

VARNOSTNI NAČRT

ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU NA GRADBIŠČU


INVESTITOR:

ELEKTRO PRIMORSKA d.d.,
Erjavčeva 22, 5000 Nova Gorica

VARNOSTNI NAČRT »OBNOVA 20kV STIKALIŠČA V RTP PIVKA«

Na osnovi:

- Zakona o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list. RS, št. 43/2011)
- 4.člena Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list RS št. 83/2005)

DIREKTOR - Elita i.b., d.o.o.:	Ivo Blaževič, univ.dipl.inž.elek.	 Elita i.b. d.o.o. Kosovelova 4b, 6210 Sežana
DATUM:	Julij 2016	

I V O B L A Ž E V I Č
univ.dipl.inž.el.
IZS TP0782

I. OSNOVNI PODATKI:

Naročnik: ELEKTRO PRIMORSKA d.d.
Erjavčeva 22
5000 Nova Gorica

Investitor: ELEKTRO PRIMORSKA d.d.
Erjavčeva 22
5000 Nova Gorica

Objekt: OBNOVA 20kV STIKALIŠČA V RTP PIVKA

Lokacija: Pivka

Naziv elaborata: VARNOSTNI NAČRT

Št. elaborata: 22/2016, Julij 2016

Kraj in datum: Pivka, Julij 2016

Direktor: Ivo Blaževič, univ. dipl.inž.el.

II. PODATKI O PROJEKTIVNEM PODJETJU IN PROJEKTANTIH

Projektivno podjetje: Elita i.b., d.o.o., Kosovelova 4b, 6210 Sežana

Številka načrta: 22/2016, Julij 2016

 **Elita i.b. d.o.o.**
Kosovelova 4b, 6210 Sežana

Odgovorna oseba za izdelavo
varnostnega načrta:

Ivo Blaževič, univ.dipl.inž.el.

I V O B L A Ž E V I Č
univ.dipl.inž.el.
IZS TP0782

Datum izdelave: Julij 2016

KAZALO:

A. UPORABLJENI PREDPISI :	4
A. VARNOSTNI NAČRT ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU NA GRADBIŠČU.....	5
B. OPIS NALOGE	5
C. LOKACIJA OBJEKTA	5
D. OPIS PREDVIDENIH DEL	6
A. izvajalci del na gradbišču	8
E. VRSTA IN POTEK DELA.....	8
F. DELOVNA OPREMA:	9
G. NEVARNOSTI PRI IZVAJANJU DEL:.....	9
A. podatki o obstoječih instalacijah in napravah ter drugih vplivih okolice gradbišča na varnost delavcev (podzemni in nadzemni kataster, situacije, načrti,.).....	10
B. ureditev zavarovanja gradbišča proti okolici	10
C. ureditev in vzdrževanje pisarn, garderob, sanitarnih vozlov in nastanitvenih objektov na gradbišču.....	11
D. ureditev prometnih komunikacij, zasilnih poti in izhodov	11
E. določitev kraja, prostora in načina razmestitve in shranjevanja gradbenega materiala	12
F. ureditev prostorov za hrambo nevarnega materiala.....	12
G. način prevažanja, nakladanja in razkladanja gradbenega materiala in težkih predmetov.....	12
H. način označitve oz. zavarovanja nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone)	12
I. način dela v neposredni bližini ali na krajih, kjer nastajajo zdravju škodljivi plini, prah in hlapi ali kjer lahko nastane požar ali eksplozija.....	14
J. ureditev električnih napeljav za pogon naprav in strojev ter razsvetljavo na gradbišču	14
H. FAKTOR ISTOČASNOSTI $f(i) = 0.68$	15
K. določitev mest za postavitev gradbenih strojev in naprav ter zavarovanja, glede na lokacijo gradbišča	15
L. vrsta, mesto postavitve in čas postavitve so določeni v točki h (način označitve oz. zavarovanje nevarnih mest in ogroženih področij na gradbišču (nevarne cone).....	16
M. ukrepi varstva pred požarom ter oprema, naprave in sredstva za varstvo pred požarom na gradbišču.....	16
N. organiziranje prve pomoči na gradbišču.....	17
O. organiziranje prehrane in prevoza delavcev na delovišče/gradbišče in z gradbišča, če je to potrebno	17
A. določitev prostorov ali delovišč, kjer veljajo olajšave v zvezi s splošno zahtevo nošenja čelade.....	19
B. vrste in količine potrebne osebne varovalne opreme	19
REKAPITULACIJA POPIŠA DEL:	26
A. - UREDITEV GRADBIŠČA	26
B.- POSEBNA DELOVNA OPREMA.....	26

