

1.TEHNIČKI IZVJEŠTAJ

Tehnički izvještaj uz projekat izgradnje višenamjenski objekta za potrebe JU Centra za socijalni rad, Zavoda za zapošljavanje, Fonda PIO, Fonda za zdravstveno osiguranje Crne Gore i Dnevnog boravka za stara lica

UVOD

Na osnovu nacрта projektnog zadatka Naručioca, Ministarstva rada i socijalnog staranja CG, UT uslova izdatih od strane Sekretarijata za lokalne uprave opštine Petnjica i obavljenih usmenih i pismenih konsultacija sa stručnim licima pomenutih institucija, izrađen je prijedlog rješenja višenamjenskog objekta u opštini Petnjica, Crne Gora.

Razlog izrade projekta

U okviru tekuće reforme sistema socijalne i dječije zaštite u Crnoj Gori, razvoj i pružanje usluga socijalne zaštite postaje sve važnije. Pored skromnih administrativnih kapaciteta na lokalnom nivou nedostaju i odgovarajući objekti sa sprovođenjem državnih i lokalnih programa i planova iz ove oblasti u skladu sa standardima koje nameću infrastrukturni, tehnički, funkcionalni i kadrovski zahtjevi. Projekat "Razvoj kapaciteta za pružanje usluga socijalne zaštite u Crnoj Gori" pruža podršku unapređenju kapaciteta državne i lokalne uprave kroz slijedeće komponente:

1. Unapređenje postojeće mreže institucija socijalne i dječije zaštite i pružalaca usluga socijalne zaštite u Crnoj Gori.
2. Diverzifikacija dostupnih usluga i njihovo prilagođavanje stvarnim potrebama ugroženog stanovništva.
3. Podrška planovima transformacije rezidencijalnih ustanova u skladu sa reformskim principima decentralizacije i deinstucionalizacije.
4. Unapređenje državnih i lokalnih kapaciteta za planiranje, upravljanje razvoj i pružanje usluga socijalne zaštite

Kao novoformirana Opština Petnjica ne posjeduje odgovarajući objekat za smještaj državnih organa za pružanje usluga Centra za socijalni rad, Fonda zdravstva, Zavoda za zapošljavanje i Fonda za penzijsko i invalidsko osiguranje, kao ni prostor za Dnevni boravak za stara lica. Iz ovih razloga se pristupilo izradi tehničke dokumentacije za izgradnju adekvatnog višenamjenskog objekta za smještaj državnih službenika pomenutih institucija i prostora za dnevni boravak starih lica.

Osnove za izradu Projekta

U izradi projekta korišćene su slijedeće stručne, planske i pravne osnove:

- Programski zadatak-sadržaj Ministarstva rada i socijalnog staranja CG
- Urbanističko- tehničkih uslova Sekretarijata za lokalnu upravu opštine Petnjica, broj 04-07/939 od 01.08.2017. godine

- Projektni zadatak za izbor konsultanta na realizaciji/izradi projekta izgradnje višenamjenskog objekta u opštini Petnjica
- Geodetska podloga lokacije

Osnovi zahtjevi obuhvaćeni Projektnim zadatkom

Planirani objekat je lociran u Opštini Petnjica, u neposrednoj blizini Doma zdravlja.

Na poziciji postojećeg zarušenog objekta koji je bio u funkciji pomoćnog objekta Doma zdravlja, planira se izgraditi novi objekat okvirne bruto površine cca 300m². U objektu treba obezbijediti dovoljan broj kancelarija za potrebe JU Centar za socijalni rad za opštine Berane, Andrijevića i Petnjica - područna jedinica Petnjica, Zavoda za zapošljavanje, Fonda PIO, Fonda za zdravstveno osiguranje Crne Gore i Dnevnog boravka za stara lica:

- JU Centar za socijalni rad za opštine Berane, Andrijevića i Petnjica - područna jedinica Petnjica – 3 kancelarije, od kojih 1 namijenjena za rukovodioca treba da bude veća kako bi se u njoj mogli održavati sastanci, a potrebno je napraviti i malu čajnu kuhinju (ukoliko je to moguće);
 - Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore – 2 kancelarije;
 - Fond PIO – 1 kancelarija;
 - Zavod za zapošljavanje – 2 kancelarije;
- Za dio objekta koji je namijenjen za kancelarije navedenih institucija treba napraviti i mokri čvor, a kancelarije trebaju da budu namijenjene za po 2 zaposlena ali da se u slučaju potrebe može smjestiti još jedan zaposleni.

Takođe, u objektu treba napraviti dio koji će biti namijenjen za Dnevni boravak za stara lica:

- Dnevni boravak za stara lica kapaciteta do 15 korisnika sa prostorijom za boravak lica, čajnom kuhinjom, trepezarijom i mokrim čvorom (koji je odvojen od mokrog čvora prethodno navedenih institucija), a pored Dnevnog boravka treba napraviti i 1 manju kancelariju koja bi bila ustupljena na korišćenje Udruženju penzionera.

OPIS POSTOJEĆEG STANJA LOKACIJE

Pozicija u užem kontekstu

Lokaciju-građevinsku parcelu namijenjena za izgradnju višenamjenskog objekta čini katastarska parcela broj 1378/1 KO Petnjica, površine 2061 m², u zahvatu DUP-a "Petnjica". Na predmetnoj parceli UP107 postoji objekat Doma zdravlja u površini od 480m², pomoćni objekta površine 55m² predviđen za rušenje koji se nalazi na sjeverozapadnoj strani parcele, a na kojoj se planira izgradnja višenamjenskog objekta. Parcela se nalazi u zoni postojećeg naselja – centra Petnjice sa već formiranim putnim pravcima uz predviđenu modernizaciju puteva I postavljanje trotoara uz ulicu.

Oblik i konfiguracija parcele

U osnovi parcela ima pravougaonu formu.

Parcela ima pad od sjevero zapada prema jugoistoku (od 742,50 do 736,50).

Ocjena prostornih mogućnosti lokacija I urbanistički parametric

Površinom, konfiguracijom, stepenom izgrađenosti i geometrijom građevinska parcela pruža mogućnost za projektovanje višenamjenskog objekta zadatog sadržaja i površine cca 300 m².

