. 39/2005),
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Ur.l. RS, št. 100/2001, Ur.l. RS, št. 39/2005, 53/2007),
- Pravilnik o varnosti strojev (Ur.l. RS, št. 75/2008),
- Pravilnik o evidencah in prijavah s področja varstva pri delu (Ur.l. SRS, št. 32/1980, 1/1984, dopolnitve pravilnik 18/1987, spremembe in dopolnitve pravilnika 35/1988),
- Pravilnik o varstvu pri nakladanju in razkladanju tovornih motornih vozil (Ur.l. SFRJ, št. 17/66),
- Pravilnik o varstvu pri vzdrževanju motornih vozil in prevozu z motornimi vozili (Ur.l. SFRJ, št. 55/1965),
- Pravilnik o splošnih ukrepih in normativih za varstvo pri delu z dvigali (Ur. List SFRJ, št. 30/69),
- Pravilnik o opremi in postopku za prvo pomoč in o organiziranju reševalne službe za primer nesreče pri delu (Ur.l. SFRJ, št. 21/1971, Ur.l. RS, št. 117/2005, 136/2006),
- Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Ur.l. RS, št. 136/2006),
- Pravilnik o emisiji strojev, ki se uporabljajo na prostem (Ur. l. RS, št. 106/02, 50/05).

10.3. TEHNIČNI DEL

a) Uvodni del

Varnostni načrt za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na gradbišču je izdelan skladno z naročilom investitorja MESTNA OBČINA NOVA GORICA, Trg Edvarda Kardelja 1, 5000 Nova Gorica in na osnovi Zakona o varnosti in zdravja pri delu (Ur. list RS, št. 43/2011) in Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list RS, št. 83/05).

Načrt zajema nevarnosti oziroma škodljivosti, ki se bodo predvidoma pojavile pri gradnji in ukrepe za preprečitev nezgod ter zdravstvenih okvar.

b) Predhodno izdelana dokumentacija

Za izvedbo del je izdelana naslednja tehnična dokumentacija:

mapa	vrsta	z.map	Številka načrta
0	Vodilna mapa	1	št. 1303-VM
1	Načrt arhitekture	1	št. 1303-AR
3/1	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti –statični	2	Št. 03/13-07
3/2	Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti - Zunanja talna ureditev in kanalizacija	2	Št. 1303-ZU
4/1	Načrt električnih instalacij in opreme– komunala infrastruktura	4	Št 1303-E
4/2	Načrt električnih instalacij in električne opreme –	4	Št 1303-E
5	Načrt strojnih instalacij in strojne opreme	5	13-05-01-1
10/1	Geomehansko poročilo	2	40/13-10/1
elaborati	Geodetski načrt	1	Št. 2013-072-13
	Študija požarne varnosti	1	Št. 2013/13
	Elaborat zaščite pred hrupom	2	13-05-01-1
	Elaborat gradbene fizike	2	13-05-01-1
	Elaborat- načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki	2	Št. 1304-GO

c) Opis naloge

TEHNIČNO POROČILO

SPLOŠNO

Investitor Mestna občina Nova Gorica namerava zaradi dotrajanosti obstoječe telovadnice OŠ Dornberk na delu obstoječih igrišč nad šolo izvesti nadomestno gradnjo športne dvorane, ki bo povezana s šolo in izvesti rekonstrukcijo zunanjih igrišč.

Predmet načrta je rekonstrukcija obstoječih zunanjih igrišč ob OŠ Dornberk in kanalizacija telovadnice. Načrt tako zajema ureditev zunanjih podpornih zidov, zunanjih igrišč, ureditev površin pred vhodom v telovadnico in rešitev odvodnje meteornih voda s strehe nove dvorane, odvodnjo z zunanjih utrjenih površin, odvodnjo drenažnih voda objekta in predvidenih novih zidov, odvodnjo obstoječih zalednih voda in fekalnih voda nove telovadnice. Vsi posegi bodo tangirali parcelo 499/1, k.o. Dornberk ter manjše segmente na stiku s parcelo 500/2, k.o. Dornberk.

NAČRTOVANO STANJE

Zunanja športna igrišča so predvidena na SV delu obstoječih igrišč, medtem ko bo na JZ delu zgrajena telovadnica. Ob JV fasadi telovadnice, kjer je predvidena vhodna ploščad v telovadnico, se uredijo utrjene površine za dostavo (tudi invalidov in drugih hendikepiranih oseb) in intervencijska površina za reševalna vozila. Vhodna ploščad se na javno pot priključi preko površine namenjene za pešce široke 1,2 m.

Nad obodnimi zidovi se postavijo zaščitne (varovalne) ograje.

Predvidena je tudi razsvetljava utrjenih površin.

Na JV vogalu telovadnice je predviden izkop za temelje, ki poseže s svojo širino v območje ceste. Zato se v času gradnje ustrezno uredi vodenje prometa. In sicer se na dolžini cca 20 m uredi prestavitev obstoječe ceste za cca 1m. S postavitvijo robnika se uredi odvodnjavanje, tako da se prepreči iztok cestne vode v gradbeno jamo. Postavi se začasna varovalna ograja in zaščitna ograja gradbišča.

Podporni zidovi

Predmet zunanje ureditve je tudi 6 zidov. Vsi so armirano-betonske konstrukcije, L oblike in širine 25 cm. Zidovi 1 do 3 se nahajajo tik ob telovadnici in služijo kot podporne konstrukcije okoliškega terena, saj je kota telovadnice pod nivojem igrišč. Zidovi 5 do 7 pa obdajajo športno igrišče in del tekališča. Zidovi so zasnovani kot podporne konstrukcije, ki prenašajo maso raščenege terena oz. maso nasipov igrišč v temeljna tla. Zid 4 je obdelan v projektu stavbe kot del stopnišča.

Zid 1 je dolžine 22,98 m, poteka vzporedno z JZ fasado telovadnice in je od nje odmaknjen za 65 cm. Začne se 10 m od JZ vogala telovadnice z višino 79 cm, nato se krona zidu na dolžini cca. 19,5 m enakomerno dvigne do višine 245 cm, nato se zid nadaljuje še 3,44 m v konstantni višini do JV vogala telovadnice, kjer se nadaljuje zid 2. Temelj zidu je na konstantni višini in je visok 30 cm, širok pa 90-140 cm. Svetli del zidu proti telovadnici se dviga od višine 0 cm do 140 cm, skladno s terenom, ki se nahaja med cesto in telovadnico.

Zid 2 se nahaja med JV fasado telovadnice in cesto. V JV vogalu je višine 245 cm, nato se na dolžini 24,8 m enakomerno spusti na 150 cm, zadnjih 1,91 m je konstantne višine. Skupna dolžina zidu je 26,71 m. Pri tem je temelj v isti višini, krona pa se spušča, skladno z zalednim terenom. Zid je od telovadnice oddaljen 68,5 cm vse do vhodnih stopnic objekta.

Zidovi 1, 2 in 3 se izvedejo na zasutju zunanjih zidov športne dvorane.

V JV vogalu telovadnice, kjer se stikata zid 1 in zid 2 se zidovi najbolj približajo cesti. Višina zidov je projektirana tako, da omogoča rekonstrukcijo ceste z izvedbo pločnika.

Zid 3 se nahaja med SV fasado telovadnice in igriščem v dolžini 28,8 m in je od telovadnice oddaljen 92,6 cm. Zid je po celi dolžini enakega profila: višine 160 cm, širine 25 cm, s temeljem višine 30 cm in širine 90 cm. Svetel del proti telovadnici je višine 40 cm, proti igrišču pa od 25 cm do 40 cm (zaradi naklona igrišča).

Zid 5 se nahaja na SV robu igrišča, poteka od vhodne klančine do SV vogala platoja igrišč v skupni dolžini 35,81 m. Zid je spremenljive višine od 120 do 280 cm, s temeljem višine 30 cm in širine 90 oziroma 150 cm. Krona zidu je na konstantni višini, temelj je stopničast. V SV vogalu se cesti najbolj približa, vendar je dovolj prostora, da se med zidom in cesto kasneje izvede pločnik.

Zid 6 se nahaja na SZ robu platoja in predstavlja nadaljevanje zida 5. Dolžina zidu je 35,69 m. V SV robu je zid visok 280 cm, nato se zid zniža do višine 134 cm, v SZ vogalu je zid visok 400 cm. Temelj je stopničast, krona zidu pa po celi dolžini sovpada z nivojem platoja – 3 cm nad platojem (strešni naklon). Temelj je visok 30 oz. 40 cm, odvisno od višine zidu.

stran 11

Zid 7 se nahaja med SZ robom platoja in raščeni terenom pod igrišči v dolžini 33,23 m, konstantne višine 400 cm. V ravni liniji poteka od SZ roba platoja v dolžini 14,23 m, nato se lomi pod blagim kotom in nadaljuje v dolžini 19 m do obstoječega betonskega zida. Višina temelja je 40 cm, širina 190 cm.

Izvedba temeljev, izkopi in samo betoniranje temeljnih konstrukcij in zidov poteka pod nadzorom geomehanika.

OPIS KANALIZACIJE

Celotna meteorna kanalizacija novega objekta in utrjenih zunanjih površin se preko dveh meteornih kanalov (B in D) spelje v obstoječo meteorno kanalizacijo kompleksa šole. Fekalno kanalizacijo dvorane se spelje v obstoječ fekalni jašek ob vhodu osnovne šole, hkrati se sanira obstoječe fekalne odtoke iz objekta osnovne šole, kateri so sedaj speljani v meteorni kanal C.

METEORNA IN FEKALNA KANALIZACIJA NOVE ŠPORTNE DVORANE ČUKLJA

Meteorni kanal B

- dolžina cevi za meteorno vodo (kanal B) in vrsta cevododa:

- armirano betonska cev DN400mm, L=50,12m
- betonska cev DN400mm, L=63,23m

brežina: betonska cev

globina izkopa cca.: 2,20 m

montažna globina cevododa (teme cevi): cca. 2,00 m

ob dvorani: armiranobetonska cev

globina izkopa cca.: 4,30 m (izkoristi se široki izkop za dvorano)

montažna globina cevododa (teme cevi): cca. 3,80 m (max.globina)

Ob izkopu za MJO1 (obstoječi zabetonirani jašek pod stopnicami) se bo križalo še obstoječo betonsko kineto za vrtec in traso VN električnega kabla. Obe križanji sta na SV vogalu obstoječe telovadnice. Tako kabel kot betonska kineta potekata nad meteorno kanalizacijo.

Meteorni kanal D

- dolžina cevi za meteorno vodo (kanal D) in vrsta cevododa:

- polivinilklorid PVC cev DN200mm, SN8, L=71,18 m
- stranski priključki polivinilklorid PVC cev DN200mm, SN8, L=32,50 m

globina izkopa cca.: 1,4 m

montažna globina cevododa (teme cevi): cca. 1,15 m

Fekalni kanal C

- dolžina cevi za fekalno vodo (kanal C) in vrsta cevododa:

- polivinilklorid PVC cev DN200mm, SN8, L=55,65 m

globina izkopa cca.: 1,7m

montažna globina cevododa (teme cevi): cca. 1,45 m

FEKALNA KANALIZACIJA

Fekalni kanal C

Fekalna kanalizacija nove dvorane je predvidena po obstoječi asfaltni pešpoti do igrišča na JV delu šole. Fekalno kanalizacijo se bo speljalo poleg že obstoječe meteorne kanalizacije in se jo priključilo v obstoječi fekalni jašek (R.J.F1).

Pri gradnji je posvetiti posebno pozornost delu trase, ki poteka skozi glavni vhod šole. Gradbišče oziroma gradbeno jamo, je izvajalec dolžan zavarovati z lesenim mostičkom z ograjo, da se prepreči morebitne padce otrok. Fekalni kanal se izvede v opažanem jarku (FJ2 in FJ5), zaradi bližine objekta .

Jaški

Vsi revizijski jaški so iz armiranega poliestra tipski DN 600 in DN 800.

PRED PRIČETKOM GRADBENIH DEL JE POTREBNO OBVEZNO PREVERITI IN DOLOČITI MIKROLOKACIJO VSEH OBSTOJEČIH PODZEMNIH KOMUNALNIH VODOV!
Situacija vseh kanalizacijskih naprav je prikazana v grafični prilogi 3.2.5.1303-ZU.K.03.

KONTROLA CEVOVODA IN PREIZKUS TESNOSTI CEVOVODA IN JAŠKOV

Z vidno kontrolo pri pohodnih kanalih ter s pomočjo kamere pri nepohodnih kanalih se preveri cevodod po položitvi glede smeri in višine ter pravilne izvedbe cevnih spojev in priključkov. Preizkus tesnosti cevovodov in jaškov se izvaja po standardu SIST EN 1610 s strani pooblaščenih institucij. Preizkus se izvaja z vodo ali z zrakom.

ZAKLJUČEK

Predhodno je potrebno na trasi kanala B požagati sadno drevje. Pri izvedbi meteornege kanala B in D je obvezno izvajati opažno podporo izkopa. Upoštevati je potrebno predpise iz varstva pri gradbenem delu zaradi velike globine izkopov. Posebna pazljivost je potrebna pri izvedbi križanj z VN kablom in betonsko kineto.

Pri izvedbi kanala C bo pešpot deloma uničena. Po končani izgradnji fekalnega kanala se ponovno postavi robnike in pešpot ponovno asfaltira.

Pri gradnji v varovalnem pasu električnih obstoječih in predvidenih kablovodov mora investitor najmanj osem dni pred pričetkom del obvestiti o nameravanih delih

TELOVADNICA- NOVA ŠPORTNA DVORANA ČUKLJA

KONSTRUKCIJA, STROJNE INSTALCIJE, ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Konstrukcija

Konstrukcijsko je stavba sestavljena iz klasično grajenega podnožja- AB stene do h=320 cm in montažnega dela-lesena primarna konstrukcija nevkopanih sten in strehe dvorane. Medetažna konstrukcija –neogrevanega in oprtega prostora strojnic je kovinska.

AB

Vhodno stopnišče, vhodna klančina, podest tribun, tlaki dvorane in garderob so armirano betonski.

Garderobni del je z dilatacijo ločen od vhoda v OŠ in od dvoranskega dela.

Temelji so armiranobetonski točkovni povezani s povezovalnimi gredami in pasovnimi temelji

LES

Leseno konstrukcijo dvoranskega dela sestavljajo v rastru 6.40 m postavljeni primarni leseni nosilci s leseno sekundarno konstrukcijo in zavetrovanjem.

Vertikalno in primarno horizontalno konstrukcijo sestavlja lesen lomljen okvir. Lepljeni vogalni L nosilci zgoraj tvorijo enokapno streho. Sekundarna lesena konstrukcija je izvedena z gredicami. Dopustna je tudi izvedba sekundarne konstrukciji s montažnimi paneli v katere so vkomponirane lepljene lesene gredice.