A. UPORABLJENI PREDPISI :

- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list RS, št. št. 43/2011)
- Zakon o graditvi objektov ZGO-1 (Ur list RS št. 110/2002)
- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list RS št. 83/2005)
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. list RS, št. 89/1999)
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur.list RS št. 29/92)
- Pravilnik o zagotavljanju varnosti in zdravju pri ročnem prenašanju bremen (Ur.list RS št. 73/2005)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Ur. list RS, št. 17/2006)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim in/ali mutagenim snovem (Ur. list RS, št. 101/2005)
- Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. list RS. št. 101/2004)
- Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur. list RS. št. 89/99)
- Pravilnik o varnostnih znakih (Ur. list RS. št. 89/99)
- Pravilnik o varnosti strojev (Ur.list RS, št. 75/2008)
- Zakon o varstvu pred požarom (Ur. list RS št. 3/07)
- Zakon o kemikalijah - uradno prečiščeno besedilo - ZKem-UPB1 (Ur. list RS, št. 110/03)
- Pravilnik o prijavah na področja varnosti in zdravja pri delu (Ur. list RS št. 54/2013)
- Navodila za delo z gradbenimi stroji in delo v transportu.
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. RS 34/08)

III. PROJEKTNA NALOGA

A. VARNOSTNI NAČRT ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU NA GRADBIŠČU

Varnostni načrt za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu na gradbišču je izdelan skladno z naročilom investitorja **ELEKTRO PRIMORSKA d.d., Erjavčeva 22, 5000 Nova Gorica.**

VARNOSTNI NAČRT je izdelan na osnovi Zakona o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS, št. 43/2011) in Uredbe o zagotavljanju varnosti in zdravja na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list RS št. 83/2005).

V varnostnem načrtu smo predvideli vse nevarnosti, ki se lahko pojavijo pri izvajanju gradbenih del ter ukrepe za odpravo le – teh, z določitvijo ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja pri izvajanju del na gradbišču, upoštevajoč industrijske dejavnosti na gradbišču, ukrepe pri vzdrževanju in čiščenju zgrajenega objekta in opravljanju posebno nevarnih del.

B. NAMEMBNOST OBJEKTA

Objekt, ki se bo zgradil je obnova 20kV stikališča v RTP Pivka.

C. LOKACIJA OBJEKTA

Objekt bo lociran v Pivki.

IV. KRATEK OPIS IZBRANIH / UPORABLJENIH TEHNOLOGIJ GRADNJE

A. IZVAJALCI DEL NA GRADBIŠČU

D. VRSTA IN POTEK DELA

- PREDELA
- ORGANIZACIJA GRADBIŠČA

- GRADBENA DELA
- ZEMELJSKA DELA,
- BETONSKA DELA,
- TESARSKA DELA,
- ZIDARSKA DELA,
- KAMNOSEŠKA DELA,
- OMETI

- **OBRTNIŠKA DELA**
- MONTAŽNE STENE
- MIZARSKA DELA
- KLJUČAVNIČARSKA DELA
- SLIKOPLESKARSKA DELA
- KERAMIČARSKA DELA
- TLAKI

- **INŠTALATERSKA DELA**
- ELEKTRO INŠTALACIJE
- STROJNE INŠTALACIJE

- **ZUNANJA UREDITEV**
- KANALIZACIJA
- UREDITEV OKOLICE

E. DELOVNA OPREMA:

IZVAJALCI DEL BODO UPORABLJALI PRI DELU DELOVNO OPREMO:

- TOVORNJAKI za odvoz in dovoz materialov (4 – 8 m³)
- mešalec za beton – malto,
- mešalec za beton – malto,
- krožna žaga
- vibrator za beton
- ročno električno orodje, brusilke, rezalke, vrtni stroji, kladiva
- garniture za varjenje in rezanje

transporti

- avtodvigalo
- žerjav
- tovornjak
- samokolnice

F. NEVARNOSTI PRI IZVAJANJU DEL:

- nevarnost padca materiala in oseb z višine
- nevarnost padca delavcev v globino
- nevarnosti pri delu z ročnim orodjem in mehaniziranim orodjem
- nevarnost pri hoji-gibanju po delovišču
- nevarnosti pri vzpenjanju in sestopanju na višino- uporaba lestev
- nevarnost vbodov v noge, roke pri hoji in delu z orodji in materiali ter štrlečih delov
- nevarnosti pri uporabi pnevmatskega kladiva
- nevarnost vdihavanja prahu, izpostavljenosti prekomernemu hrupu
- nevarnosti poškodb pri montaži in demontaži delovnih odrov

- nevarnost udara električnega toka
- nevarnost opeklin pri izvajanju hidroizolacijskih in varilskih del

G. DELO V BLIŽINI NAPRAV, KI SO POD NAPETOSTJO:

Pri gradbenih in drugih delih, morajo ne glede na to, kje se dela izvajajo (npr. postavljanje opažev, dela z dvigali, z gradbenimi stroji ter razna montažna in transportna dela), morajo biti upoštevane najmanjše varnostne razdalje približevanja delom pod napetostjo.

Na gradbišču bodo prisotni kabli in naprave, ki bodo nazivne napetosti 20kV, zato morajo biti najmanjše varnostne razdalje pri gradbenih delih **minimalno 3m** (Varnostna pravila za delo na elektroenergetskih postrojih, 2. izdaja, november 2008).