Površina urbanističke parcele 2745,58m²
Dozvoljena zauzetost pod objektima 823,67m²
Dozvoljena BRGP 2745,58m²
Maksimalna spratnost 3 etaže

PREDLOG RJEŠENJA

Polazni principi

Planirani objekat pripada **kategoriji javnih (društvenih objekata)** u kojima se sprovode javne politike, što znači da u procesu osmišljavanja, projektovanja, proizvodnji i izgradnji trebaju biti ispoštovani principi javnosti i odgovornosti, a posebno:

1. Princip funkcionalnosti - podrazumijeva optimalnu pristupačnost za korisnike, optimalne uslove za rad zaposlenih, optimalno tehničku opremljenost...

2. Princip racionalnosti - podrazumijeva optimizaciju: veličine parcele, urbanističkih parametara očuvanja zemljišta (indeksa zauzetosti i izgrađenosti), veličine i oblika zgrade, orijentacije objekta, spratnosti objekta, nagiba krova, horizontalne i vertikalne integracije funkcija, konstruktivnog sistema i primjenu standardnih materijala i oprema.

3. Princip integrisanosti- objekat treba biti integrisan u prirodnom i izgrađenom prostoru i društvenom kontekstu – prostorno, funkcionalno i oblikovno (likovno, simbolično), adekvatno značaju i značenju.

Urbanističko rješenje

Objekat je pozicioniran u gornjem dijelu parcele, bliže sjevernoj strani prema ulici, kao slobodnostojeći, neposredno uz objekat Doma zdravlja sa osnovnim gabaritom pravougaonika u osnovi dimenzije 25,00m x 8,50 m i 10,50 x 8,30 sa dodatkom stepeništa i spratnošću Pr. Ovakvom pozicijom objekta na parceli ostaje dovoljno slobodne površine za uređenje partera, zelenih površina, staza, drveća, saobraćajnica, parkinga i objekata i instalacija infrastrukture. Objekat je planiran kao spoj dvije pravougaone strukture, kako bi se ostvario prolaz kroz objekat i otvorili prilazi kompleksu i sa saobraćajnice i sa strane postojećeg platoa ispred Doma zdravlja.

Snabdijevanje objekta je planirano sa postojećeg platoa ispred Doma zdravlja, gdje je projektovana prostorija za kotlarnicu i prostor sa za spremište peleta. Kotlarnica i spremište za pellet su planirani u suterenu jer je zbog konfiguracije terne pristup suterenu direktno otvoren sa postojećeg platoa, dok se je prizemni dio objekta izdignut 300cm u odnosu na pomenuti plato. Savladavanje visinke razlike je riješeno stepeništem koje je planirano uz postojeći objekat Doma zdravlja. Pječački prilaz objektu je sa postojeće saobraćajnice kao i sa strane Doma zdravlja preko pomenutog stepeništa.

Glavni prilaz za Dnevni boravak za stara lica je sa sjevero zapadne strane. Neposredno ispred ulaza planirano je formiranje terase koju će koristiti stara lica u sklopu dnevnog boravka, a koja pripada isključivo njima jer su ulazi u administrativne djelove otvoreni u natkrivenom prolazu, pa samim tim prilaz koji koriste stara lica nije frekventan i omogućava miran boravak.

Na proširenju postojećeg platoa obezbijeđeni su parkinzi za zaposlene i korisnike.

Prilaz osobama koje koriste invalidska kolica je omogućen direktno sa prilazne saobraćanice.

Funkcionalnost

Raspored funkcija u objektu je u skladu sa osnovnim namjenama i ciljnim grupama Korisnika.

U suterenu su smješteni kotlarnica i spremište za pellet, dok su na prizemlju organizovani svi sadržaji traženi projektnim zadatkom. Kao što je već navedeno objekat je formiran kao spoj dvije pravougaone strukture povezane nadstrešnicom koja ujedno formira prolaz iz kojeg se ulazi u administrativne djelove objekta. U manjem dijelu objekta su organizovane kancelarije Zavoda za zapošljavanje kao i kancelarije Fonda za zdravstveno osiguranje sa pratećim prostorijama kao što su hol sa čekaonicom, čajna kuhinja i toaleti. U većem dijelu objekta su smještene kancelarije JU Centar za socijalni rad kao i kancelarija Fonda PIO, takođe sa pratećim sadržajima kao što su hol sa čekaonicom, čajna kuhinja i toaleti. U istom dijelu objekta, ali sa posebnim ulazom, smješten je i Dnevni boravak za stara lica sa trpezarijom, čajnom kuhinjom i toaletom. U dijelu Dnevnog boravka za stara lica planira se i kancelarija koja će biti data na korišćenje udruženju penzionera. Pomenuta kancelarija ima nezavistan mokri čvor.

Obračun površina i zapremine

B I L A N S P O V R Š I N A - s u t e r e n

Br.	Naziv prostorije	Finalna obrada podova	Finalna obrada zidova	Finalna obrada plafona	Neto površina (-2% maš. mal.)
1	Kotlanica	Keramika	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	13,70m ²
2	Spremište za pelet	Keramika	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	13,91m ²
Ukupna neto površina suterena					27,61m²
Ukupna neto površina suterena (- 2% - maš. malterisanje)					27,06m²
Ukupna bruto površina suterena					33,20m²

