



Europska unija
Zajedno do fondova EU

ENERGETSKA OBNOVA PPO BELVEDER, RIJEKA

GLAVNI PROJEKT

Projekt je sufinancirala Europska
unija iz Europskog fonda za
regionalni razvoj



d.o.o. TEHNIČKA ISPITIVANJA I MJERENJE

- INŽENJERING U ELEKTROTEHNICI
- I STROJARSTVU
- ZAŠTITA NA RADU
- ZAŠTITA OD POŽARA
- DETEKCIJA PLINA
- ▶ INSPEKCIJA SIGURNOSTI DIZALA



▶ područje ispitivanja na koje se odnosi simbol akreditacije (6177)

G. Krkleca 9, Rijeka 51000, Tel./Fax (051) 626-000; 625-770, e-mail: tim@ri.t-com.hr ŽIRO RAČUN 2340009-1117014097
Trgovački sud u Rijeci, Tt-95/5720-3, MBS: 040051446, Tem.kapital: 20.000,00 kn, Član uprave Ž.Valković, OIB: 48450888776

Na temelju Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14) i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN br. 51/08), donosi se ovaj:

PLAN IZVOĐENJA RADOVA

INVESTITOR: GRAD RIJEKA Odjel gradske uprave za gospodarenje imovinom
Korzo 16
51 000 Rijeka

GRAĐEVINA/
LOKACIJA: PPO BELVEDER
Uspon Irene Tomee 6
51 000 Rijeka

PROJEKTANT: BORIS RUŽIĆ ing. građ.
JADRANPROJEKT d.o.o.
51 000 Rijeka

BROJ
PROJEKTA: 2591

PODACI O IZRAĐIVAČU PLANA IZVOĐENJA RADOVA – KOORDINATOR I

Tvrtka: „TIM“ d.o.o. Rijeka
Broj elaborata: 626/16
Odgovorna osoba: ŽELJKO VALKOVIĆ, dipl. inž. el.
ime, prezime, stručna sprema, potpis i pečat



srpanj, 2016

Sadržaj:

1. ZADATAK	1
2. PRIMJENJENI PROPISI	2
3. VRSTE OPASNOSTI ŠTETNOSTI I NAPORA PRI IZVOĐENJU RADOVA.....	3
4. PLAN IZVOĐENJA RADOVA	4
4.1 OPIS I SHEMA (NACRT) IZVOĐENJA RADOVA.....	4
4.2 POPIS OPASNIH TVARI	11
4.3 POPIS POSEBNO OPASNIH POSLOVA	12
4.4 ODREĐIVANJE MJESTA RADA NA KOJIMA POSTOJI POVEĆANA OPASNOST PO ŽIVOT I ZDRAVLJE RADNIKA, KAO I VRSTE I KOLIČINE POTREBNIH OSOBNIH ZAŠTITNIH SREDSTAVA ODNOSNO ZAŠTITNE OPREME	12
4.5 POSTUPAK ZA USKLAĐIVANJE MEĐUDJELOVANJA SVIH AKTIVNOSTI U NEPOSREDNOJ BLIZINI GRADILIŠTA, S MOGUĆNOŠĆU HITNOG ISKLJUČIVANJA KOMUNALNIH VODOVA U SLUČAJU NUŽDE	13
4.6 POSTUPCI ZA SVAKU POJEDINU OPASNU FAZU RADA ILI FAZE RADOVA KOJE SE OBAVLJAJU ISTOVREMENO ILI U SLIJEDU	13
4.7 POSTUPAK USKLAĐIVANJA IZVOĐENJA RADOVA I DOKUMENTACIJE SA SVIM PROMJENAMA NA GRADILIŠTU	13
4.8 VREMENSKI PLAN RADOVA – KOJIM SE ODREĐUJU REDOSLIJED/ISTOVREMENOST I ROKOVI ZA IZVRŠENJE	13
4.9 NAČIN ORGANIZIRANJA SURADNJE I UZAJAMNO IZVJEŠĆIVANJE SVIH IZVOĐAČA RADOVA I NJIHOVIH POVJERENIKA RADNIKA, KOJI ĆE ZAJEDNO ILI JEDAN ZA DRUGIM (U SLIJEDU) RADITI NA ISTOM GRADILIŠTU S CILJEM SPRJEČAVANJA OZLJEDA NA RADU I ZAŠTITE ZDRAVLJA RADNIKA.....	14
4.10 NAČIN ORGANIZIRANJA DA NA GRADILIŠTE IMAJU PRISTUP SAMO OSOBE KOJE SU NA NJEMU ZAPOSLENE I OSOBE KOJE IMAJU DOZVOLU ULASKA NA GRADILIŠTE	14
4.11 ZAJEDNIČKE MJERE ZAŠTITE NA GRADILIŠTU	14
4.12 OBEZA IZVOĐAČA O MEĐUSOBNOM IZVJEŠĆIVANJU O TIJEKU POJEDINAČNIH FAZA RADA	14
4.13 PRAVILA PONAŠANJA NA GRADILIŠTU.....	14
4.14 POPIS POSLOVA S PROCJENOM TROŠKOVA UREĐENJA GRADILIŠTA I IZVOĐENJA ZAJEDNIČKIH MJERA ZA PROVEDBU ZAŠTITE NA RADU NA GRADILIŠTU	15
4.15 POPIS ISPRAVA, EVIDENCIJA I UPUTA IZ PODRUČJA ZNR KOJA SE MORAJU ČUVATI NA GRADILIŠTU	15
4.16 POTPIS ODGOVORNE OSOBE ZA IZRADU PLANA IZVOĐENJA I PEČAT	15
5. ZAKLJUČAK	16
6. PRILOZI.....	16

1. ZADATAK

- Općenito

Grad Rijeka, Odjel gradske uprave za gospodarenje imovinom (u daljnjem tekstu Investitor), Rijeka Korzo 16 želi izvršiti energetska obnovu dječjeg vrtića PPO „BELVEDER“ u Rijeci, Uspon Irene Tomee 6. Energetska obnova obuhvaća obnovu fasade i izolaciju poda tavana, ravnog krova i izolaciju podova iznad negrijanog dijela suterena. Isto tako postojeća aluminijska bravarija se zamjenjuje PVC bravarijom poboljšanih karakteristika.