V. 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. list RS št. 3/02).

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

A. PODATKI O OBSTOJEČIH INSTALACIJAH IN NAPRAVAH TER DRUGIH VPLIVIH OKOLICE GRADBIŠČA NA VARNOST DELAVCEV (podzemni in nadzemni kataster, situacije, načrti.)

Pred začetkom dela na gradbišču se mora izvesti zakoličenje vseh energetskega vodov (elektrika, voda, kanalizacija) in se označi neposredno na terenu.

UKREPI:

Pred začetkom izvajanja del je potrebno:

1. Zagotoviti zaščito vseh obstoječih energetskega vodov in odklop vpisati v gradbeni dnevnik (odgovorni upravljalec energetskega voda).
2. pripraviti pisni sporazum o skupnem izvajanju varnostnih ukrepov z drugimi izvajalci oz. kooperanti.
3. Izvesti vsa pripravljala dela, skladno z ORGANIZACIJSKO SHEMO GRADBIŠČA

B. UREDITEV ZAVAROVANJA GRADBIŠČA PROTI OKOLICI

Gradbišče bo ograjeno z gradbiščno ograjo (pletivo) višine 2 m. Ograja gradbišča, vhodi in izhodi na gradbišče so razvidni iz situacije ureditve gradbišča. Ob vhodu na gradbišče je potrebno postaviti opozorilne table z napisi o uporabi zaščitnih sredstev ter prepovedi zadrževanja nezaposlenih oseb in nevarnosti na gradbišču.

Gradbišče mora biti vidno označeno s tablo po Pravilniku o gradbiščih (Ur.l. RS št. 55/2008).

Gradbiščni red mora biti izobešen na vidnih mestih na vseh vhodih na gradbišče, na oglasni tabli ob bivalnih kontejnerji in v garderobah delavcev.

Na vhodu na gradbišče, kot je to razvidno iz sheme ureditve gradbišča, se namestijo table z opozorilnimi napisi:

PREPOVEDAN DOSTOP NEZAPOSLENIM,
NEVARNOST UDARCA V GLAVO,
NEVARNOST PADANJA MATERIALA Z VIŠINE,
OBVEZNA UPORABA OSEBNE VAROVALNE OPREME,
OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNE ČELADE NA OZNAČENIH MESTIH
POZOR VISEČE BREME

V času, ko se bo na gradbišče dovažal/odvažal material je potrebno dostope na gradbišče dodatno zavarovati z signalno vrvico ali ograjo in opremiti z napisi ter preprečiti prehod nepooblaščenim osebam (PREPOVEDAN DOSTOP).

C. UREDITEV IN VZDRŽEVANJE PISARN, GARDEROB, SANITARNIH VOZLOV IN NASTANITVENIH OBJEKTOV NA GRADBIŠČU

Za potrebe garderob se na gradbišču postavi gradbiščni kontejner – garderoba. Za potrebe sanitarij se na gradbišču postavi ena sanitarna kabina.

Za malico in kosilo bo preskrbljeno v bližnjem gostišču.

Na gradbišču se za potrebe skladišča oziroma shranjevanja ročnega orodja in drobne gradbene mehanizacije postavi gradbiščni kontejner– skladišče. Ta se uporabi tudi kot priročno skladišče za goriva in maziva, ki so shranjena v ročkah količine do 5 l. Oskrbovanje ostale gradbene mehanizacije se vrši z avtociстерno po posebnem naročilu.

V sklopu gradbiščnih prostorov so zajeti naslednji elementi:
- garderobe, sanitarne kabine, pisarniški kontejner.

D. DOLOČITEV KRAJA, PROSTORA IN NAČINA RAZMESTITVE IN SHRANJEVANJA GRADBENEGA MATERIALA

Lokacija deponij za potrebe gradbišča je razvidna iz organizacijske sheme gradbišča. Materiali in oprema se razmestijo tako, da predstavljajo najkrajše transportne poti v okviru gradbišča.

E. UREDITEV PROSTOROV ZA HRAMBO NEVARNEGA MATERIALA

Na gradbišču ni posebej predvideno skladiščenje nevarnih kemikalij, ker se te v tehnološkem procesu ne uporabljajo.

Jeklenke morajo biti vidno ločene na polne in prazne ter zaščitene pred sončnimi žarki.

F. NAČIN PREVAŽANJA, NAKLADANJA IN RAZKLADANJA GRADBENEGA MATERIALA IN TEŽKIH PREDMETOV

Gradbeni material se bo na gradbišče dovažal z lastnimi tovornjaki in avtodvigali izvajalcev.

Vsi delavci, ki bodo sodelovali pri nakladanju in razkladanju, morajo biti seznanjeni z načinom varnega dela pri razkladanju.