Konstrukcija stropa in obodnih sten je na predvidenih poljih zavetrovana z jeklenimi diagonalami (križane diagonale v sodelovanju s zato ojačenimi sosednjimi legami) Čelni fasadi slonita na vertikalnih stebrih zgoraj naslonjenih na streho.

KOVINA

Medetažna konstrukcija nad vhodno klančino je namenjena postavitvi klimata in toplotne črpalke. Izvedena je iz kovinskih hladno valjanih profilov. Horizontalni podest strojnic je v celoti izveden iz kovine, na strani tribun je pritrjen na nosilne profile 80/120 mm, na obodni steni pa na lesene nosilce.

Vsi kovinski konstrukcijski elementi so zaščiteni s ognje-zaščitnim premazom F30. Za sam premaz in kakovost izvedbe mora izvajalec podati ustrezna dokazila.

Električne instalacije

Predvideva se samostojne meritve in priključevanje dvorane. To je smiselno zardi lažjega

obračunavanja dvojne rabe ter tudi zaradi potrebne priključne moči za strojne instalacije.

Generalno načrti obsegajo naslednje instalacije, pri čemer je samo napajanje zajeto v projektu ZU.

A.) SPLOŠNO

Prestavitve zunanjih napetostnih vodov in TK kablov ter JR zaradi gradnje telovadnice in igrišč.

B.) INSTALACIJE JAKEGA TOKA

- NN napajanje objekta (dovod iz transformatorske postaje, kompenzacija jalove energije)
- NN razvod po objektu in meritve električne energije
- Splošna razsvetljava
- Zunanja razsvetljava
- Varnostna razsvetljava
- Splošna in tehnološka moč
- Stikalni bloki
- Električne instalacije za strojne naprave in avtomatika
- Zaščita pred električnim udarom
- Strelovodna instalacija

C.) INSTALACIJE ŠIBKEGA TOKA

- Strukturirani sistem ožičenja (telefonska in računalniška instalacija, semafor)
- Sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara
- Izvede se ožičenja za videonadzor,
- Video domofon
- Kontrolo pristopa v povezavi z PC
- WI-FI
- Ozvočenje

Strojne instalacije

Zardi kapacitet, lege in stanja strojnice OŠ je dvorana avtonomna in ločena od šole. Ogrevanja in hladi na ekonomičen, okoljsko vzdržen in za dvojno rabo primeren samostojen sistem na principu toplotne črpalke.

Ogrevanje in hlajenje

V objektu je predvideno nizkotemperaturno ogrevanje, ki omogoča priključitev objekta na alternativne vire ogrevanja. Ogrevanje objekta je predvideno s toplotno črpalco (zrak/voda) in temperaturnim režimom max. 50°C.

Ventilacija

Za prezračevanje se predvidi ustrezen klimat z visokim izkoristkom rekuperacije toplote (večjim od 80%), skladno z zahtevami nizkoenergetskega objekta. Predvidi se prisilnim prezračevanjem vseh prostorov, razred A (10 l/s/osebo) po SIST CR 1752), ki se ga vodi s senzorjem kvalitete zraka.

Prezračevanje garderob se predvidi s samostojno prezračevalno napravo tako, da je njeno obratovanje neodvisno od obratovanja telovadnice, s čimer se varčuje pri porabi električne energije za delovanje glavnega klimata.

d) Lokacija objekta

Vsi posegi bodo tangirali parcelo 499/1, k.o. Dornberk ter manjše segmente na stiku s parcelo 500/2, k.o. Dornberk.

OBSTOJEČE STANJE

Na platoju nad šolo so trenutno urejena preprosta zunanja športna igrišča, ki so asfaltirana. Parkirna mesta so zagotovljena v sklopu šole ter kot javna parkirišča v soseščini. Na JZ delu igrišč se nahaja kompleks šole in vrtca z otroškim igriščem. Vse ostale strani obstoječega igrišča pa mejijo na dostopno pot, cesto na Čuklje, v lasti Mestne občine Nova Gorica.

Pretežni del zunanjih površin – igrišč leži na lokaciji obstoječih igrišč na raščenem terenu, del igrišč - tekališče pa se nahaja nad objektom – obrnjena streha nad garderobami, v delu, ki povezuje telovadnico s šolo.

Na JV strani meji zunanja ureditev na občinsko cesto, ki še ni kategorizirana.

Na samem vhodu v telovadnico, ob površini predvideni za dostavo ter intervencijsko površino so površine za pešce.

Izvedba predvidenih zunanjih igrišč je v pretežnem delu na nizkem nasipu, le v SZ delu igrišč je potrebno večje nasutje. Po obodu igrišč je tako predvidena je izgradnja obodnih AB podpornih zidov. Na zidovih se izvedejo obodne varovalne ograje. Zaradi izvedbe vkopane telovadnice so zidovi predvideni tudi ob SV, JV in JZ strani fasade telovadnice z namenom zaščite fasade oziroma stavbnega pohištva ter nosilne konstrukcije prej omejene ograje.

e) Opis predvidenih del

A. PREDELA

Pripravljalna dela, ki vključujejo:

- zavarovanje in ureditev gradbišča tako, da bo omogočena gradnja s pogojem delovanja šole,
- postavitve zaščitne ograje in premostitvenih objektov za pešce in ostali promet,
- montaža začasne fizične zapore prostorov na meji med funkcionalnim delom objekta OŠ in novogradnjo (fizično ločitev od gradbišča),
- pripravo gradbišča za izvajanje del (fasadni odri, delovni odri, zaščitni nadstreški),
- začasno postavitve začasnih objektov,
- začasno postavitve fasadnih odrov in instalcijskih priključkov,
- zakoličba obstoječih komunalnih naprav in označitev (vodovod, kanalizacija, elektro vod in izvajanje del s soglasji upravljalci omenjenih naprav),
- prestavitve ali odstranitve obstoječih instalacij in komunalnih vodov, oz. izvedba kakšnega drugega ukrepa,
- izdelava protiprašne in protihrupne zaščite v območju rušenja.

Zavarovanje območja izvajanja je izvesti v skladu z pridobljenimi soglasji-dovoljenjem upravljalcev instalacij in v soglasju z investitorjem.

B) GRADBENA DELA

- Rušitvena dela
- Zemeljska dela
- Betonska in armirano betonska dela
- Zidarska dela
- Tesarska dela
- Kanalizacija

C) OBRTNIŠKA DELA

- Kleparska dela
- Ključavničarska dela
- Okna, vrata
- Keramičarska dela
- Tlakarska dela
- Montažna dela
- Slikopleskarska dela
- Fasaderska dela
- Zaščitni ukrepi
- Razna dela

D) ELEKTROINSTALACIJE

E) STROJNE INSTALACIJE

Podrobnejši popis vseh del je razviden iz popisa del v projektni dokumentaciji.

Delovna sila:

Predvideno število zaposlenih na gradbišču je do 20 delavcev.

10.3.1. KRATEK OPIS IZBRANIH / UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE

1. Izvajalci del na gradbišču

Izvajalec del še ni določen.

2. Vrsta in potek dela

Na objektu se bo izvajalo rušitvena, montažna, gradbena, obrtniška in instalacijska dela za katera mora imeti vsak posamezni izvajalec izdelan program varstvenih ukrepov s katerim so določeni postopki in načini za varno izvedbo predvidenih del.

Pri izvajanju del je potrebno upoštevati projektno dokumentacijo, dela izvajati v skladu z navodili iz varnostnega načrta, izvesti zavarovanja po posameznih fazah gradnje, kjer se izvajajo dela, izvesti zavarovanje območja pred objektom, zavarovanje območja pod mestom izvajanja del na višini kjer se bodo izvajale aktivnosti v zvezi z izvedbo del (gradbiščni prostori, deponije materiala, manipulacijski prostor, itd.).

Pred pričetkom del je potrebno izvršiti sledeče:

- zagotoviti nadzor nad izvajanjem vseh del s strani odgovornega vodje,
- zavarovanje območja gradbišča (zavarovanje dostopov do objekta / zunaj in v objektu osnovna šola),
- montaža začasne fizične zapore notranjih prostorov na meji med funkcionalnim delom objekta in novogradnjo,
- zavarovati območje gradbišča v območju rušenja, montaže,
- trasiranje in zavarovanje obstoječih instalacij oz. izklop v skladu s pridobljenimi soglasji upravljaca,
- zavarovati območje gradbišča, območje objekta pod mestom izvajanja del.

Po ureditvi gradbišča, zavarovanjem gradbišča proti okolici so izpolnjeni pogoji za pričetek izvajanja del.

VRSTNI RED IZGRADNJE Potrebno je požagati obstoječa drevesa, odstraniti panje dreves in posekati grmičevje, ki raste na SZ delu obstoječih igrišč. Po odstranitvi obstoječe športne opreme ter izvedenih rušitvenih delih (obstoječe igrišče in ograje) se izvede glavni izkop. Pred tem je potrebno urediti začasno prestavitev ceste na JV vogalu gradbene jame. V sklopu glavnega izkopa je predviden izkop pod bodočimi zunanji igrišči in celoten izkop za športno dvorano, ter izkop za točkovne/pasovne temelje, ter sprotim odvozom zemljine na stalno deponijo. Za temelje in kanalizacijo bo izveden izkop gradbene jame v III., IV. ktg. max. globine do 4,5 m., izvedba izkopa mora potekati pod nadzorom in po navodilih odgovornega vodje del.

Ob objektih se izkope izvaja tako, da ne bo ogrožena njihova stabilnost. Ustrezno je potrebno poskrbeti tudi za varnost delavcev med gradnjo.

Zavarovanje in sama izvedba izkopa ob obstoječih temeljih objekta mora biti izvedena v kampadah primerne dolžine in potekati pod nadzorom in po navodilih odgovornega vodje del.

Po izvedenem glavnem izkopu se izvede meteorna kanalizacija v okolici telovadnice, sledijo betonski obodni zidovi (zid 7, 6, SV del zida 5). Nato se izvede zasipe s kamnito gredo, pod to se na stiku temelja z zidom položi drenaže z drenažnim zasipom in geotekstilom. Lahko se

vgradi tudi del tamponskega materiala. Tako pripravljen plato bo služil kot servisni plato pri gradnji objekta – telovadnice. Po izgradnji prve etaže objekta se lahko pristopi k izgradnji zidov 1, 2 in 3. Zidovi se izvedejo na predhodno pripravljeni podlagi (zmrzlinško obstojni material, ustrežna utrjenost – preveri geomehanik). Omenjeni zidovi se temeljijo na zasipnem materialu temeljev telovadnice. Zasip mora biti ustrezno utrjen. Izvede se kompletno drenažo in zasip zidov. Po izgradnji omenjenih AB zidov in njihovem zasipu se dokonča zid 5. Pristopi se k dokončanju ostalih elementov zunanje ureditve vključno z elementi površinske odvodnje. Detajlno so posamezne izvedbe opisane v projektni dokumentaciji.

Nato se prične z izvedbo montaže konstrukcije telovadnice. Montažna dela se bodo izvajala v skladu z TEE montaže izvajalca montažnih del.

Transport ruševin in gradbenega materiala znotraj gradbišča bo v večini primerov z gradbenim dvigalom, s stroji, ter delno ročni (prenosi, prevoz s samokolnicami).

Rušitvena dela – se bodo izvajala v skladu s programom za rušitvena dela, ki ga mora izdelati izvajalec del.

Pred pričetkom izvajanja rušitvenih del je potrebno izvesti ustrezno podpiranje obstoječe konstrukcije z ustrezno statično presojo.

Za tehnično reševanje posameznih konstruktivnih detajlov pa bo potrebno sproti seznanjati projektanta, statika in tehnologa, da bodo pravočasno reševali nastali problem.

Pri izvajanju del na višini se izdelajo/postavi kovinski fasadni cevni oder okrog celotnega objekta, oder mora segati min. 1,0 m nad streho objekta in služi namenu zavarovanja zaposlenih pred padcem v globino. Dostop na streho je urejen po notranjih stopnicah odra.

Na strehi objekta v območju vseh odprtih je izvesti fizično zavarovanje pred padcem v globino.

Izvajanje del na višini je dovoljeno samo z namensko opremo za delo na višini (z odrov,). Hoja in delo na elementih, ki niso stabilno položeni, ni dovoljena.

Pripenjanje elementov na kavelj in njihovo odpenjanje z dvigalne naprave pri nakladanju na motorna in druga vozila ter pri razkladanju z vozil je potrebno opravljati praviloma brez vzpenjanja delavcev na vozilo oziroma na elemente.

Med spuščanjem in dviganjem elementov na motorno vozilo z dvigalno napravo voznik ne sme biti v kabini vozila.

Vgrajevanje montažnih elementov je dovoljeno le po poprejšnji pripravi pomožnih sredstev za prenašanje, postavljanje in utrjevanje elementov na objektu (jarmi, prenosni okviri in drugo). Pomožna sredstva morajo biti pred uporabo pregledana in preizkušena glede na predvideno obremenitev.

Pri prenašanju, postavljanju in pritrjevanju vsakega posameznega montažnega elementa na objekt morata signalist in upravljalec dvigala pazljivo spremljati pot montažnega elementa do mesta vgraditve in delo monterjev, ki element postavljajo in utrjujejo.

Monter mora s posebnim znamenjem javiti signalistu oziroma delavcu na dvigalu, da je operacija prenosa in vgraditve elementa v objekt končana.

Vsa montažna dela elementov se bodo izvajala v skladu z Programom montaže konstrukcije – tehnološkim elaboratu, ki ga izdelajo izvajalci montažnih del.

Dele armature, ki štrlijo iz elementa po montaži in bi lahko povzročili, da bi se delavec obnje zapel in poškodoval, je potrebno na primeren način odstraniti ali zavarovati (odrezati, upogniti in podobno).

Za potrebe gradbišča je potrebno namestiti gradbiščno elektro omarico.

Odjemno mesto za električno energijo za potrebe gradbišča se spelje iz obstoječega objekta z električnim kablom do merilne omarice (MO), iz nje do razdelilne omarice, ki bo na gradbišču (glej situacijo).

Vodja gradbišča mora pred razporeditvijo delavcev na gradbišče preveriti, če izpolnjujejo zahtevane pogoje za opravljanje del (zdravniško spričevalo, preizkus znanja iz varstva pri delu, strokovna usposobljenost). Na gradbišču je vodja del oziroma delovodja dolžan vse zaposlene seznaniti z navodili za varno izvajanje del. Delo na gradbišču je dovoljeno samo delavcem, ki so ustrezno opremljeni z osebnimi zaščitnimi sredstvi (delovna obleka, delovni čevlji, zaščitna čelada, delovne zaščitne rokavice, itd.).

Zaradi uskladitve in varnega izvajanja del vseh izvajalcev na gradbišču, se sklene pismeni sporazum o pristopu k koordiniranemu varstvu pri delu, ki ga pred začetkom del podpišejo vse odgovorne osebe posameznih izvajalcev in investitorja ter istočasno določijo koordinatorja. Dogovor se hrani na gradbišču, sprejete ukrepe in dogovore pa se vpisuje v knjigo ukrepov za varno delo, ki je sestavni del dogovora.