Plan izvođenja radova izrađen je na zahtjev Investitora, a u skladu s Zakonom o zaštiti na radu, (NN 71/14; 118/14; 154/14) i Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima, (NN 51/08). Planom su obuhvaćene i prikazane skice i upute kao komponente zaštitnih mjera za gradilište od njegovog formiranja i trajanja radova do završetka radova i primopredaje građevine. U planu izvođenja radova predviđene su opasnosti te potrebne aktivnosti da se opasnosti smanje na najmanju moguću mjeru, naročito pri izvođenju posebno opasnih radnji. Pri izradi Plana poštivani su svi navedeni zakoni i Propisi i smjernice za izvođenje građevinskih radova.

- Lokacija/postojeće stanje

Zgrada se nalazi na k.č. 3605 k.o. Stari Grad. Namjena zgrade je dječji vrtić. Sadrži 4 vrtićke grupe i neophodne gospodarske i administrativne prostore. Zgrada ima neto 568 m². Visina izgradnje je S+P. Tlocrtni gabarit zgrade je izduženog oblika koji se proteže u smjeru jugoistok sjeverozapad. S obje strane „dvorane“ dodani su aneksi s pomoćnim prostorijama. Karakteristika osnovnog gabarita je vrlo velika svijetla visina prostorija. Suteran zgrade je izgrađen samo u jugozapadnom dijelu glavnog gabarita, niske je korisne visine i koristi se kao spremište. Glavni ulaz u zgradu je na sjeverozapadnoj fasadi. Na prostrani ulazni dio sa vjetrobranom nadovezuje se glavna komunikacija – hodnik duž čitavog tlocrta objekta. Zgrada je građena klasičnim masivnim načinom gradnje. Nosivu konstrukciju čini raster nosivih zidova zidanih u punoj opeci. Stropne, odnosno krovna konstrukcija za dodatak s ravnim krov je polu montažni armiranobetonski strop s ciglenim ispunama, karakterističan za to vrijeme gradnje u Rijeci. Krovna konstrukcija višeg dijela je drvena izvedena po sistemu klasične visulje. Pokrov su valovite salonitne ploče. Prostor se zagrijava radijatorskim centralnim grijanjem. Vrtić ima vlastitu kotlovnicu s pogonom na prirodni plin. Hlađenje prostora osigurano je lokalo za pojedine prostore klimatizacijskim „Split“ uređajima. Pogonska energija je el. energija.

2. PRIMJENJENI PROPISI

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08).
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83).
- Pravilnik za utvrđivanje opće i posebne sposobnosti radnika i sposobnosti za obavljanje poslova s posebnim uvjetima rada, (NN 3/84, 55/85)
- Pravilnik o standardima i normativima prava na zdravstvenu zaštitu iz obveznog zdravstvenog osiguranja zaštite zdravlja na radu (NN 2/09).
- Pravilnik o osiguranju smještaja, prehrane i prijevoza radnika koji obavljaju poslove na privremenim gradilištima izvan sjedišta organizacije odnosno poslodavca, (NN 7/87).
- Pravilnik o evidenciji, ispravama, izvještajima i knjizi nadzora iz područja zaštite na radu, (NN 52/84).
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša te strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 114/02, 131/02, i 126/03).
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84).
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10).
- Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta, (NN 49/86).
- Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05).
- Pravilnik o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 47/ 02).
- Zakon o zaštiti od buke, (NN 30/09).
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08).
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu (NN 40/07)
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06).
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju radnika pri uporabi radne opreme (NN 21/08).
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima, (NN 101/11, 74/13).
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugrožene požarom, (NN 61/94).

3. VRSTE OPASNOSTI ŠTETNOSTI I NAPORA PRI IZVOĐENJU RADOVA

- Opasnost od pada materijala s visine
- Opasnost pri kretanju na radu
- Opasnost od pada s visine ili u dubinu pri korištenju ljestava/radova na skeli
- Opasnost od uboda stršećih dijelova alata i materijala na gradilištu
- Mehaničke opasnosti od strojeva, alata i uređaja te predmeta obrade
- Štetno djelovanje prašine
- Štetno djelovanje buke i vibracija
- Opasnost od udara el. struje
- Nefiziološki položaj tijela
- Tjelesni napori
- Opasnost od požara i eksplozije

4. PLAN IZVOĐENJA RADOVA

4.1 Opis i shema (nacrt) izvođenja) radova

- Opis izvođenja radova s podacima o postojećim instalacijama i uređajima te utjecajima okoliša gradilišta na sigurnost i zdravlje radnika, s naglaskom na učinkovito prozračivanje gradilišta i prijašnje korištenje terena ili objekata radi zaostalih opasnih tvari ili predmeta odnosno materijala i podacima o poduzimanju potrebnih mjera za zaštitu na radu

Projektirana je obnova čitave ovojnice objekta, vanjskih zidova, strop tavana, izolacija ravnog krova, te izolacija stropova iznad negrijanog prostora u suterenu. Neizolirani ostaju jedino podovi na tlu. Projektom je predviđena i zamjena postojeće aluminijske bravarije, PVC bravarijom s karakteristikama koje zadovoljavaju uvjete koje je propisao naručitelj.