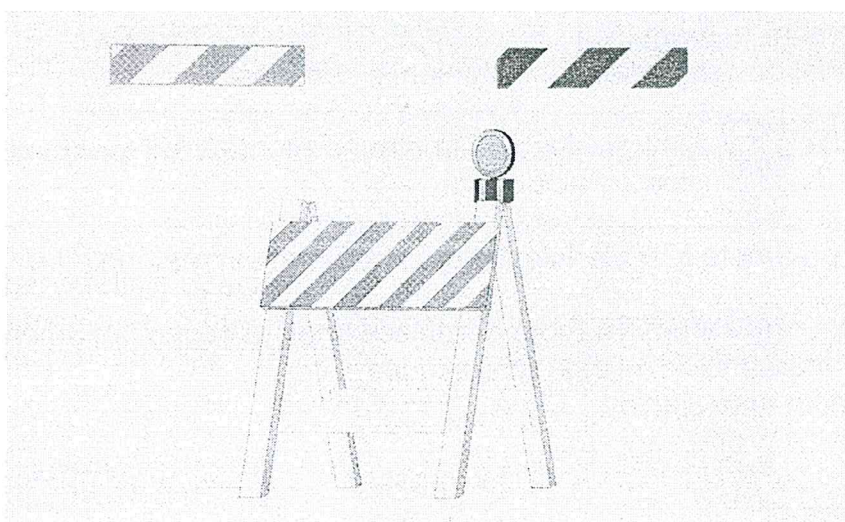
Za vso delovno opremo, ki se bo uporabljala na gradbišču, mora biti ves čas na razpolago evidenca pregledov delovne opreme iz katere bo razvidno, da delovna oprema ustreza zahtevam za varno delo (poročilo o pregledu in preizkusu delovne opreme).

G. NAČIN OZNAČITVE OZ. ZAVAROVANJA NEVARNIH MEST IN OGROŽENIH PODROČIJ NA GRADBIŠČU (NEVARNE CONE)

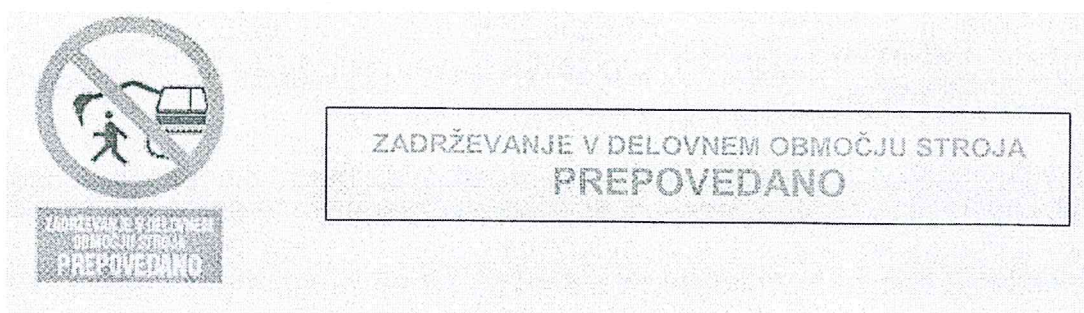
Glede na posamezne faze del so na gradbišču sledeča nevarna mesta in ogrožena področja:

- spreminjajoče se delovno območje delovnih strojev (viličar, avtodvigalo, tovornjak)

Vsa nevarna območja morajo biti zavarovana z ograjami, prekritjem odprtih, prekritimi prehodi ali drugače ločena.



Na vseh delovnih strojih mora biti nameščeno opozorilo o prepovedi zadrževanja v delovnem območju stroja.



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

Vse odprtine v medetažnih ploščah je potrebno posebej zaščititi pred padcem v globino.

Vsa delovna mesta, ki so na višini višji od 2,00 m morajo biti zavarovana z varnostno ograjo višine 1,00 m.

Za dela na višini višji kot 2,00 m se smejo uporabljati premični delovni odri. V času premikanja odrov se na odru ne sme nahajati material in delavci. Po končanem premikanju se mora oder zavarovati pred premikanjem.

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

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).

H. NAČIN DELA V NEPOSREDNI BLIŽINI ALI NA KRAJIH, KJER NASTAJAJO ZDRAVJU ŠKODLJIVI PLINI, PRAH IN HLAPI ALI KJER LAHKO NASTANE POŽAR ALI EKSPLOZIJA

Takšna dela so:

- prah na gradbišču in v objektu
- pri nalaganju odpadnega gradbenega materiala
- razna vrtnja betona in opeke

Pri navedenih delih je potrebno v čim večji meri preprečiti nastajanje škodljivosti že pri samem viru (pri rušenju je potrebno ruševine polivati z vodo).

Na delovišču niso predvidena dela, kjer bi nastajali škodljivi plini, hlapi ali mešanice le teh, ki bi lahko povzročile požar ali eksplozijo.

Pri uporabi plinskih jeklenk (v fazi varjenja) je obvezno upoštevati navodila za varno delo in uporabljati brezhibno opremo, ter jeklenke pritrčiti na steno ali jih pritrčiti na voziček.

I. UREDITEV ELEKTRIČNIH NAPELJAV ZA POGON NAPRAV IN STROJEV TER RAZSVETLJAVO NA GRADBIŠČU

Električne inštalacije in oprema na gradbišču mora ustrezati veljavnim predpisom in zahtevam standarda SIST HD 384-7-704.