B I L A N S P O V R Š I N A - p r i z e m l j e

Br.	Naziv prostorije	Finalna obrada podova	Finalna obrada zidova	Finalna obrada plafona	Neto površina (-2% maš. mal.)
1	Hol sa čekaonicom	Keramika	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	25,95m ²
2	Kancelarija	Hrastov parket	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	15,88m ²
3	Kancelarija	Hrastov parket	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	16,09m ²
4	Kancelarija	Hrastov parket	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	16,09m ²
5	Kancelarija	Hrastov parket	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	24,25m ²
6	Čajna kuhinja	Keramika	P. boja / keramika	Poludisperz. boja	2,18m ²
7	Pretprostor toaleta + 2 kabine	Keramika	Keramika	Poludisperz. boja	6,82m ²
8	Ulazni hol	Keramika	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	7,45m ²
9	Kancelarija	Hrastov parket	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	15,66m ²
10	Toalet	Keramika	Keramika	Poludisperz. boja	2,30m ²
11	Toalet	Keramika	Keramika	Poludisperz. boja	3,25m ²
12	Prolazna ostava	Keramika	P. boja / keramika	Poludisperz. boja	3,67m ²
13	Kuhinja	Keramika	P. boja / keramika	Poludisperz. boja	7,25m ²
14	Dnevni boravak za stara lica	Hrastov parket	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	40,61m ²
15	Hol sa čekaonicom	Keramika	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	13,39m ²
16	Kancelarija	Hrastov parket	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	14,17m ²
17	Kancelarija	Hrastov parket	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	12,97m ²
18	Kancelarija	Hrastov parket	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	12,97m ²
19	Kancelarija	Hrastov parket	Poludisperz. boja	Poludisperz. boja	14,01m ²
20	Čajna kuhinja	Keramika	P. boja / keramika	Poludisperz. boja	1,96m ²
21	Pretprostor toaleta + 2 kabine	Keramika	Keramika	Poludisperz. boja	6,36m ²
Ukupna neto površina prizemlja					263,31m²
Ukupna neto površina prizemlja (- 2% - maš. malterisanje)					258,04m²
Ukupna bruto površina prizemlja					299,65m²
Ukupna BRGP objekta					332,85m²

Arhitektonsko oblikovanje

Gabariti osnove i forma višenamjenske zgrade je jednostavne i čiste geometrije. U osnovi pravougaonik sa jednovodnim krovom je forma koja odgovara formi postojećeg Doma zdravlja, koja je i bila osnov za izradu oblikovnog rješenja objekta, kako bi čitav kompleks imao jedinstven izgled.

Osnovne arhitektonske elemente zgrade čine spoljašnji zidovi od giter bloka obloženi termoizolacijom u "demit" izvedbi sa fasadnim otvorima osnovne geometrije kvadrata i pravougaonika i jednovodni krov nagiba 15°.

Konstruktivni system

Konstruktivni sistem je optimalno prilagođen namjeni objekta i prostornoj organizaciji po horizontalni i vertikalni. Sastoji se od nosećeg armiranog betonskog skeleta (stubova i greda) i nenosećih spoljašnjih i pregradnih zidova od giter blokova debljine 20 cm i 12 cm. Objekat je fundiran na temeljnim trakama uvezanim temeljnim gredama.

Konstrukcija jednovodnog krova je drvena. Sekundarnu konstrukciju krova čini drvena oplata „colarica“, krovne letve 5x4 cm i kontraletve 5 x 4 cm.

Spoljašnja materijalizacija

Spoljašnja obrada je koncipirana u funkciji obezbjedjenja trajnosti objekta, energetske efikasnosti i značaja i zanačenja objekta:

Spoljašnji zidovi-termoizolaciina fasada od ekspaniranog polistirena na površinama od giter blokova i ekstrudiranog polistirena na betonskim površinama debljine 10 cm sa bavalitom kao avršnom obradom u kombinaciji dvije boje (bijela I siva). Sokla ispod kote gotovog poda prizemlja je iz ekstrudiranog polistirena debljine 5 cm sa završnom obradom kulirom.

Fasadni otvori su u PVC izvedbi, najmanje petokomorni klase „A“, sa termoprekidom, zastakljeni termoizolacionim dvojnim staklom, unutra niskoemisiono a spolja FLOT, snabdjeveni standardni okovom prema šemama za otvaranje, pvc rolo roletama sa AL kutijama i vodjicama, rolo komarnicima i AL solbankovima. PVC stolarija je u bijeloj boji. Krovni pokrivač je AL trapezni lim.

Unutrašnja materijalizacija

Unutrašnja obrada je koncipirana u standardnoj izvedbi u skladu sa nemjenom prostorija. Pod u kancelarijskim prostorijama je hrastov parket, kao I u dnevnom boravku za stare. U sanitarnim prostorijama i čajnim kuhinjama podovi su u standardnoj keramici. Podovi u komunikacijama su u granitnojm protivkliznoj keramici. Zidovi u radnim prostorijama i hodnicima su malterisani, gletovani I finalnođ obrađeni poludisperzivnim bojama u svijetlom tonu. Zidovi u čajnoj kuhinji i toaletima su iz sanitarne keramike. Plafoni su spuštteni, monolitni, gletovani i farbani poludisperzivnom bojom u svijetlom tonu.

Instalacije vodovoda i kanalizacije

U toaletama je planirana standardana instalacija vodovoda i kanalizacije sa stadardnim I atestiranim materijalima i opremom. Isto je planirano i za čajne kuhinje. Odvod fekalnih voda iz toaleta i otpadnih voda iz čajne kuhinje odvodiće se do kanalizacionog šahta i dalje u javnu kanalizaciju ili septičku jamu, prema uslovima nadležnog komunalnog subjekta.

Atmosferske vode-kišnica sa krova sakupljaće se horizontalnim i vertikalnim olucima do kanalizacionog šahta i dalje do javne kanalizacije ili prirodnog recipijenta uz predhodni tretman u skladu sa vežećim propisima.

Instalacije jake struje

U zgradi su planirane standardne instalacije jake struje(utičnice, rasvjeta i gromobraska instalacija) u standardnoj izvedbi i namjenski prema zahtjevima funkcija koje se obavljaju u svakoj prostoriji. U cilju energetske efikasnosti objekta koristiće se štedljive LED svjetiljke.

Instalacije slabe struje

Planirane su standardne instalacije slabe strije optičkim kablovima za internet konekciju, kablovsku mrežu, kao i instalacije javljača požara i video nadzora.

Grijanje

Grijanje će se vršiti preko kotla na pelet, sa radijatorima kao grejnim tijelima. Kotao sa ostalom opremom je smješten u prostor kotlarnice, u suternskom dijelu.

Protiv požarna zaštita

Protiv požarna zaštita objekta je planirana prema namjeni objekta - vodenim hidrantima i SU uređajima prema projektu – elaboratu zaštite od požara. Protivpožarna stabilnost objekta obezbijedena je urbanističkom pozicijom objekta na parceli koja omogućava nesmetan prilaz zgradi vatrogasnim kolima sa tri strane u svim klimatskim uslovima, kao i projektovanoj upotrebi materijala za nosivi konstrukciju (armirani beton) i nenosive zidove (giter blok).

Sastavio:
Miličić Dragutin, dipl.inž.arh.