Osim navedenog projektom je obuhvaćena zamjena krovnog pokrova od azbestno cementnih ploča crijepom tipa „Mediteran“. S obzirom na navedene radove zamjene azbestno cementnih ploča crijepom može se pretpostaviti da je izloženost radnika povremena i niskog intenziteta (odstranjivanje bez uništavanja nerazgrađenih materijala kod kojih su vlakna azbesta čvrsto povezana u matricu). Unatoč navedenom poslodavac mora smanjiti izloženost radnika prašini azbesta ili materijala koji sadrže azbest na radnom mjestu na najmanju moguću mjeru i osigurati, da koncentracija azbestnih vlakana u zraku ne prelazi granične vrijednosti iz članka 9. Pravilnika o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu. U tu svrhu poslodavac mora provoditi sljedeće mjere:

- broj radnika koji su izloženi ili bi mogli biti izloženi ograničiti na najmanju moguću mjeru
- proces rada mora biti tako planiran, da pri njemu ne nastaje prašina azbesta, a ukoliko to nije moguće tako, da ne dolazi do oslobađanja prašine azbesta u zrak
- svi prostori i oprema za obradu azbesta moraju biti takvi, da je moguće njihovo redovno i učinkovito čišćenje i održavanje prostorija i opreme
- azbest ili materijale, koji sadrže azbest i stvaraju prašinu čuvati i prevažati u ambalaži koja je zatvorena, zapečaćena i označena
- otpatke, koji sadrže azbest, prikupljati i što je moguće prije odvoziti s radnog mjesta te odlagati u skladu s propisima zaštite okoliša

Prilikom uklanjanja/odstranjivanja postojećih azbestnih ploča ukoliko je moguće predvidjeti da će usprkos primjene preventivnih mjera biti prekoračena granična vrijednost iz članka 9. Pravilnika o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu poslodavac je dužan odrediti i provoditi sljedeće mjere zaštite radnika koji obavljaju takve radove:

- opremiti radnike s odgovarajućom osobnom zaštitnom opremom za zaštitu organa za disanje i drugom osobnom zaštitnom opremom, koju radnici moraju stalno koristiti
- postaviti potrebne znakove upozorenja koji upozoravaju na očekivano prekoračenje graničnih vrijednosti iz članka 9. Pravilnika

- spriječiti širenje prašine azbesta ili prašine materijala koji sadrži azbest izvan prostorije ili radilišta

Poslodavac mora prije početka radova na uklanjanju azbesta napraviti Plan rada. U planu rada potrebno je navesti sljedeće:

- vrstu i predviđeno trajanje radova
- lokaciju na kojoj će se radovi izvoditi
- postupke koji će se primjenjivati jer radovi uključuju rad s azbestom ili materijalima koji sadrže azbest
- karakteristike opreme koja će se upotrebljavati za zaštitu i dekontaminaciju radnika koji rade na radilištu i zaštitu drugih osoba, koje su prisutne ili se nalaze blizu gradilišta
- postupak odstranjivanja azbesta i/ili proizvoda, koji sadrže azbest
- osobnu zaštitnu opremu
- način na koji će dokazati, da nakon završetka radova na rušenju ili odstranjivanju azbesta na radnom mjestu ne postoji rizik zbog izlaganja azbestu

Radove na rušenju i odstranjivanju azbesta kao i radove na održavanju može obavljati pravna ili fizička osoba registrirana za gradnju objekata ili održavanje uređaja, pod uvjetima i na način, utvrđen propisom koji utvrđuje uvjete pod kojima se mogu pri rekonstrukciji ili rušenju objekata kao i pri radovima na održavanju na objektima, instalacijama ili uređajima odstranjivati materijali, koji sadrže azbest.

Pripremni radovi

- Dobava, montaža i demontaža fasadne skele sa skelskim platnom
- Dobava, montaža i demontaža fasadne skele (tunela) kao dodatne zaštite iznad ulaza u zgradu
- Skidanje postojećeg završnog fasadnog sloja struganjem na mjestima gdje se odvaja od podloge, skupljanje šute, uskladištenje u blizini objekta te zbrinjavanje otpada
- Otucanje slabodržećih dijelova na fasadnoj površini do zdrave podloge, prema potrebi ukloniti hrđavu armaturu
- Čišćenje nečistoća na fasadi sa uređajem za pranje pod pritiskom
- Demontaža postojeće gromobranske trake postavljene podžbukno
- Demontaža klima uređaja te vraćanje istih nakon završenih radova
- Demontaža postojećih prozorskih limenih klupica, spuštanje materijala, utovar i odvoz na deponij

Zidarski radovi

- Sanacija oštećenja na fasadnoj površini površinama sa mortom za saniranje
- Krpanje šlica nastalog prilikom demontaže gromobranske trake sa mortom za saniranje

Fasaderski radovi

- Impregniranje cjelokupne fasadne površine sa dubinskim impregnacijskim premazom
- Izrada kontaktne fasade sa ETICS fasadnim sustavom
- Dodatno učvršćivanje TI ploča od kamene vune sa pričvršnicama
- Izrada fasade na površinama koje se ne termoizoliraju
- Izrada kontaktne fasade u podnožju zgrade
- Dobava i postava PVC okapnih profila na mjestima okapljivanja

Limarski radovi

- Izrada, doprema i ugradnja novih prozorskih klupica
- Dobava, doprema i ugradnja limene poklopnice od obojanog pocinčang lima

Ostali radovi

- Dobava i ugradnja nove gromobranske instalacije
- Ispitivanje nove gromobranske instalacije
- Čišćenje, brušenje željeznih vrata u prizemlju
- Čišćenje, brušenje postojećih ograda od korozije i masnoće te ličenje
- Čišćenje, brušenje postojećih kvadratnih željeznih rukohvata na betonskih ogradama lođa
- Priprema podloge u padu za postavu prozorskih klupica
- Priprema podloge u padu za postavu limene poklopnice

Radovi će se izvoditi iznad kote terena tako da nije potrebno utvrditi trase podzemnih instalacija. Na području gradilišta i njegovoj blizini postoji prethodno izgrađena prometna infrastruktura i stambeni objekti.