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

Odvzem elektrike za potrebe gradbišča se izvede iz obstoječe elektro omare. Razvod do gradbiščnih potrošnikov se izvede prek gradbiščnih elektro omar kabelsko-nadzemno.

Zahteve:

omarica el. instalacije mora biti stalno zaprta, zaklenjena;

pred uporabo el. toka se mora izvršiti predpisane meritve. Nalaga se gradbišču dolžnost, da to organizira. O meritvah pa mora imeti ustrezen zapisnik o rezultatih. Dokler ozemljitev ni ustrezna se ne sme obratovati;

kabli po gradbišču morajo biti speljani tako, da ni možnosti mehanskih okvar. Kabli ne smejo nezavarovani ležati po tleh brez mehanske zaščite, ali morajo biti dvignjeni vsaj 5 m od tal, če pa pod njimi poteka prevoz z vozili, morajo biti dvignjeni min. 6 m od tal.

Zahteve za omarico električne instalacije:

- označene smeri toka koristnikov,
- cele varovalke s stekelci,
- urejene podložke varovalk,
- biti mora vedno zaklenjena,
- vse predpisane naprave in oprema, brezhibne.

PRIKLJUČNA MOČ PORABNIKOV ELEKTRIKE – GRADBIŠČE

3 gar. elek. ročnega orodja	3 x 1,5	4,50 kW
2 kos pervibrator s pretvornikom	2 x 3,2	6,40 kW
2 kos mešalec	2 x 1,5	3,00 kW

INSTALIRANA MOČ GRADBIŠČA P(i) = S K U P N O

13,90 kW

FAKTOR ISTOČASNOSTI F(I) = 0.68

KONIČNA MOČ P(k)

0.68 x 13,90 = **9,45 kW**

Pred pričetkom uporabe el.toka je izvesti meritve ozemljitve, izolacijske upornosti, izklopilne napetosti in izklopilnega toka. Vse varovalke morajo biti opremljene z označevalnimi napisi.

Na delovišču morajo izvajalci uporabljati vsak svoje el. priključne kable, ki morajo biti ves čas brezhibni. Na prostem ter v vlažnih prostorih se lahko uporablja samo ročno orodje razreda II in III. Poškodovane izolacije gumi kablov (podaljškovi) ni dopustno ovijati z izolirnim trakom, temveč je kabel zamenjati z novim.

Delovanje zaščitnega tokovnega stikala bo enkrat tedensko preizkušeno s pritiskom na kontrolni gumb s strani odgovornega delovodje na gradbišču, 1x mesečno pa vizualno pregleda električne naprave elektro vzdrževalec in ugotovitve zabeleži v zapisniku, ter vodi evidenco pregledov.

Elektro omarica bo vedno zaprta, ključke bo imel delovodja ali vodja gradbišča.

J. 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 in preizkusu delovne opreme.

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

Gradbeni stroji

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

Morajo biti opremljeni z ustreznimi opozorilnimi napisi: » ZADRŽEVANJE V DELOVNEM OBMOČJU STROJA JE PREPOVEDANO«.

Mesto okoli strojev se dodatno zavaruje z opozorilnimi signalnimi vrvicami 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.

Delavci, ki delajo na gradbenih strojih in napravah morajo imeti za to posebej usposobljeni ter morajo poznati in upoštevati navodila za varno delo.

Gradbeni mešalec

Mešalec se bo nahajal na mestu uporabe. 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 (delovna mesta ob stroju) morajo biti nameščeni izven nevarnih con, kjer lahko pride do porušitve in padca predmetov ali materiala.

K. VRSTA, MESTO POSTAVITVE IN ČAS POSTAVITVE SO DOLOČENI V TOČKI H (NAČIN OZNAČITVE OZ. ZAVAROVANJE NEVARNIH MEST IN OGROŽENIH PODROČIJ NA GRADBIŠČU (NEVARNE CONE)

L. UKREPI VARSTVA PRED POŽAROM TER OPREMA, NAPRAVE IN SREDSTVA ZA VARSTVO PRED POŽAROM NA GRADBIŠČU

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

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 vročih del (varjenje, rezanje,...), oz. pred začetkom dela, kjer je večja nevarnost za požar, se dogovorijo skupni ustrezni protipožarni ukrepi (gasilni aparati, voda,...)
- Vsaka nekontrolirana uporaba odprtega ognja na delovišču je PREPOVEDANA.
- Vsaka 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 tesarski baraki
- Jeklenke plinov (zlasti vnetljivih - propan, butan, acetilen), je treba ustrezno skladiščiti:
 - Na prostem, nadstrešek, zamreženo
 - Preprečiti prevrnitev - pritrditi na steno
 - Preprečiti vpliv virov toplote, ognja,...
 - Ločiti vnetljive od nevnetljivih
- 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

V prostorih morajo biti montirani gasilni aparati skladno z obstoječim požarnim redom.