.....

2. TEHNIČKI OPIS

UZ GLAVNI PROJEKT VIŠENAMJENSKOG OBJEKTA U PETNJICI

OPŠTI PODACI:

Objekat: **VIŠENAMJENSKI OBJEKAT**

za potrebe JU Centra za socijalni rad, Zavoda za zapošljavanje, Fonda PIO, Fonda za zdravstveno osiguranje Crne Gore I Dnevnog boravka za stara lica

Investitor: **MINISTARSTVO RADA I SOCIJALNOG STARANJA CRNE GORE**

Mjesto izgradnje: Urbanistička parcela br.107, DUP "Petnjica",
Katstarska parcela br. 1378/1, KO Petnjica, OPŠTINA PETNJICA

01 OSNOV ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA

Glavnim projektom je obuhvaćena izgradnja višenamjenskog objekta za potrebe JU Centra za socijalni rad, Zavoda za zapošljavanje, Fonda PIO, Fonda za zdravstveno osiguranje Crne Gore I Dnevnog boravka za stara lica, prema urbanističko – tehničkim uslovima br. 04-07/939 od 01. 08. 2017. izdatih od strane Sekretarijata za lokalnu upravu, OPŠTINA PETNJICA, u okviru zadatih arhitektonsko – urbanističkih parametara i u skladu sa normativima i standardima za izgradnju ovog tipa objekata.

02 LOKACIJA

- Objekat je lociran na UP 107, koju čini kat. parcela 1378/1, KO Petnjica, Opština Petnjica.
- Oblik parcele je nepravilan, sa površinom koja iznosi $P=2745,58 \text{ m}^2$.
- Glavnim projektom planirana je izgradnja višenamjenskog objekta.

03 PRAVILA GRAĐENJA

- Tip objekta: Slobodnostojeći objekat
- Namjena objekta: Višenamjenski objekat
- Građevinska linija GL definisana prema grafičkom dijelu uslova
- Površina parcele $P= 2745,58 \text{ m}^2$
- Spratnost objekata: Su+Pr
- Maksimalni površina pod objektima:
 $823,67\text{m}^2$ (dozvoljeno), $299,65\text{m}^2$ (projektovano)+ 480m^2 (postojeće)
- Maksimalna BRGP: $2745,58\text{m}^2$ (dozvoljeno), $332,85\text{m}^2$ (projektovano)
+ 480m^2 (postojeće)
- Pristup objektu:
 - a. Kolski I pješački (jasno razdvijeni) sa pristunog puta sa istočne I sjeverne strane parcele

OSNOVNI KONCEPT

- Objekat je koncipiran kao slobodnostojeći u funkcionalnom i organizacionom smislu u okviru kompleksa Zdravstvene stanice Petnjica.

ETAPNOST GRADNJE

- Objekat u okviru kompleksa je planiran da se izgradi kao jedinstvena cjelina u jednom vremenskom intervalu.

OBLIKOVANJE

- Dozvoljena minimalna udaljenost od susjednih parcela, zadati indeks izgrađenosti, oblik parcele i Projektni zadatak investitora su nedvosmisleno definisali vizuelni i funkcionalni izraz objekta, dispoziciju i primarne šeme kretanja. Takođe, topografske i geo-mehaničke osobine tla kao i slike okruženja su, bitno uticale na oblikovanje objekta.
- Jedan od primarnih pravaca u oblikovanju objekta je uklapanje savremenog arhitektonskog izraza sa ambijentalnim karakterom okruženja. Osnova ideja je bila da se objekat uklopi sa arhitekturom Zdravstvene stanice Petnjica, koja se nalazi u neposrednoj blizini planiranog objekta.
- Objekat je projektovan sa jasno riješenom koncepcijom razvijenom u horizontalnom i vertikalnom smislu.
- Gabarit objekta, kao i njegovi volumeni, jasno odražavaju unutrašnju organizaciju prostora, odnosno pripadnost istim programskim grupama.
- Korišćenje različitih materijala za obradu fasada doprinosi tome da se objekat u cjelosti uklapa u svoje okruženje u koje, pri tom unosi nove arhitektonske slike i elemente.

FUNKCIJA OBJEKTA – NAMJENA I SADRŽAJ

- Planirani objekat predstavljaju dvije cjeline međusobno povezane natkrivenim prolazom, iz kojeg su organizavani glavni ulazi u objekat. Natkriveni prolaz je planiran iz razloga povezanosti postojećeg prilaznog platoa i novog ulaza sa sjeverne strane parcele. Postojeći plato ispred Zdravstvene stanice Petnjica omogućava direktan pristup kotlarnici, dok se sa pomenutog platoa stepeništem dolazi do nivoa prizemlja planiranog objekta. Sa sjeverne strane planirani objekat ima direktan prilaz sa postojeće saobraćajnice.

U funkcionalnom smislu objekat čine sledeće grupacije :

- JU Centar za socijalni rad
- Zavoda za zapošljavanje
- Fond PIO
- Fond za zdravstveno osiguranje Crne Gore
- Dnevni boravak za stara lica

Ukupan unutrašnji prostor je organizovan tako da predstavlja jedinstvenu cjelinu sa adekvatnom unutrašnjom obradom, prikladnom za ovu vrstu objekata.

TEHNIČKI PODACI O OBJEKTU

KONSTRUKCIJA

Konstruktivni sistem slijedi u potpunosti arhitektonsko funkcionalne zahtjeve sadržaja objekata.

Glavni konstruktivni sistem objekta je armirano-betonska konstrukcija sastavljena od stubova kao i horizontalnih i kosih greda. Međuspratna konstrukcija je monolitna AB ploča (samo dio koji spaja objekte – natkriveni prolaz). Krovnu konstrukciju čini kosa drvena krovna konstrukcija - nagiba 15° , konstantnog raspona i sa trapeznim limom kao pokrivačem, a sve u skladu sa projektom konstrukcije. Temeljni dio objekta je armirano-betonski.

MATERIJALI PREDVIĐENI ZA GRADNJU

1. ARMIRANI BETON: temelji, stubovi, AB zidovi, AB ploče, vijenci ...
2. OPEKARSKI PROIZVODI: Spoljni zidovi, pregradni zidovi...
3. DRVO: Noseća krovna konstrukcija

OSVJETLJENJE I PROVJETRANJE

Svi funkcionalni sadržaji objekata imaju mogućnost direktnog, prirodnog osvjetljenja i provjetravanja.