- Određivanje granice gradilišta prema okolini (vidno označavanje ili ograđivanje gradilišta)

Glavni izvođač radova u dogovoru sa predstavnikom investitora organizirat će pristup objektu. S obzirom da se radi rekonstrukcija postojeće fasade posebnu pažnju treba usmjeriti na pravilnu i sigurnu montažu skele jer će se većina radova izvoditi na skeli. Također je sa vanjske strane skele potrebno obavezno postavljanje zaštitne mreže/jute radi zaštite prolaznika od eventualnog pada alata i materijala prilikom izvođenja radova, i postavljanja odgovarajućih znakova zabrane, upozorenja i obavijesti, table upozorenja (zabrana pristupa, opasnost od pada predmeta itd.) radi upozorenja prolaznika. Dio gradilišta (prostor oko zgrade) koji će se koristiti za odlaganje i pripremu materijala koji će se ugrađivati potrebno je ograditi će se ogradom gradilišta. Obzirom na vrstu aktivnosti-rekonstrukcija fasade i krova, potrebno je dodatno osigurati dio skele iznad ulaza u građevinu radi nesmetanog i sigurnog ulaza/izlaza korisnika iz objekta.

- Određivanje i održavanje radnih prostorija, garderoba, sanitarnih čvorova i smještajnih objekata na gradilištu

Ukoliko nastane potreba za postavljanjem građevinskog kontejnera njegova lokacija mora biti unutar zaštitne ograde koja će biti postavljena. Navedena lokacija koristit će se i za položaj sanitarnog čvora/kemijskog WC-a.

- Određivanje prometnih komunikacija, evakuacijskih putova i nužnih izlaza s uputama za održavanje

S obzirom da se radovi izvode na postojećoj zgradi na mjestu izvođenja radova nema prometnice koja bi prolazila kroz mjesto izvođenja radova. Potrebno je postaviti nadstrešnice odnosno odgovarajuće zaštite svih osoba koje će koristiti objekt prilikom izvođenja radova i osoba koje će se kretati u neposrednoj blizini mjesta izvođenja radova.

- Utvrđivanje mjesta, prostora i načina razmještaja i skladištenja materijala koji se ugrađuje

Zbog specifičnosti lokacije i ograničenosti prostora na gradilištu se može privremeno i kratkoročno skladištiti samo ona količina građevinskog materijala koja na bilo koji način ne može ugroziti prolaznike. Materijal će se skladištiti na mjestu na gradilištu koje će biti ograđeno zaštitnom ogradom na način da ne ugrožava osobe na gradilištu i osobe koje se budu kretale u neposrednoj blizini skladištenog materijala.

- Određivanja mjesta i prostora za smještaj i čuvanje opasnog, zapaljivog i eksplozivnog materijala

Prilikom izvođenja radova u blizini gradilišta neće se skladištiti zapaljivi i eksplozivni materijali. Proces rada mora biti tako planiran, da pri njemu ne nastaje prašina azbesta, a ukoliko to nije moguće tako, da ne dolazi do oslobađanja prašine azbesta u zrak. Svi prostori i oprema za obradu azbesta moraju biti takvi, da je moguće njihovo redovno i učinkovito čišćenje i održavanje prostorija i opreme. Azbest ili materijale, koji sadrže azbest i stvaraju prašinu čuvati i prevažati u ambalaži koja je zatvorena, zapečaćena i označena.

Otpatke, koji sadrže azbest, prikupljati i što je moguće prije odvoziti s radnog mjesta te odlagati u skladu s propisima zaštite okoliša

- Način prijevoza, prijenosa, utovara, istovara i odlaganja raznih vrsta materijala i teških i voluminoznih predmeta

S obzirom na lokaciju gradilišta privremeno mjesto za odlaganje manjih količina materijala treba biti pozicionirano na mjestu koje će biti označeno zaštitnom ogradom i odgovarajućim znakovima zabrane pristupa nezaposlenim osobama. Zbog cirkulacije ljudi i prometa u neposrednoj blizini gradilišta posebnu pozornost treba posvetiti prilikom dovoženja/odvoženja materijala sa gradilišta. Na transportu je dozvoljen rad samo onim radnicima koji imaju najmanje 18 godina i da su zdravstveno sposobni i osposobljeni iz ZNR. Radnici mogu istovarivati predmete čija težina ne prelazi 50 kg. Predmete težine od 50-80 kg radniku na leđa moraju dizati dvojica radnika. Zabranjen je kombinirani način (ručni i mehanizirani) istovar ili utovar materijala istovremeno. Prilikom utovara materijala u sanduk vozila potrebno je voditi računa o stabilnosti tereta. Teži predmeti veće površine trebaju se slagati na dno vozila, a lakši predmeti iznad njih. Ukoliko postoji mogućnost odlijetanja tereta sa sanduka vozila dok je ono u pokretu teret se mora vezati konopima (ili sl.) ili prekriti ceradom. Za vrijeme utovara i istovara teških predmeta radnici moraju stajati sa strane tereta, a nikako iza tereta. Isto tako, poslodavac mora, kad god je to moguće, ručno prenošenje tereta zamijeniti s primjerenom radnom napravom, pomagalima i primjerenim mehaničkim pomagalima. Prilikom izvođenja navedenih operacija potrebno je osigurati da se u blizini ne nalaze prolaznici i osobe koje nemaju veze sa gradilištem. Prilikom vožnje unatrag obavezno je prisutnost osobe sa stražnje strane vozila. Autodizalica i druge dizalice koje se budu koristile moraju biti ispitane i posjedovati uvjerenja kao stroj s povećanim opasnostima. Dizalicom smije rukovati samo za to stručno osposobljen radnik. Radnik koji sudjeluje pri rukovanju dizalicom kao signalista moraju imati potvrde od specijaliste medicine rada o zdravstvenoj sposobnosti za obavljanje navedenih poslova. Azbest ili materijale, koji sadrže azbest i stvaraju prašinu čuvati i prevažati u ambalaži koja je zatvorena, zapečaćena i označena. Otpatke, koji sadrže azbest, prikupljati i što je moguće prije odvoziti s radnog mjesta te odlagati u skladu s propisima zaštite okoliša.