3. Delovna oprema:

Izvajalci del bodo uporabljali pri delu naslednjo delovno opremo:

- kamion prekucnik
- kamion mešalec/pumpa
- gradbeno dvigalo
- avto dvigalo HIAB
- dvižna košara
- stroj LGM
- vibracijska deska
- krožna žaga
- fasadni cevni oder
- premični delovni oder
- betonski mešalec
- frekvenčni pretvornik-vibrator za beton z iglo
- ročno električno orodje, brusilke, rezalke, vrtni stroji
- pnevmatsko - električno kladio
- drobno-ročno električno orodje
- garniture za varjenje in rezanje

4. Nevarnosti pri izvajanju del:

- nevarnost zrušitve in padca materiala z višine,
- nevarnost padca delavcev v globino,
- nevarnost pri izvajanju montažnih del,
- nevarnosti pri delu z ročnim orodjem,
- nevarnost pri hoji – gibanju po gradbišču,
- nevarnost pri izvajanju zemeljskih del,
- nevarnost pri izvajanju rušitvenih del,
- nevarnosti pri vzpenjanju in sestopanju na višino – uporaba lestev,
- nevarnosti vbodov v noge, roke pri hoji in delu z orodjem in materiali ter štrlečih delov,
- nevarnost udarcev, urezov, vbodov in stisnin pri delu strojev,
- nevarnost vibracij pri uporabi pnevmatskih in električnih kladi,
- nevarnosti vdihavanja prahu, izpostavljenosti prekomernemu hrupu,
- nevarnosti zaradi obratovanja delovne opreme, viseče breme,
- nevarnost udara električnega toka,
- nevarnost opeklin in požara pri izvajanju varilnih del,
- nevarnosti pri izvajanju del v območju obstoječih komunalnih naprav (vodovod, kanalizacija, elektrika,),
- nevarnosti pri izvajanju transportnih storitev in delu z delovno opremo.

10.3.2. OPIS IN NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA

Opis in načrt ureditve gradbišča določa konkreten način izpolnitve zahtev iz priloge IV., Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja na začasnih in premičnih deloviščih (Ur. l. RS, št. 83/05).

Vsa dela na gradbišču se morajo izvajati skladno z varnostnim načrtom in določili navedene uredbe, zlasti z določbami iz PRILOGE IV.

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

Pred pričetkom del je potrebno pridobiti soglasja in ugotoviti potek obstoječih instalacij v območju izvajanja del, dela je izvajati v skladu z pridobljenimi soglasji.

Potek obstoječe infrastrukture v območju izvajanja del je razviden iz situacije v projektni dokumentaciji.

KRIŽANJE S KOMUNALNIMI VODI

Podatki o komunalnih vodih so pridobljeni na terenu oziroma od upravljavca posamezne komunalne infrastrukture. Pred začetkom izvedbe del naj se določi mikrolokacija posameznih komunalnih vodov.

Najmanjši horizontalni odmik od kateregakoli objekta ali naprave od kanalske cevi je 0,50 m, najmanjši vertikalni odmik kateregakoli objekta ali naprave od temena cevi je 0,20 m. Križanje vodovoda in kanalizacije se izvede v vertikalnem razmiku 0,50 m. Če je križanje v manjši medsebojni razdalji je potrebna zaščita vodovoda z zaščitnimi jeklenimi ali PVC cevmi v dolžini 3,00 m. Posebno pozornost je nameniti križanju z novoprojektirano traso VN kabla, ki bo križal kanal B in kanal D in križanju kanala B z obstoječo betonsko toplovodno kineto za vrtec

Dela – izkop v območju obstoječih komunalnih vodov se izvaja ročno.

Zaščito posameznih naprav mora izvajalec izvesti po navodilih in pogojih upravljavcev posameznih komunalnih naprav.

OZNAČEVANJE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE

Že pred zasutjem komunalne infrastrukture je potrebno izdelati geodetski posnetek z vsemi vgrajenimi elementi in opremo.

Geodetski posnetek se mora posredovati občinskemu geodetskemu organu in ustrezni službi upravljavca komunalne infrastrukture.

2. Ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici

Ker se bo gradnja odvijala med obratovanjem šole in vrtca se gradbišče organizira tako da bo dostavna cesta do šole in vrtca med gradnjo šole operativna.

Drugi ukrepi predvideni v času gradnje:

- z izvajanjem posameznih faz, je potrebno zagotoviti, da evakuacijske poti ostanejo nespremenjene (prepovedano je zapiranje oz. odstranitev evakuacijskih poti),
- ob zaključku posamezne faze zagotoviti vse zahtevane ukrepe požarne varnosti,
- zagotoviti zadostno število izhodov iz objekta,
- zagotoviti ustrezno količino sredstev za gašenje v primeru požara.

-pri izvedbi je potrebno zagotoviti fizično ločitev šolskih prostorov od gradbišča.

Meja gradbišča mora biti izvedena tako, da gradbišče ne ogroža varne evakuacije.

Gradbišče se proti okolici v celoti zavaruje z popolno gradbiščno ograjo višine 2,0 m do 90 m1, ter PVC ograja višine 2,0 m do 190 m1 (razvidno iz situacije ureditve gradbišča).

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

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

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

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

Ter obvestilna tabla z napisom:

OBJEKT
PROJEKTANT
INVESTITOR
IZVAJALEC
NADZOR
KOORDINATOR IZ VPD

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

Dostop in vhod v objekt OŠ je zavarovati z zaščitnim nadstreškom, ki služi pred padcem materiala z višine.

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

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

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

- PREPOVEDAN PREHOD
- NEVARNOST VISEČIH BREMEN
- NEVARNOST PADANJA MATERIALA – PREDMETOV
- OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNE ČELADE.

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

Mesta izvajanja del ob cestišču je potrebno ograditi in zavarovati napram okolici, opremiti z vso potrebno cestno prometno signalizacijo, ter ograditi in zavarovati razne izkope, jarke, rušitvena dela, in ostala nevarna dela na cesti ob potekajočem prometu. Zavarovanje gradbišča se izvede v odvisnosti od kraja izvajanja del.

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

Na gradbišču se na vidnem mestu izobesi prijava gradbišča.

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

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

Odgovorni predstavniki posameznih izvajalcev del pred pričetkom del imenovanemu koordinatorju za varnost in zdravje v fazi izvajanja del (v nadaljevanju koordinator II.) podajo

Evidenčne liste, kjer se nahaja seznam delavcev, ki bodo delali na gradbišču. Evidenčni list vključuje tudi izjavo, le-ta mora biti potrjen s podpisom in žigom s strani odgovorne osebe delodajalca. S potrditvijo Izjave odgovorne osebe jamčijo, da so delavci seznanjeni z varnostnim načrtom in da imajo:

- veljavno in uspešno opravljeno teoretično in praktično usposabljanje iz VZD in VPP,
- veljavna zdravniška spričevala (skladno z Izjavo o varnosti z oceno tveganja),
- veljavne pogodbe o delu,
- veljavna delovna dovoljenja,
- opravljena predpisana dodatna usposabljanja (npr. izpit za dvigalo, izpit za upravljanje strojev TGM itd.)
- ustrezno urejeno zdravstveno in invalidsko zavarovanje.
In da ima posamezni izvajalec del oz. delodajalec:
- pregledano in preizkušeno delovno opremo, ki ima veljavne Izjave o skladnosti oz. veljavna poročila o brezhibnem delovanju,
- delavce seznanjene z vsemi navodili za varno delo,
- zagotovljeno predpisano osebno varovalno opremo (skladno z veljavnimi predpisi in standardi), ki jo delavci uporabljajo pri svojem delu.

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

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

Za določitev velikosti pomožnih objektov uporabimo max. število delavcev na gradbišču, kar znaša max. 20 delavcev.

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

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

- kontejner pisarna / vodstvo gradbišča 1 kom
- garderobni kontejner 1 kom
- kemično stranišče 1 kom
- umivalnica kontejner 1 kom
- skladišče / kovinska montažna baraka
- skladišče nevarnih snovi

Pisarna / kontejner (1 kom) vodstvo gradbišča se uredi za potrebe vodstva gradbišča, sestanke, koordinacijo.

Opremljena z dvema mizama, stoli, omaro, umetno osvetljena in z možnostjo prezračevanja.

Garderoba / kontejner (1 kom)

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

Prostor mora biti v ogrevan, prezračevan in ustrezno umetno osvetljen.

Jedilnica (1 kos)

Za delavce na gradbišču se namesti kontejner-jedilnica v skladu z shemo ureditve gradbišča.

Prostor mora biti v ogrevan, prezračevan in ustrezno umetno osvetljen.

Sanitarije / kemični WC (1 kom)

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

Umivalnica / kontejner (1 kom)

Opremljen z dvema umivalnikoma s tekočo mrzlo in toplo vodo, milnikom in papirnimi

brisačami ter zaščitno kremo.

Na gradbišču se postavi kontejner (1x) montažno skladišče za potrebe shranjevanja ročnega orodja in drobne gradbene mehanizacije.

Za potrebe skladiščenja nevarnih snovi se postavi samostojno odprto skladišče (arm. mreža), na katero se namestijo napisi.

Na gradbišču ni nastanitvenih objektov.

Deponija gradbenega materiala je razvidna iz organizacijske sheme gradbišča, kjer so razvidne tudi postavitve prej omenjenih objektov.

Na gradbišču se uporablja ena garnitura za avtogeno varjenje in jeklenka butan propan plina, ki se začasno hranijo v montažnem skladišču.

Delo se bo opravljalo v dnevnem času zato bo zadostovala naravna osvetlitev, oz. obstoječa umetna osvetlitev v objektih.

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

Dela na gradbišču ne bodo izvajali invalidni delavci.

4. Ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- deponija materiala
- deponija montažnih elementov
- deponija ruševin in ločeno zbranih frakcij odpadkov

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

6. Ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala

Na gradbišču je posebej predvideno skladiščenje nevarnih snovi.

Uporablja se le jeklenke za avtogeni razrez. Za tehnične pline se pridobijo varnostni listi, ki se morajo nahajati na gradbišču (montažno skladišče). Delavec mora biti pred pričetkom uporabe nevarne snovi teoretično in praktično usposobljen za varno delo z nevarnimi snovmi. Jeklenke tehničnih plinov se morajo hraniti tako, da se prepreči prevrnitev, stran od virov vžiga, neuporabljene jeklenke zavarovane/pokrite z varnostnimi pokrovi ipd.

V skladišču se izobesi navodilo za ravnanje v primeru uhajanja plina, ukrepi prve pomoči v primeru zastrupitve, preventivni varnostni ukrepi pri ravnanju z jeklenko in uporabo OVO.

Skladišče mora biti opremljeno z opozorilnimi napisi:

- SKLADIŠČE NEVARNIH SNOVI,
- NEVARNOST POŽARA,
- KAJENJE PREPOVEDANO,
- UPORABA ODPRTEGA OGNJA PREPOVEDANA,
- UPORABA ISKREČEGA ORODJA PREPOVEDANA.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Med posameznimi deponijami mora biti minimalno 60 cm prostega prehoda.

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

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

8. Ravnanje z gradbenimi odpadki

Odpadke je potrebno odstranjevati sproti na način, ki ga predpisuje veljavna zakonodaja za ravnanje z odpadki glede na njihovo sestavo v skladu s Elaboratom- načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki št. 1304-GO. Izvajalci del bodo svoje odpadke odlagali v posebne kontejnerje glede na vrsto odpadkov.

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

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

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

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

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

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

Nevarnost padcev materialov z višine:

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

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

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

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

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

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

Izkopi globine nad 1,00 m morajo biti zavarovani z ograjo oz. označeni s signalno vrvico, montirano min. 1,00 m od roba izkopa. Robove izkopov, kjer obstaja nevarnost padca v globino je potrebno zavarovati z 1,00 m visoko ograjo.

Izkopi globlji od 1.00 m se morajo izvajati z razpiranjem ali z izkopom brežin jarka v naravnem naklonu zemljine. Kontrolo globin izkopa je potrebno vršiti z roba kanala, da ne pride do zasutja v času izvedbe izkopa, ko robovi še niso izkopani v naklonu oziroma ko ni izdelano razpiranje.

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

instalaciji nadzoruje upravljavec inštalacije.

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

(1) Zavarovanje odprtin v tleh in stenah

Odprtin v tleh, skozi katere bi lahko padel delavec na normalno urejenih dostopih, podestih, ploščadih, strešnih kupolah ne sme biti. Tam, kjer pa se bodo pojavile pri delu večje odprtine, je treba preprečiti padec delavcev skozi njih. Takšne odprtine bodo zavarovane s primernimi ograjami višine 1,0 m ali primernimi pokrovi.

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

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

Namesto s pokrovom je odprtina lahko zavarovana tudi z varnostno ograjo.

Odprtine večje od 2,0 x 2,0 metra bodo zavarovane z varnostnimi ograjami.

(2) Delo na višini

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

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

Nevarnost prevrnitve:

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

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

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

Delo na strehi se izvajajo s tipskega odra, ki služi tudi kot lovilni oder, na mestu kjer ni odra, se kratkotrajna dela lahko izvajajo s pomočjo osebne varovalne opreme (varnostni pas z ustreznim sistemom navezovanja – sidranja na fiksni del).

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

(3) Nevarnosti padcev opreme in materialov z višine

Dvigovanje in spuščanje bremen z dvigalom:

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

Pod visečim bremenom se ne sme nahajati nobena oseba.

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

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

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

Način dviganja elementov / opreme:

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

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

(4) Nevarnost padcev materialov z višine

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

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

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

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

a) Delo z dvigalom / avtodvigalom:

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

Pri dvigovanju z avtodvigalom mora biti zagotovljena ustrezna nosilnost tal.

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

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

Delovna mesta v območju strojev morajo biti opremljena z opozorilnimi tablami in napisi za nevarnost.

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

b) Montažna dela

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

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

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

Delovna mesta na višini, kjer so možni padci v globino in niso v določeni fazi zavarovana z ograjami ali kakšno drugo tehnično zaščito, morajo biti vsaj 1,0 m od roba zavarovana z opozorilno vrvico ali pa je treba z fizično zaščito preprečiti dostop do nevarnih mest (zaklepanje vrat v prostore, ograje na vratih v te prostore ipd.).

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

Delo smejo opravljati delavci, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

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

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

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

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

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

- PREPOVEDAN PREHOD
- NEVARNOST VISEČIH BREMEN
- NEVARNOST PADANJA MATERIALA – PREDMETOV
- OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNE ČELADE.