HIDRO, TERMO I ZVUČNA IZOLACIJA

U objektima su sa posebnom pažnjom obrađeni problem hidro, termo i zvučne izolacije.

HIDROIZOLACIJA:

Unutar objekata hidroizolacija je predviđena na podovima prostorija na tlu. (Vlaga na objekat djeluje najčešće kao kapilarna koja prodire iz tla u prizemnu zonu). Hidroizolacija podova na tlu predviđena je po čitavoj bruto površini gabarita objekta.

Hidroizolacija kontakta nosivih armirano-betonskih zidova i temelja rade se penetratima za beton.

Hidroizolacija sa podova se uz spoljne zidove podiže cca 15 cm uz zid.

TERMOIZOLACIJA:

Projektom je predviđeno poštovanje uslova termičke zaštite objekata za predmetnu klimatsku zonu

- Podovi prizemlja: tvrdo presovane, termo izolacione ploče d=3,00 cm
- Krovna konstrukcija: termoizolacijae d=8,00 cm (mineralna vuna)
- Vanjski, fasadni zidovi: izolovani sistemom spoljne termičke zaštite u dozvoljenoj granici koeficijenta prolaska toplote.

SPOLJNA OBRADA

FASADA

Za obloge fasadnih zidova predviđena je neventilisana termo fasada (DEMIT). Materijalizacija i obrada fasade je u svemu prema projektnom zadatku sa težnjom da se zadovolje estetske vrijednosti objekta .

VANJSKA STOLARIJA I BRAVARIJA

Vanjska stolarija (prozori, vrata) predviđeni su da se rade od aluminijumskih I PVC šestokomornih profila zastakljenih termo izolirajućim staklenim panelom 6+12+4 mm. Svi profili od kojih će biti izrađene fasadne pozicije su sa prekinutim termičkim mostom. Sva prozorska i vratna krila su snabdjevene adekvatnim okovom za otvaranje I zatvaranje krila, kvakama i bravama sa ključevima

KROV

Krov je jednovodan sa svim neophodnim slojevima hidro i termo izolacije i trapeznim limom kao završnim pokrivačem.

ODVODNJAVANJE

Projekat predviđa zaštitu svih slabih mjesta na objektu limom odgovarajućeg kvaliteta i boje.

Limarija podrazumeva izradu: horizontalnih oluka, olučnih cijevi, solbanka, vjetar lajsni, okapnica, opšivki i sl. a koji će svi biti izvedeni od plastificiranog lima.

Kišnica se olučnim cijevima odvodi sa objekta i slobodno sliva na zelene površine, dok se sakuplja I odvodi u upojni bunar.

UNUTRAŠNJA OBRADA

PODOVI:

- Podovi u samom objektu se predviđaju kao sistem višeslojnih, plivajućih podova sa potrebnim slojevima hidro, termo i akustične izolacije, cementnog estriha i keramičkih pločica I parketa, kao završne obrade.
- Keramika je protivklizna, postavljena na lijepku, boje po izboru Investitora
- Uz zidove gde je obrada zida bojenjem izvesti soklu h=10cm od iste vrste materijala kao što je i pod.

Uopšte, konstrukcija poda je planirana u svemu prema zahtjevima Građevinske fizike.

ZIDOVI:

Svi su zidovi malterisani produžnim malterom i bojeni poludisperzivnom bojom, u boji prema izboru projektanta, sa svim pripadajućim pregradnjama.

PLAFONI:

U svim prostorijama planirani su spuštene plafoni, gletovani i bojani poludisprezivnom bojom.

UREĐENJE TERENA

Kompleks višenamjenskog objekta biće ograđen transparentnom ogradom visine 160cm u okviru kojeg je planirano uređenje površina, dok je ostatak urbanističke parcele planiran kao slobodna zelena površina. U okviru uređenja terena planirana je izrada potpornih zidova, neophodnih zbog denivelacije terena. Na prilaznim platoima i stepeništima biće postavljena protivklizna keramika.

URBANISTIČKI PARAMETRI

Glavnim projektom su ispoštovani svi zadani urbanistički parametri:

- Površina parcele $P = 2745,58 \text{ m}^2$
- Maksimalna površina pod objektima:
 $823,67 \text{ m}^2$ (dozvoljeno), $299,65 \text{ m}^2$ (projektovano) + 480 m^2 (postojeće)
- Maksimalna BRGP: $2745,58 \text{ m}^2$ (dozvoljeno), $332,85 \text{ m}^2$ (projektovano) + 480 m^2 (postojeće)

Rješenja vezano za racionalno korišćenje energije i povećanje energetske efikasnosti

Pozicija i orijentacija objekata su uslovljeni raspoloživim prostorom za gradnju na parceli, valorizacijom vizura, uslovima insolacije i slobodnim površinama na parceli namijenjenim odmoru.

Kako bi se spriječilo pregrijavanje unutrašnjih prostorija, ali i nepovoljan uticaj atmosferilija i vjetra primijenjeno je sledeće:

- Krovovi su sa velikim prepustima (strehe)
- Radi toplotne zaštite objekata (sprečavanja pregrijavanja u toku ljeta odnosno toplotnih gubitaka tokom zime) predviđeno je korišćenje savremenih termoizolacionih i ostalih materijala i to:
- Termoizolacija podova na tlu;
- Termoizolacija svih medjuspratnih konstrukcija; Termoizolacija u okviru slojeva krova;
- Termoizolacija u okviru slojeva fasade;
- Višekomorni profili fasadne bravarije, obradjeni termoizolacijom sa spoljne strane
- Boje fasade objekta su svijetle, prirodnih nijansi.

Veličina fasadnih otvora je projektovana u skladu sa dva kriterijuma: orijentacija odnosno izloženost suncu i atmosferskim uticajima i potrebe prirodnog osvetljenja u skladu sa funkcijom / namjenom unutrašnjih prostorija.

- za zastakljivanje otvora se koristi termoizolaciono staklo koje zadovoljava standarde
- Otvori su dimenzionisani prema potrebama provjetravanja unutrašnjih prostorija i zadovoljenja potreba prirodnog osvetljenja.