- Način označavanja odnosno osiguranja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu

Opasnim mjestima i prostorima na gradilištu smatraju se mjesta i prostori na kojima postoji povećana opasnost od ozljeda tj. opasnost po život i zdravlje radnika. Na postojećem gradilištu takvim mjestima smatramo radove koje se izvode na skeli. Potrebno je osigurati da se prilikom postavljanja skele zadovolje svi zakonski propisi u pogledu sigurnosti osoba koje će izvoditi radove na skeli i nalaziti se u blizini skele. Na gradilišnoj skeli potrebno je postaviti znakove: zabranjen pristup nezaposlenima, obavezna uporaba zaštitne kacige, obavezna uporaba naočala, obavezna uporaba zaštitnih cipela, opasnost od požara – prilikom uporabe otvorenog plamena. Na mjestu gdje će se podizati teret autodizalicom treba postaviti ploču sa upozorenjem „opasnost od visećeg tereta“, i osigurati da se prilikom istovara materijala nitko ne nalazi u manipulativnom prostoru dizalice. Isti postupak odnosi se i na druge dizalice na gradilištu (ukoliko ih bude). Osim ploča kao upozorenja za siguran rad, mogu se koristiti i naljepnice sigurnosti i ovjesni

kartoni sa upisanim tekstom. Voditelj građenja je dužan izdati nalog za pribavljanje svih upozorenja za siguran rad. isto tako obavezno je postavljanje zaštitne mreže sa vanjske strane skele po cijeloj njezinoj površini.

- Način rada u neposrednoj blizini ili na mjestima gdje se pojavljuju po zdravlje štetni plinovi, prašine, pare odnosno gdje može doći do požara, eksplozije ili mogu nastati druge opasnosti

Tijekom građenja nije predviđen rad radnika na mjestima gdje se pojavljuju po zdravlje štetni plinovi, prašine i pare u koncentracijama većim od dozvoljenih. S obzirom da je prema HRN U.J.240 gradilište u kategoriji niskog požarnog opterećenja potrebno je osigurati minimalno dva aparata za početno gašenje požara prahom S9. Vatrogasni aparati moraju biti ispravni i ispitani, zaštićeni od direktnog utjecaja vremenskih nepogoda. Svi radnici moraju biti osposobljeni za početno gašenje požara. Privremena električna instalacija mora biti ispravna i ispitana od strane ovlaštene ustanove, a za zaštitu od atmosferskih prašnjenja izvesti gromobransku instalaciju u skladu s tehničkim propisima za gromobrane. Zamjena krovnog pokrova od azbestno cementnih ploča za očekivati je da će izloženost radnika biti kratkotrajna i minimalna. Ukoliko nastanu promjene/komplikacije prilikom zamjene postojećih azbestnih ploča potrebno je postupiti sukladno odredbama Pravilnika o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu.

- Način uređenja (izvora i mjesta priključka), odabiru i razvodu energetske vodova i električnih instalacija snage (za pogon strojeva i uređaja) i rasvjete do pojedinih trošila, vrste primjene zaštite od električnog udara i upute za održavanje i korištenje istih

U slučaju potrebe korištenja pokretnog elektroagregata na gradilištu, isti mora biti ispitan i ispravan. Radnici koji će rukovati pokretnim elektroagregatom moraju biti osposobljeni za rad na siguran način. Na gradilištu će se koristiti privremene električne instalacije koje moraju izvesti stručno osposobljeni radnici elektro struke. Privremena el. instalacija mora odgovarati svim propisima o elektroenergetskim instalacijama. Popravke na el. instalacijama i strojevima na elektromotorni pogon mogu obavljati samo stručno osposobljeni radnici elektrostruke. Zabranjeno je na razvodnoj ploči prespajati i krpiti osigurače. Svaki kvar na el. uređajima i instalaciji ili produžnim kabelima mora se prijaviti neposrednom rukovoditelju koji će poduzeti daljnje mjere, a na neispravnom sredstvu je nužno obustaviti rad. Opskrba gradilišta električnom energijom obavljat se iz glavnog razvodnog ormara priključenog na postojeće el. instalacije u objektu. Zaštita od indirektnog dodira provest će se TN ili TT sistemom sa zaštitnim uređajem diferencijalne struje ne veće od 0,03A. Na glavnom razvodnom ormaru bit će uređaj za hitno isključivanje električne energije. Privremeni uzemljivač može se izvesti polaganjem golog vodiča u zemlju (najčešće pocinčana čelična traka) ili štapnim uzemljivačima dužine ne manje od 1m. Vrijednost otpora uzemljenja mora biti u skladu sa zahtjevima zaštite od električnog udara u uvjetima kvara (indirektnog dodira). Strojevi i uređaji za rad, koji koriste električnu energiju, moraju biti priključeni standardnim napravama (kabeli i utične naprave) u skladu s tehničkim propisima, na priključne ormariće, odnosno, na utičnice koje su za tu svrhu predviđene. Električni kabeli i priključci moraju biti tako postavljeni ili zaštićeni da ne može doći do mehaničkih oštećenja.

- Određivanje vrste i broja strojeva i uređaja s povećanim opasnostima s predviđenim opasnostima, s predviđenim mjerama zaštite u odnosu na njihov smještaj i korištenje

Od strojeva i uređaja s povećanim opasnostima prilikom dopreme skele i materijala potrebnog za rad koristit će se kamion sa vlastitom dizalicom. Prilikom izvođenja radnih operacija koristit će se sredstva rada koja ne ulaze u kategoriju strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (električni i ručni alat i pribor potreban za izvođenja odgovarajućih radova, fasadna dizalica, tipska/cijevna skela, visokotlačni perač). Da bi rad na strojevima i uređajima s povećanim opasnostima bio siguran, s njima trebaju rukovati samo stručno osposobljeni radnici.