(6) Delo s stroji in prevoz bremen s stroji

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

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

(7) Zemeljska dela

Izkop v globino več kot 100 cm je potrebno obvezno vršiti ob izvajanju varnostnih ukrepov, ki preprečujejo zrušitev zemeljskih plasti z bočnih strani in vsip izkopenega materiala (z razpiranjem ali ureditvijo brežin pod kotom notranjega trenja zemljine). Ob zgornjem robu izkopa je obvezno zagotoviti vsaj 100 cm širokega prostega pasu (prostora), na katerem ni dovoljeno odlaganje materiala ali ga uporabljati za transportne poti. Izkop kakor tudi razpiranje brežin je potrebno izvajati strokovno, po ustreznih normativih in statičnih izračunih pod neposrednim vodstvom vodje posameznih del. Vsa zemeljska dela je izvajati pod neposrednim nadzorstvom odgovornega vodje del.

Izkop se izvaja po kampadah, z predhodnim zavarovanjem pred zdrsom. Zavarovanje se izvede z ustreznim podpiranjem, razpiranjem, široki izkop.

Ob objektih se izkope izvaja tako, da ne bo ogrožena njihova stabilnost.

Za izvajanje del v območju obstoječih temeljev (dolžino kampade, razpiranje temeljev, podbetoniranje.) je izdelati Tehnološki elaborat. Za tehnično reševanje posameznih konstruktivnih detajlov pa bo potrebno sproti seznanjati projektanta, statika in tehnologa, da bodo pravočasno reševali nastali problem.

Vodja gradbišča mora vsakodnevno pred razporeditvijo delavcev pregledati stanje ustreznosti zavarovanja, ter vpisati v knjigo ukrepov za varno delo.

Odkopavanje zemlje mora potekati od zgoraj navzdol. Podkopavanje ni dovoljeno.

Pri strojnem kopanju ni dovoljeno zadrževanje v delovnem območju stroja.

Ročna dela smejo delavci opravljati le, ko stroj miruje.

Jarke in druge izkope je potrebno kopati v zadostni širini, ki omogoča neovirano delo delavcev v njih tako, da ostaja po razpiranju in postavitvi cevi ali druge naprave (opaža, zidu,..) v izkopu najmanj 60 cm prostora za gibanje delavcev.

Pri strojnem kopanju izkopa je potrebno paziti na stabilnost stroja. Izkopano zemljo je potrebno odlagati tako, da ni ogrožena stabilnost bočnih strani izkopa. Robovi izkopa (in 100 cm pas ob njih) se smejo obremenjevati s stroji ali drugimi težkimi napravami le, če je z ustreznimi ukrepi zagotovljeno, da se zaradi dodatnih obremenitev le-ti ne morejo zrušiti.

Opaz za razpiranje bočnih strani izkopa mora segati najmanj 20 cm nad nivo terena.

Za razpiranje bočnih strani izkopov je potrebno uporabljati les oziroma drug material ter opremo ustreznosti in velikosti. Sredstva za spajanje in utrjevanje delov podpornikov (klini, okovje, vijaki, žebliji, žica in podobno) morajo ustrezati standardom.

Prazen prostor med opažem in bočno stranjo izkopa je potrebno zapolniti in utrditi. Opaž se mora po celotni dolžini izkopa prilegati dnu izkopa.

Odstranitev opažev ob zasipanju izkopa je potrebno opraviti po navodilu in pod nadzorstvom vodje posameznih del. Če bi odstranjevanje opaža lahko povzročilo nevarnost za delavce, je potrebno opaž pustiti v izkopu.

Za sestopanje delavcev v izkop ali vračanje iz izkopa globljega od 100 cm, morajo biti zagotovljene lestve ustrezne dolžine, tako da sega držalo za roke najmanj 1 00 cm nad robove izkopa.

Lestve lahko nadomestijo tudi ustrezne stopnice ali rampe, če je na ta način poskrbljeno za varno gibanje delavcev tudi med padavinami.

Pred začetkom del pri izkopu zemlje in vselej po neugodnih vremenskih pojavih, mora vodja posameznih del (zemeljskih del) opraviti pregled izkopa in po potrebi ustrezno ukrepati (za zavarovanje pred zruški bočnih strani izkopa,..).

Poti in rampe za odvažanje materiala iz izkopa morajo ustrezati trdnosti terena in karakteristikam transportnih vozil. Njihov nagib ne sme presegati 40 %.

Nakladanje materiala z nakladalnikom ali drugim mehničnim sredstvom na tovorno vozilo preko njegove kabine ni dovoljeno, če kabina ni zavarovana pred mehanskimi poškodbami.

Materiala, potrebnega za gradnjo in dela v izkopih (temelji, kanali, inštalacijski vodi, rovi in pod.), ni dovoljeno odlagati na robove izkopa ali na kraje, kjer bi se lahko zrušil oziroma predstavljal nevarnost za delavce v izkopu.

Vodja gradbišča mora pred razporeditvijo delavcev na gradbišče preveriti, če izpolnjujejo zahtevane pogoje za opravljanje del (zdravniško spričevalo, preizkus znanja iz varstva pri delu, strokovna usposobljenost). Na gradbišču je vodja del oziroma delovodja dolžan vse zaposlene seznaniti s programom varstvenih ukrepov, tehnologijo izvajanja izkopov v skladu z projektom izvajanja zemeljskih del, ter navodili za varno izvajanje del. Delo na gradbišču je dovoljeno samo delavcem, ki so ustrezno opremljeni z osebnimi zaščitnimi sredstvi (delovna obleka, delovni čevlji, zaščitna čelada, delovne zaščitne rokavice itd.).

(8) Splošna navodila za rušenje

Pred pričetkom rušenja mora biti delovišče zavarovano proti okolici.

Odstranjene in odklopljene morajo biti vse instalacije.

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

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

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

Dela lahko izvajajo le pod neposrednim vodstvom in nadzorom delovodje.

V času strojnega rušenja se delavci morajo odstraniti na varno razdaljo.

Poskrbeti je za zavarovanje pred padcem in padajočim materialom.

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

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

Strojno rušenje

Strojno rušenje objektov se izvede z bagrom z razdiralnim kladivom. Nakladanje ruševin na prevozno sredstvo se prav tako izvaja z bagrom.

Pred pričetkom strojnega rušenja se morajo delavci, ki so bili potrebi za ročno rušenje odstraniti iz objekta. Prav tako je potrebno odstraniti oder, ki je služil za ročno rušenje. Strojno rušenje se prične na tistem delu objekta, ki je najnižji. Ruševine je potrebno sproti odstranjevati oziroma nakladati na prevozno sredstvo in odvažati na deponijo. Strojno rušenje se izvaja z bagrom, ki ima podaljšano ročico tako, da strojnik ni ogrožen vsled morebitne porušitve sten v smeri proti stroju. K strojnemu rušenju se pristopi tako, da se najprej poruši nižji del objekta. Višina stene, ki jo bager ruši ne sme presegati 2/3 razdalje med stojiščem bagra in steno, ki se ruši.

Če je potrebno med strojnim rušenjem posredovati ročno, se delo z bagrom prekine, vendar delavci ne smejo pod konstrukcijo oziroma v bližino neporušenih zidov, ampak le do tam, kjer je delo še varno. Najbolje je, da se ročnim posegom med strojnim rušenjem izognemo.

Za preprečitev prašenja v času strojnega rušenja in s tem onesnaževanja okolja je potrebno ruševine cel čas rušenja in nakladanja na kamione polivati z vodo.

(9) Ročno rušenje

Delovna mesta je potrebno zavarovati pred padcem v globino s popoditvami in če je potrebno tudi z odri.

Ročno rušenje je potrebno pričeti izvajati od zgoraj navzdol. Odstranjen material je potrebno sproti odstranjevati iz objekta.

Vse stene, dimniki ipd., ki so nad nivojem rušenja se morajo najprej porušiti. V času rušenja ni dovoljeno puščati neporušenih delov objekta, ki so predvideni za rušenje nad nivojem rušenja.

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

Za vsa dela, ki se bodo izvajala je potrebno izvesti ustrezen dostop za delavce. Prav tako je potrebno izvesti zavarovanje pred padcem z višine. Zavarovanje se izvede z varnostno ograjo višine 1.00 m. Ruševine je potrebno spuščati na tla oziroma na prevozno sredstvo tako, da se čim manj praši.

(10) Montažna dela

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

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

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

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

Delo smejo opravljati delavci, ki izpolnjujejo naslednje pogoje:

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

(11) Lesena konstrukcija

Izvajalec montaže lesene konstrukcije mora pripraviti tehnološki načrt montaže, ki bo vseboval vrstni red del, način in mesta začasnega podpiranja, v tehnologiji mora biti predvidena strojna oprema in orodje za montažo in dvigovanje konstrukcijskih sklopov. V vsaki fazi montaže je potrebno zagotoviti stabilnost konstrukcije in objekta kot celote.

Konstrukcija mora biti v vseh fazah montaže stabilna, kar se zagotavlja s projektiranimi povezji in dodatnimi začasnimi vezmi in podporami. Osebe, ki izvajajo montažo, mora biti usposobljeno in med delom ustrezno varovano.

(12) Dela v območju podzemnih/nadzemnih instalacij

Križanja in približevanja s komunalnimi napravami se izvedejo v skladu s pridobljenim soglasjem in po navodilih njihovih upravljalcev. Pri tem se upoštevajo zahtevani odmiki in morebitne zaščite tangiranih vodov. Gradbena dela v bližini telefonskega omrežja, plinovoda in v bližini elektroenergetskih vodov je potrebno izvajati pod nadzorom njihovih upravljalcev in v skladu s pridobljenimi soglasji.

(13) Izvedba strojnih in elektro instalacij v objektu

Za potrebe izvajanja elektro in strojnih instalacij se uporabijo premični delovni odri, ki morajo ustrezati zahtevam iz uredbe, saj se ta dela ne izvajajo na višini večji od 2,0 m. Za občasna dela pa je dovoljena tudi uporaba brezhibnih A lestev po SIST EN 131.

Dela je potrebno izvajati po posebnem Tehnološkem projektu za izvedbo elektro in strojnih instalacij, ki ga izdelata izvajalec del, glede na tehnologijo.

Izvedba tehnoloških instalacij ne predstavlja večje nevarnosti za poškodbe delavcev, razen opeklin pri varjenju, kar zagotovimo z uporabo osebnih varovalnih sredstev (delovna obleka, delovni čevlji, delovne rokavice, zatemnjeno varovalo za oči, čelada).

(14) Posek dreves – sečnja/spravilo lesa hlodovine

Dela lahko izvajajo le strokovno usposobljene osebe (gozdarji), v skladu z izdelanim programom izvajanja omenjenih del.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Napajanje gradbiščne omarice se izvede iz obstoječega NN omrežja, ki je v objektu OŠ.

Za potrebe gradbišča se postavi gradbiščno elektro omarico.

Potrebna priključna moč za gradbišče znaša:

- ročno električno orodje	15,0	kW
- krožna žaga	5,0	kW
- gradbeno dvigalo-žerjav (1x)	10,0	kW
skupaj:	30,0	kW
faktor istočasnosti:	0,75	
<u>potrebna moč:</u>	<u>22,50</u>	<u>kW</u>

POTREBNA PRIKLJUČNA MOČ (75% ko) 22,5 kW

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

Za potrebe gradbišča se uporabi gradbena omarica PROG 40 izvajalca, katera je z napajalnim kablom PPOO A - Y 5 X 16 mm² priključena na napetost 3 x 220/380 V. Postavljena mora biti v posebno leseno nadstrešnico z izdelanim lesenim predpražnikom in dvignjena 0,8 m od tal in posebej ozemljena z valjancem položenim v tla. Ker se v navedeni omari nahajajo tudi vtičnice je ta del napeljave varovan s 30 mA FID stikalom. Napajanje ostalih omaric je varovano z 0,3 A FID stikalom.

Za potrebe začasnega elektro razvoda na gradbišču se uporabljata 2x PGEO 30, kateri povezuje kabel HO 7 RN - F 5 x 10 mm², kateri lahko leži na tleh, vendar mora biti ustrezno mehansko zavarovan. Te omarice so varovane z 30 mA FID stikali.

Ker se na gradbišču predvideva delo v podaljšanem času je potrebno je potrebno instalirati razsvetljavo, katera bo zagotavljala najmanj 150 luxov. Svetila morajo ustrezati standardu SIST EN 60 598-2-8.

Vsi razvodi - kabli, morajo biti speljani tako, da so onemogočene mehanske poškodbe in da ne ovirajo izvedbe del.

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

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

Na delovišču morajo izvajalci uporabljati vsak svoje el priključne kable, ki morajo biti ves čas brezhibni.

Po končanem delovniku se vse gradbiščne porabnike izklopi.

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

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

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

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

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

(1) Gradbeno dvigalo

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

Gradbeno dvigalo se sme uporabljati na utrjenih površinah.

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

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

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

(2) Avto dvigalo

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

Vse dvigalne naprave morajo biti opremljene z ustreznimi opozorilnimi napisi:

»ZADRŽEVANJE V DELOVNEM OBMOČJU STROJA JE PREPOVEDANO«. Mesto okoli dvigala se dodatno zavaruje s opozorilnimi signalnimi vrvicami ali napisi.

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

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

(3) Dvižna košara

Delovno območje dvižne košare se obda s signalno vrvico z opozorilnimi tablami in napisi za nevarnost, da drugi delavci, ki delajo na tleh ne bi zašli v njegovo delovno območje.

Dvižni košari se lahko uporablja samo v skladu z navodili za varno delo, uporabo in vzdrževanje proizvajalca.

Dvižno košaro se mora postaviti v vodoravni položaj. Opravljanje navedenih del je dovoljeno samo delavcem, ki so strokovno usposobljeni, zdravstveno in psihofizično sposobni, poučeni iz varstva pri delu, ter starejši od 18 let.

Dvižna košara ne bo imela natančno lokacijo, premika se skupaj z napredovanjem gradnje. Vodstvo gradbišča je dolžno delavce seznaniti z nevarnostmi in predvidenimi varnostnimi ukrepi, ter jih poučiti o varnem načinu izvajanja del.

(4) Gradbeni stroji

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

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

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

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

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

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

(5) Krožna žaga

V situaciji je razvidna lokacija krožne žage (tesarska lopa). Krožno žago se namesti v tesarski lopi, kjer se na vidno mesto namesti navodila za varno delo. Uporaba krožne žage je dovoljena le, če je bila pregledana in ima obratovalno dovoljenje oziroma zapisnik iz katerega je razvidno, da je tehnično brezhibna. Na krožni žagi delajo lahko le strokovno in za varno delo usposobljeni delavci, ki poznajo nevarnosti pri delu s krožno žago.

(6) Delovna oprema

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

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

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

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

Med delom je treba nastaviti ustrezne varnostne naprave.