Primjenom navedenog je (u skladu sa ograničenjima lokacije) postignuto iskorišćenje prirodnih potencijala odnosno izvršena zaštita od nepovoljnih prirodnih uticaja, sve sa ciljem uštede energije i udobnog korišćenja objekta.

PROJEKTA DOKUMENTACIJA

Projektanu dokumentaciju izraditi i pakovati u svemu po Pravilniku o sadržini i načinu izrade investiciono tehničke dokumentacije, u tri štampana primjerka i sedam u elektronskoj formi.

Nikšić
Septembar 2017.god.

OBRADIO:
Dragutin Miličić, dipl.ing.arh.

3. PRILOG ZAŠTITE NA RADU

PRIMIENJENI TEHNIČKI PROPISI

Na osnovu Zakona o zaštiti na radu Sl.list RCG 79/04 prilaže se spisak tehničkih propisa primijenjenih na izradi elaborata:

1. Pravilnik o opštim mjerama i normama zaštite na radu za građevinske objekte namijenjene za radne i pomoćne prostorije
2. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu
3. Pravilnik o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta.
4. Pravilnik o opštim mjerama - normativima zaštite na radu na oruđima za rad i uređajima
5. Zakon o zaštiti od požara

PRILOG MJERA ZAŠTITE NA RADU PRILIKOM IZGRADNJE OBJEKTA

I. OPSTE NAPOMENE

Ovim prilogom propisuju se mjere i normativi zaštite na radu koji se primenjuju pri izvođenju građevinskih i zanatskih radova na objektu.

Radovi iz građevinarstva ne obuhvataju radove koji se izvode u pogonima ili pomoćnim radionicama na gradilištu i na drugim mjestima, radi pripreme, prerade i obrade građevinskog materijala ili građevinskih elemenata koji se ugrađuju u objekat.

Na oruđima za rad, uređajima i drugim sredstvima za rad koji se koriste u izgradnji objekta, sprovode se mjere i normativi predviđeni Pravilnikom o zaštiti na radu u građevinarstvu, (Sl. SFRJ br. 42/68 i 45/68), kao i opšte mjere i normativi propisani Pravilnikom o opštim mjerama i normativima zaštite na radu, na oruđima za rad i uređajima (Sl.list SFRJ br. 18/91).

II. MJERE I NORMATIVI ZAŠTITE NA RADU

1. UREĐENJE GRADILIŠTA

Gradilište mora biti uređeno tako da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova predviđenih investiciono-tehničkom dokumentacijom (projektom).

Gradilište mora biti obezbijeđeno od pristupa lica koja nijesu zapošljena na njemu.

O uređenju gradilišta i radu na gradilištu, izvođač radova izrađuje posebni elaborat o uređenju gradilišta (član 8 Zakona o zaštiti na radu Sl.list RCG 79/04), u skladu sa Pravilnikom o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta (Sl. List RCG br. 4/99), koji u pogledu zaštite na radu mora obuhvatiti mjere predviđene čl. 3. Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu.

Na gradilištu ukoliko ne postoji mogućnost za uskladištenje materijala u potrebnim količinama, dozvoljeno je dopremanje materijala samo u količinama koje se mogu složiti bez zakrčivanja puteva i prolaza i bez opasnosti od rušenja.

Zavisno od stepena opasnosti, broja radnika, lokacije gradilišta i njegove udaljenosti od zdravstvenih ustanova, na gradilištu se moraju obezbijediti potrebna sanitetska sredstva prve pomoći i druga sredstva i odgovarajuće stručno osoblje za pružanje prve pomoći.

2. ZEMLJANI RADOVI

Pri izvođenju zemljanih radova na dubini većoj od 100 cm. moraju se preduzimati zaštitne mjere protiv rušenja zemljanih naslaga sa bočnih strana i protiv obrušavanja iskopanog materijala.

Ručno otkopavanje mora se izvoditi odozgo na dolje. Svako potkopavanje je zabranjeno.

Kopanje zemlje na dubini većoj od 100 cm. mora se izvoditi pod kontrolom određenog lica.

Pri mašinskom kopanju zemlje, rukovalac mašinom ili poslovođa radova, moraju voditi računa o bezbjednosti radnika koji rade ispred ili oko mašine za iskop zemlje.

Kod podgrađivanja tesarski radovi se moraju izvoditi stručno, na osnovu odgovarajućih normativa.

Pomoćne objekte i pogone na gradilištu, po pravilu treba smjestiti van opasnih zona, ako to nije moguće preduzimaju se posebne mjere zaštite.

Ako su pomoćni objekti i pogoni na gradilištu izrađeni od zapaljivog materijala, moraju se na gradilištu preduzeti potrebne mjere zaštite od požara, shodno Zakonu o zaštiti od požara (Sl. SRCG br.47/92).

Izvođač radova smije početi sa radom tek kad je gradilište urađeno prema odredbama čl. 3. Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu.

Ako se iskop zemlje vrši na mjestu gdje postoje bilo koje instalacije, radovi na iskopu moraju se vršiti po uputstvima i pod nadzorom stručnog lica određenog Sporazumom između organizacija kojima instalacije pripadaju i izvođača radova.

Ako se u toku iskopa naiđe na instalacije, radovi se moraju obustaviti dok se ne obezbijedi nadzor iz predhodnog stava ovog Uputstva.

Ako se iskop zemlje vrši miniranjem, radovi se moraju izvoditi prema važećim propisima o miniranju.

Uvijek poslije vremenskih nepogoda rukovodilac iskopavanja mora pregledati stanje radova, i po potrebi preduzeti odgovarajuće zaštitne mjere protiv opasnosti od obrušavanja bočnih strana i iskopa.

Iskop zemlje u dubini do 100 cm. (za temelje, kanale i sl.) može se vršiti i bez razupiranja, ako to čvrstoća zemlje dozvoljava. Iskop zemlje u dubini većoj od 100 cm smije se vršiti samo uz postupno osiguranje bočnih strana iskopa.

Razupiranje nije potrebno ako su bočne strane iskopa uređene pod uglom unutrašnjeg trenja tla (prirodni nagib terena) u kom se vrši, niti pri etažnom kopanju do dubine od 200 cm.