- Način zaštite radnika od pada u dubinu

Zaštita od pada sa visine ili u dubinu provoditi će se uglavnom postavljanjem zaštitnih ograda. Zaštita od pada sa visine provoditi će se postavljanjem zaštitnih ograda i izradom skele na zakonom propisani način. Na onim mjestima gdje nije moguće provesti tehničku zaštitu od pada sa visine (zbog specifičnih radnih operacija) radnicima se moraju dati zaštitni opasači i osigurati sigurna privezišta. Zaštitna ograda gradilišta će se izvesti od tipskih elemenata koji se inače koriste kao zaštitne ograde na gradilištima. Ograda je slobodno stojeća i na nju se neće naslanjati nikakav materijal. Na gradilištu će se na dijelu gdje će biti postavljena ograda postaviti upozorenje o zabrani ulaska nezaposlenim osobama. Posebnu pažnju treba posvetiti prilikom montaže skele koja će se izvoditi radovi. Način montaže skele, mjere zaštite i osobna zaštitna sredstva opisani su u uputama za montažu skele. Montažu skele mogu izvoditi samo za to stručno osposobljeni radnici uz uvažavanje propisanih mjera zaštite i korištenje odgovarajućih pojaseva za rad na visini.

- Način zaštite radnika pri iskopu zemlje, a posebice za rovove, kanale, šahtove, jame i slično

Na gradilištu se neće izvoditi radovi koji obuhvaćaju izradu iskopa, rovova ili šahti osim iskopa do max 1m dubine uz temelje objekta.

- Način zaštite radnika pri rušenju, odnosno rastavljanju objekta ili nekog njegovog dijela

Nije predviđeno rušenje objekata, osim manjih zahvata prilikom sanacije fasade.

- Određivanje vrste i načina izvođenja – postavljanja skela (projekti s nacrtima i statičkim proračunima)

Predviđena skela na gradilištu će biti tipska te za istu je izvođač radova dužan dostaviti atestnu dokumentaciju. Također, prilikom završetka postavljanja skele odgovorna osoba mora ispuniti i svojim potpisom potvrditi da je navedena skela ispravna i sigurna za korištenje. Postavljanje/rastavljanje i preinake skele mogu raditi samo za to osposobljene osobe koje ispunjavanjem kontrolnog lista skele i svojim potpisom potvrđuju da je skela ispravna za korištenje. Statički proračun skele (ukoliko se bude koristila cijevna skela) kao i plan izvođenja radova cijelo vrijeme izvođenja radova moraju biti na gradilištu.

- Mjere zaštite od požara te oprema, uređaji i sredstva za zaštitu od požara na gradilištu

Na gradilištu se neće vršiti skladištenje lako zapaljivog i eksplozivnog materijala. Vrsta poslova koja će se izvoditi ne predstavlja veliku opasnost od nastanka požara i eksplozije na navedenom gradilištu. Sav zapaljivi materijal u zapaljivoj ambalaži mora biti uredno složen, te se svakodnevno odvoziti sa gradilišta. Radnici moraju biti osposobljeni za početno gašenje požara, te im mora biti stavljeno na raspolaganje dovoljno aparata za početno gašenje požara.

- Način organiziranja pružanja prve pomoći na gradilištu

Na gradilištu mora biti organizirano pružanje prve pomoći povrijeđenim i naglo oboljelim radnicima. Na gradilištu na kojem radi 2 do 20 radnika u svakom trenutku mora biti najmanje jedan osposobljeni radnik, a na gradilištu s više od 20 radnika na svakih daljnjih 50 radnika jedan mora biti osposobljen za pružanje prve pomoći u slučaju povrede ili nekog oboljenja.

Na gradilištu se mora nalaziti ormarić prve pomoći sa kompletnim sanitetskim materijalom i to sa sljedećim sadržajem:

- 2 flaster zavoja
- 5 manjih i 5 većih sterilnih zavoja
- 4 komada kaliko zavoja dužine 5 m i širine 8 cm
- 2 trokutne marame i 4 zihalice
- 3 paketića bijele vate od 10 grama i paketić obične vate od 100 grama
- 6 naprstaka od kože u 3 veličine
- 1 anatomska pinceta
- 1 škare sa tupim vrhom
- esmak guma 80-100 cm dužine i 2,5 cm širine
- 4 udlage za mobilizaciju po 100cm dužine i 2 udlage po 50 cm dužine i 10cm širine

Ormarić prve pomoći mora biti u svakom trenutku dostupan osobama koje su osposobljene za pružanje prve pomoći. Svi zaposlenici na gradilištu moraju biti upoznati tko su osobe zadužene za pružanje prve pomoći.

- Način organiziranja smještaja, prehrane i prijevoza radnika na gradilište i sa gradilišta, ako je potrebno

Nije predviđen smještaj radnika na gradilištu, a organizacija prehrane je individualna. Prijevoz radnika na gradilište i sa gradilišta organizirat će izvođač radova.

4.2 Popis opasnih tvari

- Azbest
- Acetilen
- Kisik
- Propan Butan

4.3 Popis posebno opasnih poslova

Na gradilištu će se izvoditi sljedeći posebno opasni poslovi prema „DODATKU 2“ Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima NN 51/08.

- Radovi na strojevima i uređajima s povećanim opasnostima
- Radovi na visini
- Radovi sa skelama (postavljanje, rastavljanje i korištenje)

4.4 Određivanje mjesta rada na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih osobnih zaštitnih sredstava odnosno zaštitne opreme

Na navedenom gradilištu prva zona opasnosti nalazi se uz samu građevinu gdje postoji opasnost od pada sa visine, opasnost od rada stroja i opasnost od električne struje. Da bi se izbjegle opasnosti po ugroženom prostoru potrebno je poduzeti sljedeće tehničke mjere zaštite:

- postaviti ploče upozorenja i znakove zabrane: „zabranjen prilaz nezaposlenim“ i „opasnost od pada sa visine“
- električni kabeli za napajanje strojeva, a prolaze ugrožene zone ili preko putova potrebno je zaštititi od mehaničkog udara – ukopati u zemlju ili podignuti iznad zemlje na visinu najmanje 3 m.
- postavljanje zaštitne mreže/jute na vanjsku stranu skele
- postavljanje nadstrešnica na svim ulazima/izlazima iz objekta te pješačkim stazama koje će se koristiti u neposrednoj blizini gradilišta

Za rad u ovoj zoni treba osigurati stalnu kontrolu i nadzor rukovodećeg tehničkog osoblja, a kooperanti moraju imati ispravna sredstva rada kao i imati te koristiti osobna zaštitna sredstva.