(7) Posebno opozorilo

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

(8) Ročno električno orodje

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

13. Določitev vrst in načina izvedbe gradbenih odrov

Za varovanje delovnih mest na višini postavimo KOVINSKI CEVNI ODER, izdelan skladno s standardom (cevi - SIST EN 1039, vezni in podporni elementi - SIST EN 74). Dostop je urejen z lestvami znotraj kovinskega odra. Lestve so široke min. 47 cm, razmak med klini 30-35 cm, segajo vsaj 100 cm nad etažo odra, kot postavitve mora biti med 65-75°, izdelane iz zdravega nosilnega lesa. Koristna obtežba podesta (nosilnost) je 2.00 kN/m² – kar je potrebno označiti na vidno mesto z ustrezno obvestilno tablo. Razred odra 3. Odmik odra od objekta znaša š = 0,3 m. da bo pri delu na strehi predstavljal tudi varovalno ograjo. Višina med etažo na odru je 2 m. Na višini 1 m je nameščena varovalna ograja. Na višini strehe-zaključne plošče je višina varnostne ograje višine 100 cm.

Pred pričetkom izvajanja del je potrebno izdelati projekt – načrt odra, statični izračun, sidranje, postavitve odra, zavarovanje pred prevrnitvijo, dovoljene obremenitve ter način montaže in demontaže odra. Pred uporabo odra mora odgovorna oseba – vodstvo gradbišča izvesti pregled odra in voditi kontrolni list odra. Oder mora biti postavljen za celotni čas izvajanja dela na gradbišču.

Zavarovanje del na višini se lahko izvede tudi z lovilnimi odri vendar le v primeru kadar na delovnem mestu ni možno zagotoviti postavitve varnostne ograje. Nameščeni morajo biti čim bližje mestu dela oz. previsnemu robu vendar ne nižje kot 3 metre. Širina lovilnega odra je odvisna od vertikalne razdalje med previsnim robom in odrom in mora znašati za razdalje do 200 cm najmanj 130 cm, za razdalje do 300 cm pa najmanj 150 cm.

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

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

PODJETJE

Gradbišče

Objekt

KONTROLNI LIST ODRA

Zahteva po Uredbi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS 83/05) – Priloga IV, točka 11.1.11.

Oder je izdelan po načrtu

Oder bo predvidoma stal do _____

1. **PREVZEM ODRA**

Oder pregledal in dal dovoljenje za uporabo _____
dne _____

Podpis odgovorne osebe:

2. **PREGLEDI ODRA**

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

3. **ODER ODSTRANJEN DNE** _____

4. **NAPOTILO ZA PREGLED ODRA**

Zap. št.	Element odra	USTREZA	
		DA	NE
1.	Podlaga odra		
2.	Podstavki		
3.	Stanje cevi in spojnih elementov		
4.	Pravilen razmak vertikal		
5.	Vertikalnost cevi		
6.	Podaljšanje cevi		
7.	Privitje vijakov		

8.	<i>Diagonale in zavetrovanje</i>		
9.	<i>Sidranje</i>		
10.	<i>Višina med podi odra</i>		
11.	<i>Delovni pod</i>		
12.	<i>Varnostna ograja</i>		
13.	<i>Zavarovanje čela odra z var. ograjo</i>		
14.	<i>Dostop na oder</i>		
15.	<i>Oddaljenost odra od zidu</i>		
16.	<i>Pritrditev škripca za dvig mat.</i>		
17.	<i>Pravilna razporeditev mat. na odru</i>		
18.	<i>Oddaljenost odra od elektr. vodov</i>		
19.	<i>Največja dovoljena obremenitev</i>		
20.	<i>Zavarovanje pred strelo</i>		
21.	<i>Zaščitna nadstrešja</i>		
22.	<i>Zavarovanje ob in nad komunikacijami</i>		
23.	<i>Navodila za montažo in demontažo</i>		

5. NAVODILA ZA IZDELAVO ODROV

ODRI - SPLOŠNO

Odri so po Uredbi o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih pomožne konstrukcije namenjene za opravljanje gradbenih del na višini (nad višino 1m).

Odri morajo biti izdelani in postavljeni po načrtih, ki vsebujejo:

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

Ob načrtovanju odra je potrebno upoštevati zahteve standarda SIST HD 1000.

Za tipske odre z izjavo o skladnosti odra z zahtevami standarda SIST HD 1000 je potrebna ustrezna dokumentacija po zahtevah standarda, iz katere je razvidna postavitvev elementov, sidranje ali podpiranje proti prevrnitvi, dovoljena obremenitev ter način montaže in demontaže. Dokumentacija odrov mora biti na razpolago na gradbišču in jo je potrebno hraniti dokler oder ni 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 odstranjene druge ovire.

Delovni pod mora biti izdelan iz ploha debeline vsaj 4,8 cm in širine 20 cm, podprte pa na razdalji manj kot 250 cm. Biti morajo iz zdravega in nepoškodovanega lesa in očiščeni. Plohi se morajo prilegati drug ob drugega. Plohi ne smejo segati manj kot 20 cm in ne več kot 30 cm preko končne podpore in morajo zavarovani pred premikom. Uporaba opažnih plošč za izdelavo delovnega poda ni dovoljena. Elementi poda na odru (deske, pločevinaste plošče in drugo) morajo biti pred uporabo pazljivo pregledani. Poškodovanih oziroma obrabljenih elementov ni dovoljeno vgrajevati. Elementi poda morajo popolnoma izpolnjevati prostor med nosilnimi stebri odra.

Pod odra ne sme biti odmaknjen od stene objekta več kot 30 cm razen kadar je tako nujno zaradi tehnologije dela. Čista širina delovnega poda mora biti prilagojena naravi dela, ki se na

njem opravlja, vendar ne manjša kot 60 cm, če se opravlja delo na podu brez zlaganja ali pripravljanja materiala.

Če se na delovnem podu odlaga, pripravlja material ali postavljajo pomožni elementi, mora biti njegova širina najmanj 30 cm.

Če se za dohode uporabljajo lestve, morajo biti toliko dolge, da segajo najmanj 1m preko mesta naslanjanja. Kot naslanjanja mora znašati med 65° in 75°.

Zavarovanje delovnih mest na višini proti padcu v globino je lahko izvedeno z varnostno ograjo, ki mora biti visoka 100 cm ± 5 cm, merjeno od tal delovne površine. Izdelana mora biti iz zdravega in nepoškodovanega lesa ali drugega primerne materiala.

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 (deska), visok najmanj 15 cm.

Varnostna ograja se šteje za varno tudi, če je izdelana drugače, v skladu s slovenskimi, evropskimi ali mednarodnimi standardi in je to dokazano z ustrežno dokumentacijo.

V primeru ko je oder postavljen ob komunikaciji ali sosednjem objektu mora biti izvedeno zavarovanje. Kolikor se izvede zavarovanje odra z varovalno mrežo nameščeno na oder, uporabljeni material zavese ne sme povzročati nevarnosti za prevrnitev ali porušitev odra.

Brezhibnost odra mora preverjati s strani delodajalca določena odgovorna oseba najmanj enkrat mesečno, zlasti pa tudi po vremenskih nezgodah, predelavah, poškodbah in podobno. Kolikor oder uporabljajo različni izvajalci na delovišču mora ustreznost in pregled odra zagotavljati koordinator za varnost v fazi izvajanje del ali od njega pooblaščen oseba ustrezne stroke.

ODRI NA KOZAH

Izvajanje del je dovoljeno tudi z odrov na kozah z višine 2 m. Na kozah mora biti nameščen delovni pod širine vsaj 80 cm. Na teh odrih ni potrebno namestiti varnostne ograje, niti zagotoviti dokumentacije odrov. Pred uporabo odra mora ustreznost izvedbe odra pregledati odgovorna oseba. Razmik med kozami ne sme presežati 200 cm. Nog pri kozah ni dovoljeno podaljševati.

Nepravilno izdelanih ali poškodovanih koz ni dovoljeno uporabljati. Odrov na kozah ni dovoljeno postavljati na delovni pod drugih odrov. Na delovni pod odra na kozah ni dovoljeno postavljati dvigalne naprave ali druge težke naprave, če ni s projektom drugače dokazano.

KOVINSKI ODRI

Cevi kovinskih odrov morajo ustrezati zahtevam standarda SIST EN 1039, vezni in podporni elementi pa standardu SIST EN 74.

Za sestavljanje kovinskih odrov je dovoljeno uporabljati le ravne in nepoškodovane jeklene cevi, palice in druge elemente.

Sestavni deli kovinskih odrov (jeklene palice, cevi, vezni elementi in drugo) morajo biti nepoškodovani in morajo biti med seboj trdno povezani v konstrukcijsko celoto. Pri sestavljanju spojki je potrebno vijake privijati z momentnim ključem po navodilih proizvajalca. Nosilne palice kovinskega odra morajo biti postavljene na posebne elemente (opore, cokle), le te pa na ravno podlago. Odri, ki so samo stoječi, ki so višji od objekta morajo biti ozemljeni po predpisih.

ODRI NA LESENIH DROGOVIH

Odri na lesenih drogovi so dovoljeni le za izvajanje lažjih del na višini do 10 m merjeno od tal. Pri izdelavi odra na lesenih drogovi je potrebno upoštevati Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasni in premečni gradbiščih.

LOVILNI ODRI

Lovilni odri se lahko uporabljajo za varovanje delavcev pred padci v globino samo, kadar na delovnih mestih ni možno zagotoviti postavitve varnostne ograje. Nameščeni morajo biti ne nižje kot 3 m.

KONZOLNI ODRI

Konzolne odre je dovoljeno postavljati le za lažja gradbena dela. Sidranje konzolnega odra je dovoljeno samo v nosilne armirano betonske elemente. Uporaba plohov za nosilce konzolnega odra ni dovoljena.

PREMIČNI ODRI

Premični odri se lahko uporabljajo samo na nosilni in vodoravni podlagi ter izdelani morajo biti z zahtevami standarda SIST EN 1298. Oder mora biti sestavljen in uporabljen tako, da je onemogočen nezaželen premik, porušitev ali prevrnitev. Med premikanjem na odru ne sme biti ljudi, niti materiala ali delovne opreme.

Uporablja se lahko pri nekaterih delih, vendar samo pod pogojem, da so zagotovljena ustrezna tla – ravna in trdna podlaga.

Izdelani morajo biti po standardu (SIST HD 1004).

Za oder je potrebno obvezno izdelati navodila za montažo in demontažo ter navodila za uporabo (varno delo), po standardu SIST EN 1298:2000.

Premični odri se lahko uporabljajo samo do višine 8 metrov zunaj objektov in 12 m v objektu.

Na odru morajo biti nameščeni vmesni delovni podesti. Za dostop na oder se bodo uporabile lestve, zato morajo biti ti podesti (platoji) nameščeni na vertikalni razdalji 4 m.

Platoji morajo imeti površino, ki ne drsi in imeti odprtine za prehod delavcev s pokrovom. Tako je zagotovljeno, da delavec ob morebitnem zdrsu z lestve ne pade v globino, večjo kot 4 metre.

Delavci, ki opravljajo montažo / demontažo na premičnem odru morajo biti nanj privezani z ustreznim varnostnim pasom izdelanim po standardu SIST EN 36 in pozicijsko nastavljivo vrvjo SIST EN 358.

Pri uporabi premičnih delovnih odrov se delavce posebej opozori, da odra ne smejo prestavljati, če se na njem nahajajo delavci ali material.

Premični gradbeni oder se lahko postavi le na utrjeno, ravno in gladko površino, kar bo zagotovljeno saj se uporabijo obstoječa delovna tla.

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

ZAŠČITNI NADSTREŠKI

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 naleti material ne odbije in raztrese po okolici. Na zaščitni oder naleti material je potrebno sproti odstranjevati.

NOSILNI ODRI IN OPAŽI

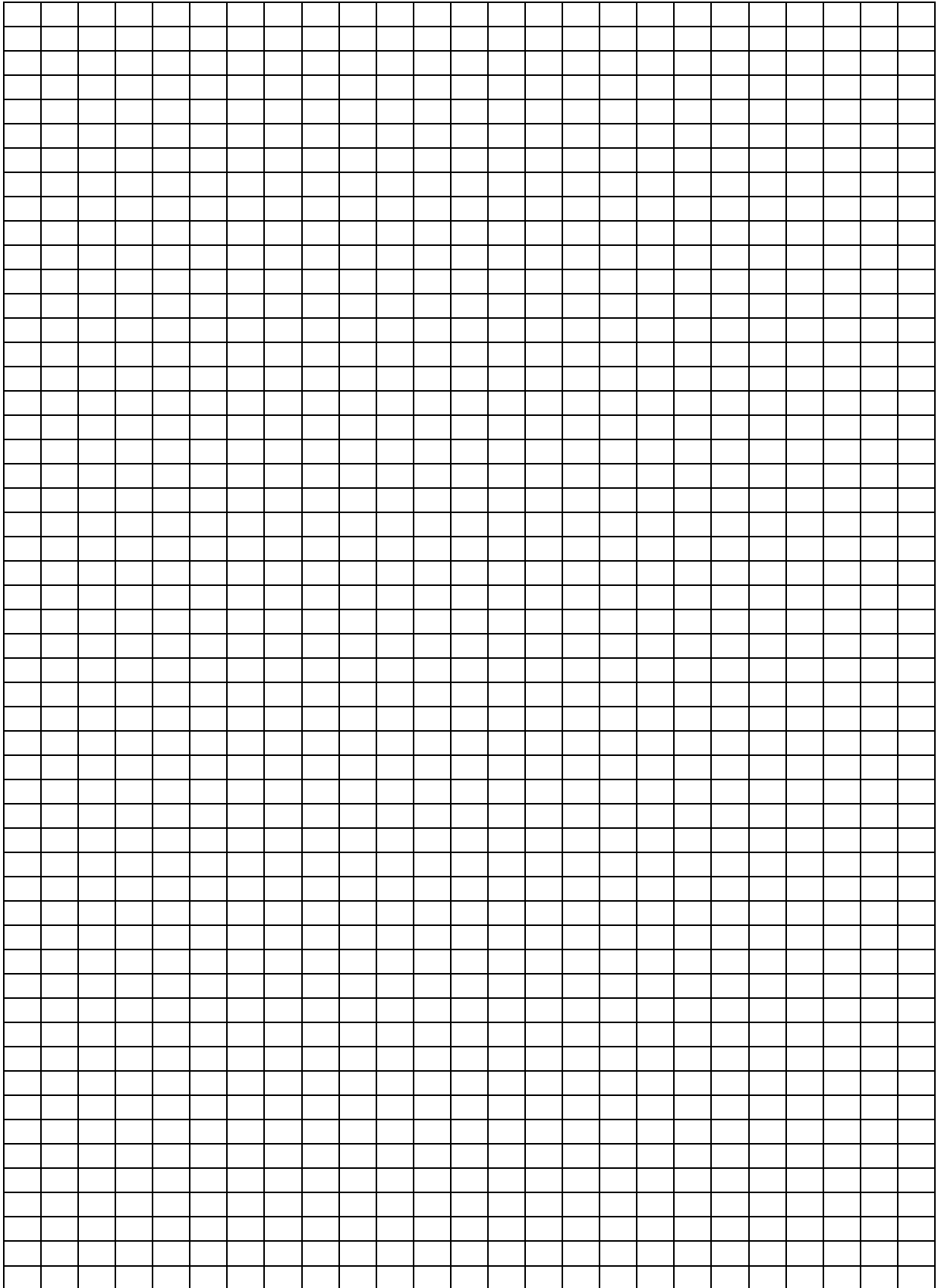
Nosilni odri so odri za izvajanje betonskih, armiranobetonskih in podobnih masivnih konstrukcij. Podporniki nosilnih odrov morajo biti kovinski. Postavljene odre mora pred pričetkom uporabe pregledati oseba, ki izvaja strokovno nadzorstvo nad gradnjo, med

obremenitvijo in izvajanjem del pa jih mora pregledovati s strani delodajalca določeni vodja del.