- 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, obvestiti odgovorne osebe, oz. pokliče Center za obveščanje (tel. 112).

M. ORGANIZIRANJE PRVE POMOČI NA GRADBIŠČU

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

V vozilih (kamioni,...), je oprema za prvo pomoč - torbica.

Omarice morajo biti vedno zaprte in se postavi v kontejnerju vodje gradbišča. Na omarici mora biti napisana številka reševalcev, ter ime osebe, usposobljene za nudenje prve pomoči.

N. ORGANIZIRANJE PREHRANE IN PREVOZA DELAVCEV NA DELOVIŠČE/GRADBIŠČE IN Z GRADBIŠČA, ČE JE TO POTREBNO

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

Delodajalec povrne stroške prehrane po kolektivni pogodbi.

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

VI. 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.	STROJNA OLJA	X _i - DRAŽILNO	36-38	24-25	/
2.	PLINSKO OLJE, BENCIN	X _n - ZDRAVJU ŠKODLJIVO	65	9-46	5 l ročka
3.	PROPAN - BUTAN	F ⁺ - ZELO LAHKO VNETLJIVO	12	(2-)9-16-33	10 kg
4.	ACETILEN	F ⁺ - ZELO LAHKO VNETLJIVO	5-6-12	(2-)9-16-33	10 kg
5.	BARVE, LAKI	X _i - DRAŽILNO R 10 VNETLJIVO	10-36-38	16-24-25	10 l
6.	TOPILA	F - LAHKO VNETLJIVO X _n - ZDRAVJU ŠKODLJIVO	11-20	16-23	5 l
7.	SREDSTVA ZA PLESKANJE	X _i - DRAŽILNO	36-38	24-25	20 l

VII. NAVEDBA POSEBNO NEVARNIH DEL

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

- dela pri postavljanju kovinskih odrov

Ukrepi za varovanje življenja in zdravja delavcev so navedeni v drugih poglavjih oz. v navodilih izvajalcev.

VIII. 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.

A. 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 kakršnegakoli vzroka mudijo na gradbišču. Obveznost nošenja čelade velja zlasti v naslednjih primerih:

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

Uporaba čelada je obvezna v prostoru in zunaj prostora, kadar je to posebej označeno (podiranje,...)

Če obstaja nevarnost za poškodbe glave samo na delu gradbišča, lahko koordinator za varnost in zdravje določi, da se mora varnostna čelada nositi samo na tem delu gradbišča. Ogroženi prostor se posebej označi, na vseh dostopih v to področje pa postavi ustrezne znake za obveznost nošenja čelade.

PROSTORI, KJER NI OBVEZNA UPORABA VAROVALNE ČELADE:

- notranjost objektov po končani gradnji (obratna oz. zaključna dela - polaganje ploščic, instalacij, pleskanje,...).

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

Kadar delavci enega samega delodajalca opravljajo delo v zaprtih prostorih gradbišča, za katere koordinator za varnost in zdravje ugotovi, da ni nevarnosti za poškodbo glave, jim med delom ni treba nositi čelade. Imeti pa jo morajo pri sebi in jo uporabiti pri gibanju po ostalem delu gradbišča. Ta olajšava velja le, če je vpisana v knjigi ukrepov za varno delo.

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

Ko koordinator za varnost in zdravje ugotovi, da nevarnosti za poškodbo glave ni več, se znake za obvezno uporabo varnostne čelade odstrani, ukrep pa vpiše v knjigo ukrepov za varno delo.

B. 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	9
2.	varovalna obleka	9
3.	varovalni čevlji z nedorsečim podplatom in varovalno kapico ter vdelanim jeklenim podplatnikom proti predrtju s koničastimi predmeti (kovinski odpadki, žebliji, itd.)	9
<u>PRI DELOVNEM MESTU, KJER NASTAJA PREKOMEREN PRAH:</u>		
4.	zaščita dihal – varovalna maska za varovanje pred delci prahu	5
5.	zaščita oči – tesno prilegajoča varovalna očala	5
<u>PRI DELIH, KJER JE NEVARNOST UREZOV, VBODOV, OPEKLIN, STISNIN, ODRGNIN:</u>		
6.	varovalne usnjene rokavice	9
<u>PRI DELU NA VIŠINI, KJER NI KOLEKTIVNIH UKREPOV VAROVANJA:</u>		
7.	varovalni pas	/
<u>DELO V POVIŠANEM ROPOTU (stroji TGM, lesno pred. stroji, rezalke,...):</u>		
8.	varovanje sluha – čepi, slušalke.	5
<u>PRI UPORABI, PRETAKANJU NEVARNIH KEMIKALIJ:</u>		
9.	zaščitno obleko	/
10.	zaščitne čevlje	/
11.	zaščitne gumijaste rokavice	/
<u>Pri manipuliranju z nevarnimi kemikalijami;</u>		
12.	varovalna očala	/
13.	varovalni predpasnik (po potrebi - glede na varnostni list)	/
<u>Pri razkladanju, prevozu sodov</u>		
14.	zaščitne čevlje z varovalno kapico.	/
<u>PRI NEUSTREZNIH VREMENSKIH RAZMERAH:</u>		
15.	ustrezna zaščitna sredstva, ki varujejo delavca pred mrazom, dežjem ipd. podložena obleka ali brezrokavnik – pri neugodnih nizkih temperaturah, gumijasti škornji – delo v mokrem, vodi, vlagi,....	6
<u>VAROVALNA OPREMA ZA OBISKOVALCE GRADBIŠČA</u>		
Predvideno največje število obiskovalcev na gradbišču je – 4 oseb		
16.	Varovalna čelada	4