Ako se iskopom zemlje vrši do dubine veće od dubine neposredno postojećeg objekta, takav rad mora se vršiti po posebnom projektu, obezbjeđenje mjera zaštite na radu i mjera za obezbeđenje susjednog objekta.

Pri mašinskom iskopu treba voditi računa o stabilnosti mašine, i stabilnosti strana iskopa. Zemlju iz iskopa treba odlagati na ostojanju koje ne ugrožava stabilnost strana iskopa.

Za sve zemljane radove važe odredbe Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu, poglavlja, kopanje rovova i kanala, široki iskop i kopanje bunara, šahtova i jama.

3. ZIDARSKI RADOVI

Pri postavljanju profila i obilježavanju pravaca zidova pomoću žica, moraju se na žice u odgovarajućim razmacima postaviti obojena upozorenja ili druge uočljive oznake.

Prilazi i prolazi za sva radna mjesta na kojima se vrše zidarski radovi moraju da budu izvedeni tako da se po njima mogu bez smetnji kretati radnici i prenositi i prevoziti materijal. Ostavljanje materijala i drugih sredstava za rad na prolazima i mjestima koja za to nijesu određena zabranjeno je.

Ukoliko se na objektu radi sa krečom moraju se preduzeti mjere predviđene čl. 43 i 44. Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu.

Ako se radovi rade u iskopima, materijal potreban za građenje nesmije se slagati na ivice iskopa ili mjesta gde bi rušenje materijala moglo prouzrokovati opasnost po radnike u iskopu. Zavisno od vrste materijala spuštanje istog se vrši pomoću naprava ili transportnih sredstava (žlebovi, lijevci, transporter,). Građevinski i drugi radovi na prizemnim zgradama i u unutrašnjosti višespratnih objekata, visokim do 450 cm. iznad terena, odnosno iznad poda međuspratne konstrukcije mogu se izvoditi sa upotrebom pomoćnih skela ili ljestvica uz vezivanje radnika, ako je uz korišćenje takvih sredstava moguće izvoditi te radove bez opasnosti po život radnika. Građevinski i drugi radovi na objektima višim od 450 cm. Iznad terena, odnosno poda međuspratne konstrukcije, moraju se izvoditi uz korišćenje odgovarajućih skela ili na drugi podesan i bezbjedan način. Ako se pri radovima na otvorenim ivicama spratova, balkona, terasa i dr. zaštitna ograda iz opravdanih razloga ne može postaviti ili ako su radovi koji se vrše na takvim mjestima manjeg obima ili kratkotrajni, radnici koji vrše te poslove moraju biti za vrijeme rada privezani pomoću zaštitnog pojasa i konopca dužine najviše 150 cm.

Pri građenju zidova zidanje sa radne skele ili tla po pravilu vrši se do 150 cm. od poda skele ili tla. Opeke, malter i drugi potreban materijal moraju na radnim mjestima i uz radno mjesto zidara da budu uredno, ravnomjerno i stabilno složeni.

Zidarske i ostale građevinske radove na visini ili na mjestima na kojima postoji opasnost od pada u dubinu, smiju vršiti samo kvalifikovani zidari i građevinski radnici, koji su osposobljeni za bezbjedan rad i zdravstveno sposobni za radove na visini.

Građenje svodova i lukova smije se izvoditi samo na osnovu planova i sa kvalifikovanim zidarima koji moraju biti upoznati sa opasnostima koje im prijete pri tim radovima.

Uklanjanje podupirača i oplata koji služe za gradnju svodova i lukova smije se vršiti samo po nalogu šefa gradilišta i pod njegovim nadzorom.

4. TESARSKI RADOVI

Rukovanje mašinama ili mehanizovanim alatom za obradu drveta na gradilištu smije se povjeriti samo kvalifikovanim ili obučenim radnicima upoznatim sa opasnostima koje im prijete pri radu sa mašinama ili mehanizovanim alatom.

Građa i elementi izgrađeni od građe (oplata i sl.) poslije svake upotrebe čiste se od prljavštine, eksera, metalnih djelova i drugih predmeta koji mogu da budu uzrok povrede radnika. Građa ili elementi oplata posle čišćenja skladište se na način i na mesta određena elaboratom o uređenju gradilišta.

Građa i oplata i njeni djelovi ne smiju se ostavljati:

- 1) djelimično montirani ili djelimično demontirani sa neučvršćenim ili nestabilnim preostalim dijelom;
- 2) u blizini nezaštićenih ivica objekta, skele ili oplata;
- 3) na radnim podovima prilaza, prelaza, radnih platformi ili skela, ukoliko to nije projektom ili uputstvom o korišćenju predviđeno, a ako jeste obezbjeđuje se od preturanja i pada sa skele, naročito u slučaju udara vjetra.

Oplata se ne smije koristiti kao prilaz, a po elementima oplata zabranjeno je kretanje radnika.

Oštra sječiva tesarskog alata (sekire, testere, dleta i sl.) moraju pri prenosu da budu na podesan način pokrivena, radi zaštite radnika od povređivanja.

Pristup u radnu prostoriju stolarske radionice dozvoljen je samo radnicima koji u njoj obavljaju rad.

5. RADOVI NA UREĐENJU GRADILIŠTA

5.1. Ulazi, prelazi, prolazi i rampe

Ulazi, prelazi i prolazi oko objekta u građenju moraju biti zaštićeni od pada materijala sa visine zaštitnim nadstrešnicama izrađenim tako da mogu izdržavati pad materijala i spriječiti njegovo odbijanje i rasipanje prema okolini.

Nadstrešnice iznad ulaza, prolaza i prilaza za zaštitu prolazećih radnika od padajućih materijala i predmeta izrađuju se tako da zadrže padajući predmet i spriječe povređivanje radnika.

Visina zaštitne nadstrešnice od tla po pravilu ne smije biti manja od 220 cm.

Rampe i kosi prilazi i prolazi moraju biti izrađeni od čvrstog zdravog materijala i održavani tokom čitave gradnje u ispravnom stanju. Prije upotrebe moraju biti pregledani od rukovodioca radova ili drugog određenog lica. Ako su sastavljeni iz više djelova moraju djelovati kao cjelina, i biti poduprti tako da se spriječi prekomjerni ugib (ljudjanje).