VIŠEČI ODRI

Viseči odri se lahko uporabljajo v skladu s predpisi in navodili proizvajalca. Pri delu z visečimi odri je potrebno upoštevati zahteve standarda SIST EN 1808. Delavci morajo biti pri delu na visečih odrih privezani na oder z osebno varovalno opremo proti padcu v globino.

SKICA ODRA



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

Na delovišču se bodo pri delu pojavljale povečane nevarnosti za nastanek požara in se v objektu OŠ zadržuje nad 100 oseb je izvajalec dolžan zagotoviti požarno stražo s strani gasilskega društva ter opredeliti požarno varnostne ukrepe pred pričetkom izvajanja del. Pri uporabi orodja ki iskri, oz orodja ki ima odprt plamen mora vodja gradbišča organizirati požarno stražo in določiti kritični čas za nadzor območja po opravljenih delih.

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

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

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

Osnovni ukrepi za preprečevanje požara:

- Lahko gorljive materiale takoj odstraniti z delovišča (mastne krpe, prazna embalaža vnetljivih tekočin, ...).
- Upoštevati prepoved kajenja, kjer je to označeno.
- Pri izvajanju vseh vročih del (varjenje, lotanje, rezanje,...), oz. pred začetkom dela, kjer je večja nevarnost za požar, se dogovorijo skupni ustrezni protipožarni ukrepi (straža, gasilni aparati, voda, ...).
- Vsaka nekontrolirana uporaba odprtega ognja na delovišču je PREPOVEDANA.
- Vsa začasno urejena el. instalacija mora biti tako izvedena, da ne more povzročiti požara.
- Vhodi, izhodi, dovozi se ne smejo zalagati s predmeti, ki bi lahko ovirali nemoten prehod in hitro intervencijo v primeru požara.
- Pri polnjenju strojev z gorivom je potrebno upoštevati, da se v bližini ne kadi, uporablja odprti ogenj ali drugi viri vžiga, ter da je stroj izklopljen.
- Gorivo hraniti na požarno varnem mestu – stran od virov toplote v skladišču.
- Jeklenke plinov (zlasti vnetljivih – propan, butan, acetilen), je treba ustrezno skladiščiti:
 - Na prostem, nadstrešek, zamreženo
 - Preprečiti prevrnitev – pritrditi na stena
 - Preprečiti vpliv virov toplote ognja,...
- Vhodi, izhodi, dovozi se ne smejo zalagati s predmeti, ki bi lahko ovirali nemoten prehod in hitro intervencijo v primeru požara.

Oprema za varstvo pred požarom

delovišče se mora opremiti z naslednjimi gasilniki:

- 1 kom gasilnik »S« ABC 9 kg, nameščen v pisarni,
- 1kom prenosni – za avtogeno varjenje)
- 1 kom gasilnik CO2 – 5 kg (v skladišču)
- 1 kom skladišče nevarnih snovi (v skladišču)
- vsi gradbeni stroji (kamioni) morajo imeti v kabini gasilni aparat.

- Ročni gasilni aparati in ostala gasilna sredstva ter naprave morajo biti dostopni v vsakem trenutku vsem zaposlenim, ne smejo biti založeni z raznimi materiali.

Ukrepi ob nastanku požara

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

15. Organiziranje prve pomoči na gradbišču

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

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

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

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

- povoj za prvo pomoč vrste 1	5 kosov
- povoj za prvo pomoč vrste 2	2 kosa
- krep povoj 8 cm x 5 m	5 kosov
- krep povoj 10 cm x 5 m	2 kosa
- povoj iz mula 6 cm x 4 m	5 kosov
- povoj iz mula 10 cm x 4 m	5 kosov
- obliž z blazinico 10 x 4 cm	5 kosov
- obliž z blazinico 10 x 8 cm	5 kosov
- sanitetna vata 100 g	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 0,4 m	1 kos
- vpojna sterilna gaza 0,8 m	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

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

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

Delavci se na in z gradbišča dnevno vozijo. Prevoz je organiziran s službenimi vozili izvajalca.

Prehrana za delavce je zagotovljena na gradbišču.

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

10.3.3. SEZNAM NEVARNIH SNOVI

Na gradbišču se bodo v posameznih fazah uporabljale navedene nevarne kemikalije. Večjih količin nevarnih kemikalij na gradbišču ne bo, ker se nabavljajo takoj po porabi in po potrebah.

Zap. št.	Naziv nevarne snovi	Klasifikacija (simbol nevarnosti)	»R« Stavki	»S« stavki	Skladiščena količina (kg, l.)
1.	ACETILEN	F ⁺ - ZELO LAHKO VNETLJIVO	5-6-12	(2-)9-16-33	100 kg
2.	BARVE, LAKI	XI – DRAŽLJIVO R 10 VNETLJIVO	10-36-38	16-24-25	50 L
3.	TOPILA	F – LAHKO VNETLJIVO XN – ZDRAVJU ŠKODLJIVO	11-20	16-23	20 L
4.	SREDSTVA ZA PLESKANJE	X _i - DRAŽILNO	36-38	24-25	100 l

10.3.4. NAVEDBA POSEBNO NEVARNIH DEL

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

- **Dela v izkopih globljih od 1,00 m**
(vsa dela v izkopih globljih od 1,00 m se varuje z razpiranjem ali kopanjem širokega izkopa pod notranjim kotom zemljine)
- **Dela na višini**
(za vsa dela na višini nad 1,00 m se izvede zavarovanje pred padcem v globino / fasadni cevni oder, delovni oder, oz. delavci morajo biti pripeti na varnostni pas z navezo,)
- **Rušitvena dela**
(dela potekajo v skladu s Tehnološkim projektom rušenja, ki ga izdela izvajalec del, glede na tehnologijo, vrstni red rušenja, podpiranje delov konstrukcije objekta v območju rušenja in kontrolo v času rušenja).
- dela potekajo v sklopu utečene ekipe, kjer je določen vodja,)
- **Razna montažna dela**
(dela potekajo v skladu s Tehnološkim projektom montaže, ki ga izdela izvajalec del, glede na tehnologijo, vrstni red montaže in kontrolo montaže).
- dela potekajo v sklopu utečene ekipe, kjer je določen vodja, ki je hkrati signalist in koordinator montažnih del)
- **Dela v območju obstoječih vodov**
dela je izvajati v skladu z pridobljenim soglasjem in nadzorom upravljalca
- **Razna elektro dela**
(dela potekajo v skladu s Tehnološkim projektom, ki ga izdela izvajalec del, glede na tehnologijo izvedbe del).
- dela potekajo v sklopu utečene ekipe, kjer je določen vodja, ki je hkrati koordinator elektro del)

Ukrepi za varovanje življenja in zdravja delavcev so navedeni v predhodnih poglavjih v VN in v posebnih programih varnostnih ukrepov, ki jih mora izdelati izvajalec del v skladu z tehnologijo izvedbe del in številom delovne sile.

10.3.5. DOLOČITEV DELOVNIH MEST, NA KATERIH JE VEČJA NEVARNOST ZA ŽIVLJENJE IN ZDRAVJE DELAVCEV

Vsa dela na gradbišču predstavljajo delo, kjer se pojavljajo v posameznih fazah dela večje nevarnosti za življenje in zdravje.

Prej navedeno ne velja za delovna mesta nadzora gradbišča, koordiniranja dela in kontrole ter administrativna dela, ki se izvajajo samo v gradbiščni pisarni.

1. Določitev prostorov ali delovišč, kjer veljajo olajšave v zvezi s splošno zahtevo nošenja čelade

Varovalno čelado morajo na gradbišču nositi vse osebe, ki se iz kakšnega koli vzroka mudijo na gradbišču. Obveznost nošenja čelade velja zlasti v naslednjih primerih:

- kjer obstaja možnost padca predmetov na glavo,
- kjer je možnost padca v globino večjo od 1,0 m,
- kjer je možen udarec v glavo ob oviro v prostoru,
- ko je v varnostnem načrtu ugotovljena možnost za poškodbo glave zaradi drugih vzrokov.

Znak, ki določa obvezno nošenje čelade, mora biti postavljen na vseh dohodih na gradbišče in na izhodih iz objektov – prostorov na gradbišče.

Na gradbišču mora biti tudi za obiskovalce na voljo toliko čelad, kolikor je največje dovoljeno število možnih obiskovalcev hkrati.

2. Vrste in količine potrebne osebne varovalne opreme

Pri delih na gradbišču so poleg navedenih, obvezna sredstva za osebno varnost pri delu, ki so določena v oceni tveganja za delovna mesta pri posameznem izvajalcu.

Zap. Št.	VRSTA OSEBNE VAROVALNE OPREME	POTREBNA KOLIČINA (KOM.)
<u>PRI VSEH DELIH NA DELOVIŠČU:</u>		
1.	Varovalna čelada	20
2.	Varovalna obleka	20
3.	Varovalni čevlji z neдрsečim podplatom in varovalno kapico ter vdelanim jeklenim podplatnikom proti predrtju s koničastimi predmeti (kovinski odpadki, žebliji, itd.)	20
4.	Varnostni pas	5
5.	Odsevni jopič (za izvajanje del v območju cestnega prometa)	
<u>PRI DELOVNEM MESTU, KJER NASTAJA PREKOMEREN PRAH:</u>		
6.	Zaščita dihal – varovalna maska za varovanje pred delci prahu	5
7.	Zaščita oči – tesno prilegajoča varovalna očala	5
<u>PRI DELIH, KJER JE NEVARNOST UREZOV, VBODOV, OPEKLIN, STISNIN, ODRGNIN:</u>		
8.	Varovalne usnjene rokavice	20
<u>PRI DELU NA VIŠINI, KJER NI KOLEKTIVNIH UKREPOV VAROVANJA:</u>		
9.	Varovalni pas-naveza	5
<u>DELO V POVIŠANEM ROPOTU (stroji, TGM, rezalke)</u>		
10.	Varovanje sluha – čepi, slušalke	5
<u>PRI UPORABI, PRETAKANJU NEVARNIH KEMIKALIJ:</u>		
11.	Zaščitno obleko	2
12.	Zaščitne čevlje	2
13.	Zaščitne gumijaste rokavice	2
<u>Pri manipuliranju z nevarnimi kemikalijami:</u>		
14.	Tesno prilegajoča varovalna očala	2
15.	Varovalni predpasnik (po potrebi – glede na varnostni list)	2
<u>Pri razkladanju, prevoz sodov</u>		
16.	Zaščitne čevlje z varovalno kapico	
<u>Pri avtogenem razrezu</u>		
17.	Zaščitna čelada z varovalno naobrazno masko	2
<u>PRI NEUSTREZNIH VREMENSKIH RAZMERAH:</u>		
18.	Ustrezna zaščitna sredstva, ki varujejo delavca pred dežjem; gumijasti škornji – delo v mokrem, vodi, vlagi, ...	20
<u>VAROVALNA OPREMA ZA OBISKOVALCE GRADBIŠČA</u>		
	Predvideno največje število obiskovalcev na gradbišču je – 10 oseb	
19.	Varovalna čelada	5

Ostala obvezna varovalna sredstva se določijo sprotno glede na oceno nevarnosti.

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

V bližini gradbišča se izvajajo aktivnosti, ki zahtevajo usklajevanje oz. prekinitve dela zaradi rušitvenih del in v območju obstoječih instalacij. Pri gradnji je potrebno upoštevati vsa pridobljena soglasja.

Pri posameznih nevarnih fazah dela na delovišču (transportiranje materiala, montaža,) je potrebno:

- Zagotoviti izklop oz. zavarovanje vseh obstoječih (energetskih vodov,), ki lahko ogrozijo varnost pri delu in potekajo v območju izvajanja del in odklop vpisati v gradbeni dnevnik (odgovorni upravljalec energetskega voda).
- Zavarovati območje izvajanja gradbenih del.
- Pripraviti pisni sporazum o skupnem izvajanju varnostnih ukrepov z drugimi izvajalci oz. kooperanti.
- Izvesti vsa pripravljala dela, skladno z ORGANIZACIJSKO SHEMO GRADBIŠČA.

Prisotnost morebitnih nevarnih okoliščin je treba preverjati tudi med izvajanjem del.

10.3.7. TERMINSKI PLAN

Terminski plan je izdelan v soglasju z investitorjem in z upoštevanjem določil zakonodaje na področju VZPD, tako, da so se upoštevale možnosti paralelnega izvajanja posameznih faz del posameznih izvajalcev, vendar tako, da se medsebojno pri delu ne ogrožajo.

10.3.8. SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

- Delo na delovišču se ne sme začeti predno niso zagotovljeni vsi predpisani ukrepi iz tega varnostnega načrta ter uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja na začasnih in premičnih deloviščih (Ur.list RS št. 83/05).

Glavni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja na delovišču so:

- Delovišče je potrebno primerno urediti, zavarovati, označiti, preprečiti dostop nezaposlenim, urediti poti, zavarovati nevarne cone.
- Delovna oprema (gradbeni in ostali stroji) se lahko uporablja samo, če je pregledana in preizkušena in ima veljavno listino – obratovalno dovoljenje.
- El. instalacije morajo biti ustrezno izvedene, pred začetkom pa opravljene meritve.
- Prepovedano je uporabljati delovni oder, če ni izdelan skladno z uredbo, če ni predhodno pregledan in izdana ustrezna listina – dovoljenje za uporabo.
- Prepovedano je uporabljati lestve, ročna električna orodja in pripomočke, ročno orodje, če niso brezhibni, predhodno pregledani in preizkušeni.
- Delavci lahko opravljajo delo samo, če so usposobljeni za varno delo in varstvo pred požarom (teoretično in praktično) in imajo opravljen ustrezen zdravstveni pregled (delo na višini, prah, ropot, temperature, prepih).
- Delavcem mora biti zagotovljena vsa predpisana oprema za osebno varnost pri delu, skladno s tem varnostnim načrtom.
- Delavcem je strogo prepovedano gibanje izven delovišča in izven določenih in varno urejenih površin.
- Prepovedano je zadrževati se na površinah, kjer bi lahko izpadli predmeti z višine.
- Prepovedano je opravljati dela samovoljno brez vednosti odgovornega vodje.
- Prepovedano je opravljanje del brez uporabe predpisanih sredstev in opreme za osebno varnost pri delu.