OSOBNJA ZAŠTITNA SREDSTVA NA GRADILIŠTU	
ZA SVE POSLOVE	
1.	Zaštitna kaciga
2.	Zaštitna odjeća
3.	Zaštitne cipele s čeličnom kapičom u protukliznoj izvedbi
KOD IZVOĐENJA RADOVA KOD KOJIH SU MOGUĆE POVREDE RUKU	
4.	Zaštitne rukavice
KOD RADA U UVJETIMA BUKE VEĆE OD 85 DB/A:	
5.	Zaštitni čepići ili slušalice
KOD RADA NA OTVORENOM	
6.	Zaštitna odjeća od nepovoljnih atmosferskih utjecaja
7.	Zaštitni pojasevi prilikom rada na visini
PRILIKOM ZAMJENE POKROVA OD AZBESTNO CEMENTNIH PLOČA	
8.	Jednokratno zaštitno odijelo
9.	Jednokratna zaštitna maska za disanje

4.5 Postupak za usklađivanje međudjelovanja svih aktivnosti u neposrednoj blizini gradilišta, s mogućnošću hitnog isključivanja komunalnih vodova u slučaju nužde

Zaporne ventile postojećih instalacija potrebno je naznačiti kako bi se mogli zatvoriti u slučaju oštećenja instalacija. Prije početka izvođenja radova potrebno je definirati postupak za svaku pojedinu fazu rada ili faze radova koje se obavljaju istovremeno ili u slijedu jedna iza druge pri čemu je potrebno definirati tehničke odnosno organizacijske mjere koje je potrebno poduzeti prije početka radova u skladu s načelima zaštite na radu. Vrijeme potrebno da se izvedu ovi radovi određeni su terminskim planom. Obzirom da će se na privremenom gradilištu u fazi izrade objekta nalaziti i radnici kooperanata, voditelj gradilišta dužan je upoznati sve kooperante sa ovim planom te tražiti plan mjera zaštite na radu za dio radova koji oni izvode, a koje nisu obuhvaćene ovim planom. Ukoliko bi istovremeno obavljanje radova drugih kooperanata ugrožavalo život i zdravlje radnika, voditelj gradilišta dužan je u suradnji sa voditeljem radova kooperanata promijeniti plan rada tako da se izbjegne opasnost i mogućnost da radnici kooperanata svojim radom ugrožavaju druge radnike.

4.6 Postupci za svaku pojedinu opasnu fazu rada ili faze radova koje se obavljaju istovremeno ili u slijedu

Opasne faze radova ili faze koje se, istovremeno obavljaju koordinirat će se na samom gradilištu zavisno o trenutnoj situaciji izvođenja radova. Redoslijed izvođenja radova odnosno faza je obrađena u terminskom planu glavnog izvođača radova, a uz suglasnost glavnog nadzornog inženjera gradilišta se definiraju prioritete izvođenja na samom gradilištu.

4.7 Postupak usklađivanja izvođenja radova i dokumentacije sa svim promjenama na gradilištu

Svi radovi izvodit će se u skladu s tehničkom i ostalom dokumentacijom. Ukoliko na inicijativu investitora ili izvođača dođe do potrebe za dodatnim radovima (koji nisu predviđeni troškovnikom), te ukoliko se izvođač i investitor dogovore da se ti radovi izvedu, obavezno mora doći do promjene Projekta od strane glavnog projektanta u djelu na koji se odnose dodatni radovi ili izdavanja suglasnosti glavnog projektanta na predložene izmjene. Izmjene se moraju unesti i u Plan izvođenja radova. Izmijenjene dokumente mora dobiti na uvid KOORDINATOR II na gradilištu te ih nakon provjere u smislu da li su ugroženi životi i zdravlje radnika na gradilištu odobriti ili ne odobriti.

4.8 Vremenski plan radova – kojim se određuju redoslijed/istovremenost i rokovi za izvršenje

Koordinator II u fazi izvođenja radova mora upozoriti na nepredviđene opasnosti koje se javljaju pri istovremenom obavljanju pojedinih faza radova, a koje su posljedica kašnjenja u izvršenju rokova, te procijeniti da li se ti radovi mogu obavljati istovremeno te obzirom na novonastalu situaciju, uskladiti Plan izvođenja radova.

4.9 Način organiziranja suradnje i uzajamno izvješćivanje svih izvođača radova i njihovih povjerenika radnika, koji će zajedno ili jedan za drugim (u slijedu) raditi na istom gradilištu s ciljem sprječavanja ozljeda na radu i zaštite zdravlja radnika

Poslovi na gradilištu obavljaju se isključivo po nalogu glavnog inženjera gradilišta. Upisom u građevinski dnevnik, glavni inženjer gradilišta odobrava početak izvođenja radova. Kako se na gradilištu obavljaju i radovi podizvođača, glavni inženjer gradilišta mora organizirati sastanak izvođača i investitora, te utvrditi režim rada i zahtjeva o provođenju mjera zaštite na radu na gradilištu.

4.10 Način organiziranja da na gradilište imaju pristup samo osobe koje su na njemu zaposlene i osobe koje imaju dozvolu ulaska na gradilište

Zbog specifičnog položaja na kojem će se izvoditi radovi samo dio gradilišta će se ograditi zaštitnom ogradom. S obzirom da se najveći dio posla izvodi sa skele, na mjestima gdje će se radnici penjati na skelu kako bi obavljali predviđene radne operacije potrebno je postaviti znakove zabrane i upozorenja.