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

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

V bližini gradbišča se ne izvajajo industrijske aktivnosti, ki bi zahtevale usklajevanje oz. prekinitvev dela zaradi gradnje.

X. TERMINSKI PLAN

Terminski plan napredovanja del se nahaja na gradbišču (v gradbiščni pisarni).



XI. SKUPNI UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU

- Delo na delovišču se ne sme začeti dokler 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. 3/02)
- 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.
 - Glavni izvajalec pripravi pismeni sporazum o skupnih varnostnih ukrepih z vsemi podizvajalci.

XII. 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 - koordinator zapiše v knjigo na gradbišču, obveznost posameznega vodje oz. izvajalca del.

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

FAZA	NEVARNOSTI ZA OSTALE IZVAJALCE
PRIPRAVLJALNA DELA UREDITVE GRADBIŠČA	- nevarnosti padcev pri gibanju, prenosu in prekladanju materiala

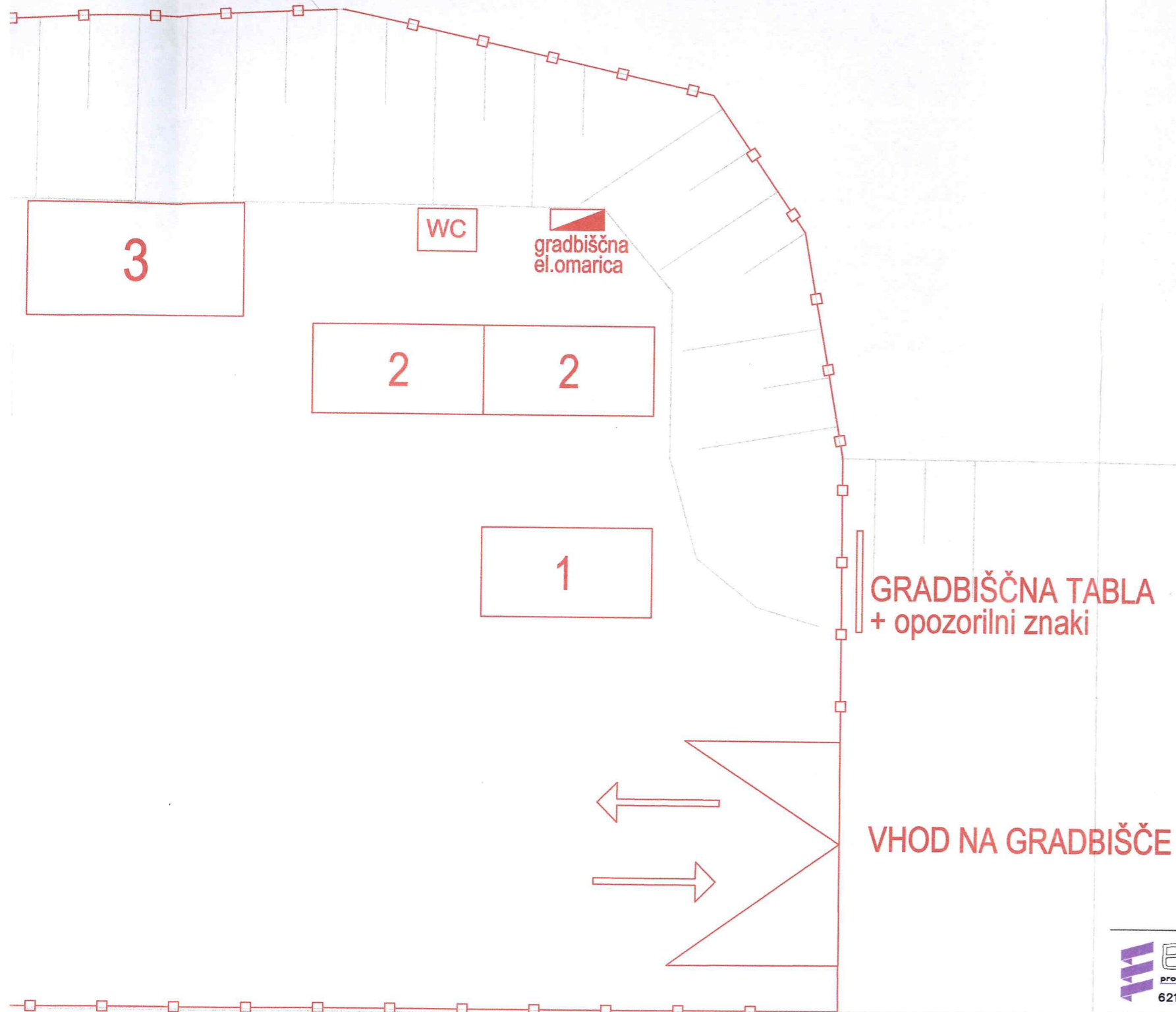
XIII. GRADBIŠČNI RED (IZVLEČEK UKREPOV IN PRAVIL ZA ZAGOTOVITEV VARNOSTI NA GRADBIŠČU)