10.3.9. OBVEZNOST VODIJ POSAMEZNIH DEL O MEDSEBOJNEM OBVEŠČANJU O POTEKU POSAMEZNIH FAZ DELA

Vodja del pri posameznem izvajalcu je dolžan obveščati ostale izvajalce del o posameznih fazah dela preko koordinatorske osebe naročnika. Obveščanje o poteku oz. izvršitvi dela po posamezni fazi se opravlja na pisni način. Ugotovitve se vpisujejo tudi v knjigo ukrepov za varno delo, ki se mora nahajati na gradbišču. Dolžnost obveščanja se sproti določi glede na potek dela.

ODGOVORNI VODJA DEL

Je oseba z najvišjo stopnjo odgovornosti na gradbišču za svoja prevzeta dela. Njemu so podrejeni vsi vodje drugih posameznih del. Naloga odgovornega vodje del je organizacija oziroma sodelovanje in usklajevanje dela z vsemi delodajalci na gradbišču. Odgovorni vodja del mora biti vsak dan seznanjen s potekom vseh faz dela, ki jih izvajajo različni delodajalci na gradbišču.

Odgovorni vodja del mora poskrbeti, da na podlagi 39. člena Zakona o varnosti in zdravju pri delu z drugimi izvajalci del na gradbišču podpiše pisni sporazum o skupnih ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja na skupnem delovišču.

NEPOSREDNI VODJA

Izvaja neposredni nadzor nad izvajanjem vseh del, ki se izvajajo na gradbišču. Izvaja navodila odgovornega vodje del in ga o poteku del večkrat na dan obvešča. Neposredni vodja je tudi odgovoren za izvajanje skupnih varnostnih ukrepov za varnost in zdravje pri delu. Na dosledno izvajanje teh ukrepov mora opozarjati druge delodajalce na gradbišču oziroma njihove odgovorne osebe. Če kateri izmed izvajalcev kakorkoli krši ali opusti varnostni ukrep, mora takoj obvestiti odgovornega vodjo del na gradbišču.

Neposredni vodja del mora proučiti celotno vsebino varnostnega načrta in varstvene ukrepe pri organizaciji dela na gradbišču dosledno upoštevati ter smiselno uporabljati določila tudi za dela, ki niso dobesedno navedena, vendar se vseeno pojavljajo pri delu na tem gradbišču. Če med delom na gradbišču nastopijo pomembne spremembe, ki z varnostnim načrtom niso predvidene, mora neposredni vodja zahtevati spremembo in dopolnitev varnostnega načrta.

Do dopolnitve varnostnega načrta ni dovoljeno izvajati nobenih del, za katere ni zagotovljenih ukrepov varstva pri delu in varstva pred požarom.

Poleg naštetega je treba na gradbišču upoštevati tudi dognanja stroke in vse druge pravne vire ter standarde in normative, ki urejajo področje gradnje objektov.

VODJO SKUPINE

Izvajalec gradbenih ali drugih del mora pred začetkom del dostaviti odgovornemu vodji del vso potrebno dokumentacijo o delavcih, ki bodo delali na gradbišču. Tako je treba odgovornemu vodji del dostaviti tudi program ukrepov za varno delo posameznega izvajalca del in odgovorno osebo – vodjo skupine, ki bo stalno navzoč na gradbišču ter bo poleg strokovnih nalog skrbel tudi za neposreden nadzor nad izvajanjem ukrepov za varno delo podrejenih delavcev. Vodja skupine posameznega izvajalca del mora upoštevati navodila odgovornega vodje del na gradbišču in v skladu s hierarhijo njegovih podrejenih v zvezi z zagotavljanjem skupnih varnostnih ukrepov na gradbišču. Vodja skupine posameznih del na gradbišču mora o pomanjkljivostih, opustitvah varnostnih ukrepov ali ob nenadnem pojavu nevarnosti, ki bi lahko ogrozila varnost zaposlenih ali okolja, takoj obvestiti odgovornega vodjo del.

Vodja skupine posameznega izvajalca del mora tudi dnevno obveščati odgovornega vodjo del ali njegovega namestnika o obsegu in poteku del, ki jih bodo tisti dan izvajali na gradbišču, zlati kadar njihovo delo posega v varnost vseh zaposlenih na gradbišču (demontaža, montaža, delo z nevarnimi snovmi).

OPOZORILO ZA VODJO GRADBIŠČA

Vodja gradbišča je dolžan poskrbeti, da na podlagi 39. člena Zakona o varnosti in zdravju pri delu, z ostalimi izvajalci del na gradbišču, podpiše pisni sporazum o skupnih ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja na skupnem delovišču.

V času izvajanja del se na gradbišču hrani naslednja dokumentacija iz varstva pri delu:

- varnostni načrt
- delovna navodila za opravljanje posameznih del
- programe del za posamezna dela (demontaža, montaža, strešne konstrukcije, opreme,)
- navodila za varno delo z vso delovno opremo
- prijavo gradbišča inšpektoratu za delo (na vidnem mestu)
- gradbiščni red (na vidnem mestu)
- izvleček požarnega reda
- ostalo projektno dokumentacijo
- dokazila o delavcih, ki so na gradbišču, za kar so dolžni poskrbeti posamezni delodajalci, ki bodo na gradbišču opravljali posamezna dela

OPOZORILO ZA NEPOSREDNEGA VODJO

Neposredni vodja del – delovodja je dolžan proučiti celotno vsebino varnostnega načrta in varstvene ukrepe pri organizaciji dela na gradbišču dosledno upoštevati, ter uporabljati smiselno določila tudi za dela, ki niso dobesedno navedena, vendar se vseeno pojavljajo pri delu na tem gradbišču.

Če med delom na gradbišču nastopijo bistvene spremembe, ki z varnostnim načrtom niso predvidene, je neposredni vodja dolžan zahtevati spremembo in dopolnitev varnostnega načrta. **Do dopolnitve varnostnega načrta ni dovoljeno izvajati nobenih del, za katere ni zagotovljenih ukrepov varstva pri delu in varstva pred požarom.**

Poleg naštetega je treba na gradbišču upoštevati tudi dognanja stroke, ter vse ostale pravne vire, ter standarde in normative, ki urejajo področje gradnje objektov.

Delavce je treba pred razporeditvijo na delovno mesto poučiti o varnem načinu dela in o nevarnostih, ki jim grozijo pri določenem delu. To je dolžnost vodje del. Delavci morajo imeti opravljen preizkus znanja iz varstva pri delu, za delo, ki ga opravljajo.

OKVIRNI PREGLED DELOVNIH FAZ, KO JE POTREBNO OBVEŠČANJE O POTEKU DELA:

FAZA	NEVARNOSTI ZA OSTALE IZVAJALCE
PRIPRAVLJALNA DELA - zavarovanje območja - ureditve gradbišča – odklop instalacij	<ul style="list-style-type: none"> • nevarnost pri hoji-gibanju po delovišču • nevarnost pri izvajanju transportnih storitev • nevarnosti pri delu z ročnim orodjem in mehaniziranim orodjem • nevarnost udara električnega toka
RUŠITVENA DELA	<ul style="list-style-type: none"> • nevarnosti zrušitve dela objekta oz. raznih elementov objekta • nevarnost zrušitve in padca materiala z višine • nevarnost padca delavcev v globino • nevarnosti pri delu z ročnim orodjem • nevarnost pri hoji – gibanju po gradbišču • nevarnosti pri vzpenjanju in sestopanju na višino – uporaba lestev • nevarnost vbodov v noge, roke pri hoji in delu z orodji in materiali ter štrlečih delov • nevarnost udarcev, urezov, vbodov in stisnin pri delu strojev • nevarnost vibracij pri uporabi pnevmatskih in električnih kladiv • nevarnost vdihavanja prahu, izpostavljenosti prekomernemu hrupu • nevarnosti zaradi obratovanja delovne opreme, viseče breme • nevarnosti udara električnega toka
DEMONTAŽA / MONTAŽA	<ul style="list-style-type: none"> • nevarnost padca delavcev v globino • nevarnost padca materiala • viseče breme • prevrnitev delovne opreme • nevarnost udara električnega toka • nevarnosti zrušitve raznih elementov • nevarnost zrušitve in padca materiala z višine • nevarnosti pri delu z ročnim orodjem • nevarnost pri hoji – gibanju po gradbišču • nevarnosti pri vzpenjanju in sestopanju na višino

	<ul style="list-style-type: none"> • nevarnost vbodov v noge, roke pri hoji in delu z orodji in materiali ter štrlečih delov • nevarnost udarcev, urezov, vbodov in stisnin pri delu strojev • nevarnosti poškodb pri montaži in demontaži nevarnosti zaradi obratovanja delovne opreme, viseče breme (dvigalo) • nevarnosti udara električnega toka • nevarnosti pri izvajanju del v območju podzemnih nadzemnih instalacij
ZEMELJSKA DELA GRADBENA DELA	<ul style="list-style-type: none"> • nevarnosti zrušitve dela objekta oz. raznih elementov objekta • nevarnost zrušitve in padca materiala z višine • nevarnost padca delavcev v globino • nevarnost zasipa bočnih strani izkopa • nevarnost pri izvajanju zemeljskih del v območju obstoječih temeljev objekta • nevarnosti pri delu z ročnim orodjem • nevarnost pri izvajanju del v območju elektroenergetskega voda • nevarnost pri hoji – gibanju po gradbišču • nevarnosti pri vzpenjanju in sestopanju na višino – uporaba lestev • nevarnost vbodov v noge, roke pri hoji in delu z orodji in materiali ter štrlečih delov • nevarnost udarcev, urezov, vbodov in stisnin pri delu strojev • nevarnost vibracij pri uporabi pnevmatskih nevarnost vdihavanja prahu, izpostavljenosti prekomernemu hrupu • nevarnosti poškodb pri montaži in demontaži delovnih odrov • nevarnosti zaradi obratovanja delovne opreme, viseče breme • nevarnosti udara električnega toka • nevarnosti pri izvajanju del v območju podzemnih instalacij
DELA NA VIŠINI	<ul style="list-style-type: none"> • nevarnost padca materiala, orodja in delavcev z višine • nevarnost vbodov v noge, roke pri hoji in delu z tesarskimi orodji in materiali • nevarnosti udara električnega toka • nevarnosti zaradi obratovanja gradbenih strojev (avtodvigalo), dvigalo viseče breme, prevrnitev stroja

Odgovorna oseba za obveščanje koordinatorja in ostalih izvajalcev je **vodja del** posameznega izvajalca

10.3.10. GRADBIŠČNI RED

Odgovorni vodja del vidnem mestu na gradbišču izobesi GRADBIŠČNI RED.

GRADBIŠČNI RED

V skladu z uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list št. 83/2005).

1. DOSTOP NA GRADBIŠČE

- Dostop na gradbišče je dovoljen samo zaposlenim delavcem in osebam z dovoljenjem vodstva gradbišča; nezaposlene osebe lahko vstopijo na gradbišče le ob spremstvu pooblaščenih oseb z uporabo zaščitne čelade na za to določenem mestu.
- Dostop na ožje območje gradbišča je možen samo v ta namen določenih mestih.

2. VARNO DELO NA GRADBIŠČU – SPLOŠNI UKREPI

- Delavec mora biti strokovno usposobljen za delo, ki ga opravlja, zdravstveno sposoben in teoretično ter praktično usposobljen za varno in zdravo delo.
- Delavec mora pri delu obvezno uporabljati predpisano osebno varovalno opremo za varovanje pred nevarnostmi oziroma škodljivostmi, ki mu pretijo pri njegovem delu.
- Prepovedan je vnos ali uživanje alkoholnih pijač, mamil in psiho aktivnih snovi na gradbišču, kakor tudi delo pod njihovim vplivom.
- Delavec je dolžan pri delu upoštevati navodila za varno in zdravo delo in predpisane varnostne ukrepe ter opravljati delo na varen način tako, da ne ogroža svojega zdravja, kot tudi ne zdravja svojih sodelavcev.
- Delavec se ne sme zadrževati na ogroženem območju razen, če narava dela to zahteva in so izvedeni predpisani varnostni ukrepi. Pri delih, kjer je ogrožena varnost ostalih zaposlenih ostalih zaposlenih je dolžan izvajalec delovno mesto zavarovati in označiti z opozorilnimi napisi.
- Če tehnologija izvajanja del zahteva odstranitev posameznih varnostnih naprav, je izvajalec teh del dolžan med izvajanjem poskrbeti za vse varnostne ukrepe, po končanem delu pa povrniti varnostne naprave v prvotno stanje ali izvesti druge potrebne ukrepe za zagotovitev varnosti svojih in delavcev drugih izvajalcev.
- Izvajanje vročih del in uporaba odprtega ognja se lahko izvaja la takrat, kadar ja poskrbljeno za požarno varnost. Pri tem je treba upoštevati POŽARNI RED, vsak izvajalec pa je za svoja dela dolžan poskrbeti za vse požarno varnostne ukrepe.
- Vsi izvajalci del so dolžni za seboj sami spravljati ves odpadni material z delovnih mest in ga odložiti na v ta namen pripravljene deponije. Za odstranjevanje nevarnih odpadkov mora vsak delodajalec poskrbeti po veljavnih predpisih, kopijo evidenčnega lista pa dostaviti odgovornemu vodji gradbišča.
- Odvzem električne energije je dovoljen le iz gradbiščnih električnih razdelilnikov. Na razdelilnike je dovoljeno priključevati samo brezhibne električne vodnike in porabnike. Do delov pod napetostjo imajo dostop samo elektriki!
- Nevarne in vnetljive snovi se skladiščijo ločeno od ostalih materialov po navodilu iz varnostne listine. Uporaba nevarnih snovi je dovoljena pod pogoji iz varnostnih listin, ki se morajo nahajati na gradbišču,
- Prepovedano je zalaganje transportnih poti z materialom, polaganje električnih vodnikov preko transportnih poti in zalaganje naprav, ki se uporabljajo v sili (električne omarice, gasilni aparati ipd.) in poseganje v prepovedano območje prostih električnih vodnikov.
- Prepovedano je odstranjevanje opozorilnih napisov in oznak.

3. RAVNANJE V PRIMERU UGOTOVLJENE NEVARNOSTI ALI ŠKODLJIVOSTI

- Pred začetkom dela je delavec in njegova nadrejena oseba dolžna preveriti ali so na gradbišču zagotovljeni vsi pogoji za varno in zdravo delo. Vsako okvaro ali nevaren pojav, ki ogroža varnost delavca ali ostale zaposlene na gradbišču, je dolžan delavec sporočiti nadrejenemu.
- V primeru, da delavec pri delovni opremi s katero rokuje ugotovi okvaro ali nepravilno delovanje, jo je dolžan, če je za to usposobljen, pred pričetkom dela odpraviti, v kolikor pa to ni mogoče o tem obvesti vodjo del oziroma drugo nadrejeno osebo.
- Med obratovanjem delovne opreme je prepovedano odstranjevanje varnostnih naprav, kot tudi seganje v nevarno območje ter vsakršno popraviljanje, čiščenje ali mazanje.