4.11 Zajedničke mjere zaštite na gradilištu

Svi radnici na gradilištu moraju se ponašati profesionalno i korektno na način da:

- svakodnevno prije početka radova pregledaju mjesto rada i o eventualno uočenim nedostacima obavijeste nadležnog rukovoditelja;
- posao obavljaju sukladno pravilima struke, prema uputama proizvođača strojeva – uređaja, osobnih zaštitnih sredstava i radnih stvari te uputama odgovorne osobe;
- pri radu obavezno koriste osobna zaštitna sredstva i opremu;
- prije napuštanja mjesta rada moraju ostaviti sredstva rada u takovom stanju da ne ugrožavaju druge radnike/sredstva rada i osobe koje se kreću u neposrednoj blizini gradilišta;
- ne konzumiraju alkohol i druga sredstva ovisnosti

4.12 Obveza izvođača o međusobnom izvješćivanju o tijeku pojedinačnih faza rada

Izvođači radova vode svoje građevinske dnevnike koje dostavljaju glavnom inženjeru gradilišta koji je tako informiran o tijeku pojedinih faza radova.

4.13 Pravila ponašanja na gradilištu

Gradilište mora biti tako uređeno i opremljeno, da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova. Način uređenja gradilišta, te potrebne mjere zaštite pri radu koje određuje ovaj Plan uređenja gradilišta moraju se poštovati. Sa izvođenjem radova na gradilištu smije se započeti tek kada je gradilište uređeno prema odredbama Plana izvođenja radova. U Planu su postavljeni zahtjevi za način organiziranja i provođenja mjera zaštite na radu, odnosno određen je kriterij kojeg se osoblje na gradilištu mora pridržavati. Ako tijekom rada nastupe bitne izmjene u tehnološkom procesu, promijene se projekti, ugovore dodatni radovi, glavni inženjer gradilišta dužan je zahtijevati dopunu ili izmjenu ovog elaborata, odnosno sam napraviti dopunu, ukoliko je to moguće i priložiti ovom dokumentu.

4.14 Popis poslova s procjenom troškova uređenja gradilišta i izvođenja zajedničkih mjera za provedbu zaštite na radu na gradilištu

Definirano ugovorom i troškovnikom.

4.15 Popis isprava, evidencija i uputa iz područja ZNR koja se moraju čuvati na gradilištu

- plan izvođenja radova
- kopija prijave privremenog gradilišta
- potvrde o osposobljenosti radnika za rad na siguran način
- potvrde o osposobljenosti radnika za pružanje prve pomoći
- potvrde o osposobljenosti radnika iz zaštite od požara
- dokaz o stručnoj osposobljenosti radnika
- isprave o zdravstvenim pregledima radnika koji rade na poslovima s posebnim uvjetima rada
- popis strojeva i uređaja s povećanim opasnostima sa dokazima o ispravnostima istih
- atestna dokumentacija za skelu dok se koristi
- kontrolni list ili knjigu skele sa potpisom odgovorne osobe koja je izradila skelu

4.16 Potpis odgovorne osobe za izradu plana izvođenja i pečat

Koordinator I

Željko Valković dipl. ing. el.

Direktor

Željko Valković dipl. ing. el.

5. ZAKLJUČAK

Prije početka i tijekom građenja potrebno je unositi izmjene u ovaj Plan u skladu s promjenama u odnosu na projekt, odnosno Plan će se kontinuirano dopunjavati prema dinamici poslova, s obzirom na specifičnosti poslova i promjenjivo stanje na gradilištu

6. PRILOZI

- Rješenje za koordinатора I



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA, RADA I PODUZETNIŠTVA

10000 ZAGREB – Ulica grada Vukovara 78

Kabinet ministra

KLASA: UP/I-133-01/09-01/391
URBROJ: 526-08-03/2-09-2
Zagreb, 3. studenog 2009.

Ministar gospodarstva, rada i poduzetništva, povodom zahtjeva Željka Valkovića iz Rijeke, za izdavanje rješenja o priznavanju statusa koordinatora za zaštitu na radu, temeljem članka 5. Pravilnika o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganju stručnog ispita ("Narodne novine", br. 101/09), donosi

RJEŠENJE

Podnosilac zahtjeva Željko Valković, rođen 20. listopada 1956. godine u Rijeci, ispunjava uvjete za priznavanje statusa:

1. koordinatora za zaštitu na radu u fazi izrade projekta – koordinatora I,
2. koordinatora za zaštitu na radu u fazi izvođenja radova – koordinatora II.

Obrazloženje

Željko Valković iz Rijeke, podnio je dana 19. listopada 2009. godine zahtjev za priznavanje statusa koordinatora za zaštitu na radu. Zahtjevu je priloženo sljedeće:

- preslika diplome br. 5099, izdane 16. veljače 1981. od Elektrotehničkog fakulteta u Zagrebu, o stečenom stručnom nazivu diplomiranog inženjera elektrotehnike,
- preslika rješenja Klasa: UP/I-133-01/04-01/890, Urbroj: 526-08-05-2, izdanog 29. travnja 2005. godine od Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, o priznatom statusu stručnjaka zaštite na radu,
- preslika uvjerenja br.: 02-9/1367-1984., Red. br. evid: E - 2273, izdanog 1. veljače 1985. od Republičkog komiteta za građevinarstvo, stambene i komunalne poslove i zaštitu čovjekove okoline SR Hrvatske, o položenom stručnom ispitu za projektante i radnike koji neposredno rukovode gradnjem objekata.

Ocjenjajući navode zahtjeva i podatke iz dostavljene dokumentacije, ovo Ministarstvo je utvrdilo da su ispunjeni uvjeti za priznavanje statusa koordinatora za zaštitu na radu, pa je riješeno kao u izreci.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo je rješenje konačno u upravnom postupku i protiv njega se može pokrenuti upravni spor pred Upravnim sudom Republike Hrvatske tužbom podnijetom u roku od 30 dana od dana dostave rješenja.

Dostaviti:

- ① Željko Valković, TIM d.o.o., G. Krkleca 9, Rijeka
2. Pismohrana, ovdje