Vsa dela se lahko izvajajo samo v okviru gradbišča, ki je ograjeno in označeno za uporabo ostalih prostorov se je potrebno dogovoriti z odgovorno osebo investitorja, odgovornim vodjem gradbišča in koordinatorjem.

1. Dostop na delovišče in transport delovne opreme, materiala in orodja je dovoljen po poteh, ki so vrisane v načrtu ureditve gradbišča in poteka enosmerno skladno z prometno signalizacijo
2. Skladiščenje delovne opreme in materiala se izvaja na označenih - določenih prostorih.
3. Vsakokrat se je treba javiti odgovornemu vodji del izvajalca.
4. V primeru tehnoloških motenj pri delu morajo delavci upoštevati navodila odgovornega vodje delali drugih odgovornih delavcev.
5. Delavci nimajo dovoljenega dostopa do naprav in prostorov, ki so izven ograje gradbišča.
6. Delavci in obiskovalci morajo na območju gradbišča obvezno upoštevati vse opozorilne znake in vsebino napisov na opozorilnih tablah (obvezna uporaba osebnih varovalnih sredstev in opreme, prepovedi, opozorila,...).
7. Delavci nimajo dovoljenega dostopa do naprav in prostorov, ki so izven ograje gradbišča
8. Delavci morajo na območju gradbišča obvezno upoštevati vse opozorilne znake in vsebino napisov na opozorilnih tablah (obvezna uporaba osebnih varovalnih sredstev in opreme, prepovedi, opozorila,...).
9. Lokacije priključkov za energetske medije (el. tok), ki jih bodo rabili delavci, določijo odgovorni delavci.
10. Med obratovanjem gradbenih in drugih strojev, se morajo delavci ravnati po zvočnih in drugih signalih in se umakniti na varno razdaljo.
11. Prepovedano je zadrževanje in gibanje pod visečimi bremenami (dvigalo, montaža/demontaža odra in opreme,...) oz. v področju, ki je ograjeno s signalnimi vrvicami.
12. Prepovedano je gibanje v manevrskem prostoru delovnih strojev.
13. Pred začetkom dela, kjer je večja nevarnost za požar se dogovorijo skupni ustrezni protipožarni ukrepi (požarna straža, gasilec, aparati, voda,...)
14. V primeru potrebe po prevozu poškodovanih ob poškodbi v zdravstveno ustanovo ali ob požaru se pokliče Center za obveščanje (tel. 112).
15. O zaključku del (vsakodnevno) je potrebno obvestiti odgovorne osebe (prekinitev delovanja medijev - el.tok, zaklepanje vrat,...).
16. Upoštevati je potrebno določbe pisnega sporazuma.
17. Vsak izvajalec mora zagotoviti odvoz komunalnih odpadkov, ki nastajajo pri njegovem delu.
18. Izvajalec del, ki dela izvaja z podizvajalci mora pred pričetkom del teh izvajalcev obvestiti koordinatorja.
19. Vsak obiskovalec, ki ni neposredno vezan na izvedbo del se mora javiti odgovornemu vodji del.

XV. PRILOGE

A. NAČRT UREDITVE GRADBIŠČA



LEGENDA:

-  GRADBIŠČNA OGRAJA
-  PISARNIŠKI KONTEJNER
-  SKLADIŠČE, GARDEROBA
-  DEPONIJA

otostjo (nad 1kV do 110kV) mora znašati min.3m!

Elita ib d.o.o.
projektiranje inženiring trgovina
6210 Sežana, Kosovelova 4b

Kosovelova 4b tel: +386(0)5 7302300
6210 Sežana fax: +386(0)5 7302301
Ident. št.: IZS 2081 e-mail: elita.ib@siol.net

investitor/ELEKTRO PRIMORSKA d.d.
naročnik Erjavčeva 22, 5000 Nova Gorica

odg. vodja projekta IVO BLAŽEVIČ, univ.dipl.inž.el.
datum podpisa identifik. številka E-0393

naziv objekta OBNOVA 20kV STIKALIŠČA
V RTP PIVKA

odgovorni projektant IVO BLAŽEVIČ, univ.dipl.inž.el.
datum podpisa identifik. številka E-0393

risba SITUACIJA
UREDITVE GRADBIŠČA

projektant/PETER BRNE, dipl.inž.el.
obdelovalec

vrsta projekta PZI
spremembe

merilo 1:100

št. načrta 22/2016

varianta

datum JULIJ 2016

št. risbe 1.