4. UKREPANJE V PRIMERU NEZGODE

- Vsako delovno nezgodo je dolžan delavec takoj prijaviti svojemu neposrednemu vodji, ki poskrbi, da se delavcu v kolikor je potrebno nudi prva pomoč in se po potrebi zagotovi zdravniška oskrba.
- Poškodovanečev nadrejeni mora poskrbeti, da se izpolni obrazec o prijavi poškodbe pri delu in nezgodni dogodek ustrezno evidentira in prijavi v skladu s predpisi.

5. UKREPI OB ZAKLJUČKU DELA

- Po končanem delu je potrebno na gradbišču izklopiti vse energetske vire, razen tistih, ki so aktualni tudi v fazi neizvajanja del (svetlobna prometna signalizacija, ipd.).
- Na gradbišču je potrebno dnevno vzdrževati red in zagotavljati prehodnost oziroma prevoznost in varnost intervencijske in transportnih poti.
- Vse dostope na gradbišče je potrebno ob dnevnem koncu dela zagraditi (ograja, zaporne table, ..).

6. POMEMBNE TELEFONSKE ŠTEVILKE

- KLIC V SILI - 112
- CENTER ZA OBVEŠČANJE - 112
- POLICIJA - 113

Datum:

Žig:

Podpis odgovorne osebe:

10.3.11. POŽARNI RED

Odgovorni vodja del na vidnem mestu na gradbišču izobesi

POŽARNI RED - IZVLEČEK

Požarni red – izvleček je izdelan na podlagi pravilnika o požarnem redu (Uradni list RS št. 52/07)

I. ORGANIZACIJA VARSTVA PRED POŽAROM

Pooblaščen vodja del skrbi in je odgovoren za organiziranje varstva pred požarom in ustvarja pogoje za preprečevanje nastanka požara na gradbišču.

Zaposleni in vsi, ki se nahajajo na gradbišču so dolžni upoštevati in izvajati določila tega požarnega reda, ostalih predpisov, navodil in zahtev varstva pred požarom. Vsi izvajalci del na tem gradbišču so dolžni sproti poskrbeti za izvajanje požarno varnostnih ukrepov pri svojih delih.

Gosti in obiskovalci so dolžni v primeru izbruha požara upoštevati poleg določil tega požarnega reda tudi navodila zaposlenih ter reševalcev!

II. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM

- Na gradbišču se lahko zadržujejo le zaposleni, obiskovalci in gostje pa le v vednosti zaposlene osebe.
- V primeru nastanka oziroma javljanja požara, se naj ravna po strokovnih navodilih oziroma po navodilih izvlečka požarnega reda.
- Kajenje je na gradbišču dovoljeno le na za to določenih mestih.
- Na gradbišče se ne sme vnašati in nenamensko uporabljati električnih naprav, grelnih teles, gorljivih materialov in gorljivih snovi.
- V primeru uporabe odprtega plamena pri katerem nastaja možnost povzročitve požara in eksplozije, odgovorni vodja poskrbi za organiziranje in izvajanje ukrepov varstva pred požarom in po potrebi zagotovi požarno stražo (npr. pretakanje goriv iz avtocistern ipd.).
- V času pretakanja goriva ipd. je v ogroženo cono (do 4 m okrog) prepovedan dostop z odprtim plamenom, ali orodji, ki pri uporabi iskrijo.
- V času izvajanja požarno nevarnih del morajo biti iz območja dela odstranjeni vsi gorljivi materiali.
- Gorljive odpadke in papir je potrebno odlagati v za to določene kovinske posode s pokrovom.
- Za gašenje požarov so nameščeni gasilni aparati na vidnih in vedno dostopnih mestih.
- Po končanem delu je potrebno preveriti situacijo na gradbišču in izklopiti vse uporabnike električne energije razen tistih, ki so v funkciji stalnega delovanja.
- Vzdrževati se mora red in čistočo.
- Transportne poti in prehodi v in okoli objekta ne smejo biti založeni z materialom in gradbeno opremo. Enako velja za hidrante in gasilnike.

V kolikor opazite opuščanje in nepravilnost pri izvajanju zahtev iz varstva pred požarom, morate o tem takoj obvestiti odgovorno osebo.

III. NAVODILO ZA RAVNANJE V PRIMERU POŽARA

Kdor opazi, da grozi neposredna nevarnost požara ali eksplozije, oziroma kdor opazi požar, mora nevarnost odstraniti, oziroma požar pogasiti, če to lahko stori brez nevarnosti zase ali druge. Če sam tega ne more storiti, mora takoj obvestiti najbližjo gasilsko enoto, center za obveščanje ali policijsko postajo. Pri tem mu mora pomagati vsak, ki razpolaga s sredstvom za zveze ali prevoznim sredstvom.

Navodilo za javljanje požara:

- 1) Opozori okolico z glasnim vzklikom »POŽAR«!
- 2) Izklopi električni tok v objektu in na gradbišču!
- 3) Prepreči paniko oz. pomiri osebe in jih pospremi na prosto!
- 4) Če so v neposredni nevarnosti ljudje, se loti njihovega reševanja!
- 5) Pristopi k gašenju požara z ustreznim gasilnim sredstvom!
- 6) Če oceniš, da požara ne moreš pogasiti, takoj zapusti objekt in pokliči Center za obveščanje na telefonsko številko 112 ali Policijo na 113 in posreduj naslednje podatke:
 - **Kdo kliče?**
 - **Kje gori, kaj gori, obseg gorenja?**
 - **Ali so v neposredni nevarnosti ljudje?**

Datum:

Žig:

Podpis odgovorne osebe:

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

REKAPITULACIJA POPIISA DEL:

UREDITEV GRADBIŠČA

1. Table za oznako gradbišča	300,00 EUR
2. Opozorilne, obvestilne table in table za prepoved	200,00 EUR
3. Opozorilne vrvice	200,00 EUR
4. Varnostna ograja	1.000,00 EUR
5. Gasilniki	250,00 EUR
6. Odri, nadstreški	3.000,00 EUR

SKUPAJ: 4.950,00 EUR

10.3.13. ZAKLJUČEK

Pred gradnjo je potrebno opraviti revizijo tega varnostnega načrta ter po potrebi ažurirati in dopolniti s potrebnimi podatki, ki pred začetkom gradnje še niso bili znani.

Dopolnitev se izvede na osnovi izbranih / znanih izvajalcev, pridobljenih soglasij, potrjenega terminskega plana, razpoložljive delovne opreme izvajalcev ter izračuna potrebne delovne sile v odvisnosti od terminskega plana.

Popravek oz. spremembo varnostnega načrta izdela oz. zagotovi koordinator za varnost in zdravje pri delu na gradbišču K 2.

SHEMA UREDITVE GRADBIŠČA

Shema ureditve gradbišča je potrebno pred začetkom del na gradbišču izdelati v skladu z pridobljenimi soglasji, ter ažurirati in dopolniti s potrebnimi podatki.

Dopolnitev se izvede na osnovi razpoložljive delovne opreme izvajalca ter izračuna potrebne delovne sile v odvisnosti od terminskega plana.

Popravek oz. dopolnitev sheme ureditve gradbišča izdela glavni izvajalec del s sodelovanjem koordinatorja za varnost in zdravje pri delu na gradbišču K 2.

10.3.14. PRILOGA: OSNOVNI PODATKI ZA PRIJAVO GRADBIŠČA

PRIJAVA GRADBIŠČA	
Datum pošiljanja (se mora ujemati z datumom poštnega žiga na kuverti)	
Popoln naslov gradbišča	
Podatki o naročniku	
Vrsta gradnje (novogradnja, rekonstrukcija, vzdrževanje, čiščenje, rušenje..)	
Nadzornik projekta (ime, naslov, tel. številka)	
Koordinator(-ji) za varnost in zdravje pri delu v pripravljalni fazi projekta (ime, naslov, tel. št.)	
Koordinator(-ji) za varnost in zdravje pri delu v fazi izvajanja projekta (ime, naslov, tel. št.)	
Številka, verzija in datum (ažuriranje) varnostnega načrta	
Varnostni načrt izdelal: (ime, ime odgovorne osebe, naslov, tel. št.)	
Predvideni datum začetka del	
Predvideno trajanje del	
Ocenjeno največje število delavcev na gradbišču	
Planirano število pogodbenih izvajalcev in samostojnih podjetnikov na gradbišču	
Podatki o pogodbenih izvajalcih, ki so že izbrani (po potrebi dodati strani; ni potrebno navajati izvajalcev, ki so dela dokončali in niso več prisotni na gradbišču)	

Gradbišče prijavlja (nepotrebno prečrtaj):

Naročnik del (investitor)

Nadzornik projekta v imenu naročnika:

Podpis

Žig

10.3.15. PRILOGA: PISNI SPORAZUM

Na podlagi 39. člena Zakona o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list RS št. 43/2011), udeleženci pri gradnji sklenejo

Številka:

Datum:

PISNI SPORAZUM

o skupnih ukrepih za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu ter pravicah in obveznostih delavcev, ki so odgovorni za zagotavljanje varnega delovnega okolja in varnih delovnih razmer na gradbišču:

Naziv gradbišča/objekta:	
Kraj gradnje:	
Investitor oz. naročnik:	

1. Pogodbeni izvajalec del, mora na gradbišču imeti svoj program ukrepov za izvajanje varnega dela. V primeru, ko odda dela svojemu podizvajalcu, prenese vse svoje obveznosti iz tega sporazuma nanj.
2. Pogodbeni izvajalec del se obvezuje, da bo na gradbišču poskrbel za stalno vodenje prevzetih del in svojih delavcev. Zagotoviti mora, da imajo vsi delavci, ki bodo izvajali dela na gradbišču, popolnoma urejeno dokumentacijo skladno z delovnopravno zakonodajo in Zakonom o varnosti in zdravju pri delu (zaposleni prijavljeni, z ustreznimi in veljavnim zdravniškim spričevalom, z dokazili o usposobljenosti za varno delo-ki bo posameznik dejansko opravljal in požarno varstvo, ter z vsemi ostalimi potrebnimi dokazili in dokumenti). Pred pričetkom del je dolžan obvestiti odgovornega vodjo del o delih, ki jih bo izvajal in mu predložiti seznam delavcev ki bodo ta dela izvajali.
S podpisom tega sporazuma vsak delodajalec na gradbišču zagotavlja za verodostojnost danih listin in se zavezuje nositi vse posledice (tudi kazenske in odškodninske) ki nastanejo zaradi nespoštovanja določil tega sporazuma.
3. Pogodbeni izvajalec del se obvezuje, da bo dela na gradbišču izvajal skladno s predpisi o varstvu pri delu in svojim Programom ukrepov za varno izvajanje del, svojo izjavo o varnosti z oceno tveganja, gradbiščnim redom in z Varnostnim načrtom, ki velja za celotno gradbišče.
4. V primeru, da pri izvajanju del posameznega pogodbenega udeleženca obstaja možnost ogrožanja drugih izvajalcev, je potrebno ukrepe za preprečitev ogrožanja določiti skupno in jih vpisati v knjigo ukrepov varstva pri delu na gradbišču.
5. Pogodbeni izvajalci del se za razreševanje spornih zadev dogovarjajo preko odgovornega vodje del gradbišča. S tem v zvezi ima tudi pravico, da delo ustavi, če je nevarno za življenje in zdravje in se izvajalci del medsebojno ogrožajo.
6. Odgovorni za izvajanje predpisanih ukrepov za zagotovitev varnosti in zdravja pri delu je odgovorni vodja gradbišča g. , s tem v zvezi ima dolžnost obveščati koordinatorja o predvidenem poteku del in možnih nevarnostih, ki se lahko pojavijo pri planirani izvedbi del.
7. Koordinator za varnost in zdravje na gradbišču je
8. Na skupnem delovišču so za izvajanje svojih nalog za varstvo pri delu in dogovorjenih skupnih ukrepov, ki se nanašajo nanje, odgovorni vodje posameznih izvajalcev pogodbenih del, ki so navedeni in podpisani v priloženi tabeli.
9. Sporazum je izdelan v enem izvodu in se ga hrani na gradbišču ves čas gradnje.
10. Sestavni del tega sporazuma je priložena tabela, kamor se podpisujejo vsi udeleženci gradnje, odgovorni za zagotavljanje varnih delovnih razmer svojim delavcem, z datumom pričetka posameznih del in z žigi svojih podjetij.
11. Skupni ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu so:
 - urejanje odvzema električnega toka v razdelilcih glavnega izvajalca
 - skladiščenje materiala

- uporabo mehanizacije, zlasti transportnih naprav
- uporabo pomožnih prostorov
- ureditev prometnih poti in dostopov
- izvedba montažnih del
- izvedbe rušitvenih del
- uporabo avtodvigala, dvižne košare
- uporabo pomožnih konstrukcij (odrov)

Štampiljka glavnega izvajalca:

Datum:

Koordinator:

10.3.16. PRILOGA: NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA

10.3.17. PRILOGA: TERMINSKI PLAN

10.3.18. PRILOGA: DOVOLILNICA ZA IZVAJANJE VROČIH DEL

DOVOLJENJE ZA IZVAJANJE POŽARNO NEVARNIH DEL

Izdano s strani: Za podjetje/izvajalca del: Velja: Za čas: Za objekt:	Od Od	do do
---	----------	----------

Za opravljanje naslednjih del:

<input type="checkbox"/> Delo z odprtim plamenom	<input type="checkbox"/> Delo s kotno brusilko
<input type="checkbox"/> Varjenje	<input type="checkbox"/> Delo z rezilko
<input type="checkbox"/> Odrezovanje	<input type="checkbox"/> Ostalo

Ustrezno označi z x!

Delo se bo opravljal:

<input type="checkbox"/> V bližini požarno nevarnih snovi	<input type="checkbox"/> Na vodovodni instalaciji
<input type="checkbox"/> Na klima in prezračevalnih napravah in napeljavi	<input type="checkbox"/> Ostalo

Ustrezno označi z x!

Pred pričetkom dela je potrebno:

<input type="checkbox"/> Odstraniti vse gorljive snovi ali jih prekriti izvajati z negorljivo ponjavo	<input type="checkbox"/> Pregledati prostore pred varjenjem in izvajati kontrolo med varjenjem
<input type="checkbox"/> Zatesniti vse odprtine v zidovih in tleh skozi katere bi se lahko širili vroči delci	<input type="checkbox"/> Postaviti požarno stražo !

Ustrezno označi z x!

Med opravljanjem del morajo biti na razpolago:

<input type="checkbox"/> Ročni gasilni aparat (vrsta, količina)	<input type="checkbox"/> Gasilci z gasilskim vozilom
<input type="checkbox"/> Gasilni prti	<input type="checkbox"/> Ostalo

Ustrezno označi z x!

O opravljanju zgoraj navedenih del so seznanjeni:

1. Lastnik objekta _____
2. Predstavnika izvajalca del _____
3. Odgovorna oseba za varstvo pred požarom _____