Ako se rampe i kosi prilazi koriste za prenos materijala njihova širina ne smije biti manja od 60 cm, a nagib veći od 40%. Izuzetno kod građenja stambenih objekata nagib rampi može biti veći u zavisnosti od visine sprata. Rampe i kosi prolazi sa gornje strane moraju imati pričvršćene lestvice 28x48 mm u jednakim razmacima do najviše 35 cm. Rampe, kosi prolazi i prilazi na visini većoj od 100 cm. iznad tla, odnosno poda etaže ili skele, moraju biti ograđeni čvrstom zaštitnom ogradom visine najmanje 100 cm. Naslanjanje rampi i kosih prilaza na nestabilne elemente objekta u gradnji ili na gomile materijala, zabranjeno je. Oštećene i nedovršene rampe, kosi prilazi i prolazi ne smiju se koristiti.

5.2. Skele, radne platforme

Ljestve koje se koriste za pristup na skele i slično, moraju prelaziti ivicu poda najmanje za 75 cm. mjereno vertikalno od poda. Presjek strana ljestava mora odgovarati dužini i opterećenju istih. Prečke moraju biti od tvrdog drveta i urezane u stranice. Širina ljestvica mora biti najmanje 45 cm. Razmak između ivica prečaga ne smije biti veći od 32 cm. Ljestvice duže od 400 cm. moraju se osigurati i željeznim utegama. Zabranjena je upotreba ljestvica sa prečkama prikovanim ekserima za stranice, kao i ljestvica sa polomljenim ili nedostajućim prečkama ili drugim oštećenjima. Svaki radni pod (platforma za rad i si.) postavljen na visini većoj od 100 cm. mora biti izrađen od zaravnih dasaka, priljubljenih jedna uz drugu i postavljenih vodoravno na čvrste oslonce (nosače). Širina radnog poda mora biti minimum 60 cm. Ako se na nju ne odlaze materijal mora ostati minimum 60 cm za prolaz. Dimenzije elemenata radnog poda moraju odgovarati maksimalnom opterećenju. Ako se postavlja uza zid, ne smije od njega udaljen biti više od 20 cm. Sva radna mjesta na visini većoj od 100 cm iznad terena ili poda kao i ostala mjesta na objektu sa kojih se može pasti, mora biti ograđena čvrstom ogradom visine najmanje 100 cm. Razmak elemenata popune zaštitne ograde ne treba da bude veći od 30 cm, a pri dnu mora se postaviti puna ivična zaštitna daska visine najmanje 20 cm.

Otvori u međuspratnim konstrukcijama građevinskog objekta, odnosno u radnim platformama, za vrijeme rada kao i za vrijeme prekida rada moraju biti zaštićeni čvrstim ogradama visine najmanje 100 cm. Otvori koji se ne koriste moraju biti pokriveni čvrstim poklopcem ugrađenim na otvor koji se ne mogu pomijerati, a za odgovarajuća opterećenja prilagođenim. Prilazi šahtovima za liftove i drugo moraju se naročito obezbijediti protiv pada radnika u dubinu. Skele moraju biti građene i postavljene prema planovima koji sadrže: dimenzije skele i svih njenih sastavnih djelova, sredstva za međusobno spajanje sastavnih elemenata, način pričvršćavanja skele za objekat ili tlo, najviše dopušteno opterećenje, vrste materijala i njihov kvalitet, statički proračun nosećih elemenata, kao i upustvo za montažu i demontažu. Skele mogu postavljati, prepravljati, dopunjavati i demontirati samo stručno obučena lica, zdravstveno sposobni za rad na visini i to pod nadzorom određenog stručnog lica na gradilištu. Elementi poda skele moraju u potpunosti ispunjavati prostor između nosećih stubova skele. Odstojanje poda skele i zida ne smije biti veće od 20 cm, a čista širina poda skele ne smije biti manja od 80 cm. Oštećeni, odnosno dotrajali elementi ne smiju se ugrađivati u pod skele. Ispravnost skele mora se provjeravati od strane odgovornog lica najmanje jednom mjesečno, a naročito poslije vremenskih nepogoda, prepravki, oštećenja i slično. Kod upotrebe: skela na nogama, skela na ljestvama, konzolnih skela, skela na stubovima, visećih skela, nosećih skela, zaštitnih nadstrešica i zaštitnih prihvatnih skela, treba se pridržavati odredaba Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu (čl.83 i čl.108). Metalne skele mogu se postavljati samo u skladu sa određenom namjenom, i na osnovu dokumentacije iz člana 74. Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu. Sastavni dijelovi metalnih skela (čelični štapovi, cijevi, spojni elementi čvorne veze i drugo) moraju biti međusobno čvrsto vezani u stabilu i jedinstvenu konstruktivnu cjelinu. Elementi metalnih skela, u pogledu oblika, dimenzija i kvaliteta materijala moraju odgovarati važećim JUS standardima. Svaki element metalne skele mora se prije ugradnje detaljno pregledati. Radom ili na drugi način oštećeni elementi ne smiju se ugrađivati. Pri sastavljanju metalnih skela sa spojnim elementima mora se pažljivo postupiti. Spajanja vršiti isključivo po upustvima proizvođača. Zabranjuje se zatezanje vijaka momentnim ključevima, dodavanjem elemenata za povećanje momentnog kraka. Vertikalnost i horizontalnost čeličnih štapova mora se provjeriti u toku postavljanja, eksploatacije i demontaže. Samostojeće metalne skele i skele čija je visina veća od objekta u gradnji ili drugog objekta u neposrednoj blizini moraju biti zaštićene od udara gromova po važećim tehničkim propisima.

6. RADOVI NA BETONIRANJU

Betonski radovi većeg obima na visinama i dubinama, mogu se izvoditi samo sa stručno obučenim i zdravstveno sposobnim radnicima, upoznatim sa opasnostima pri tim radovima, i pod nadzorom određenog stručnog lica na gradilištu.

Sa radovima na betoniranju smije se početi tek po provjeravanju od određenog stručnog lica na gradilištu. Sa radovima na betoniranju smije se početi tek po provjeravanju od određenog stručnog lica na gradilištu da li je noseća skela propisno izrađena i da li su izvršeni svi prethodni potrebni radovi. Nasilno skidanje (čupanje) oplate pomoću dizalice ili drugih uređaja nije dopušteno. Pri klizanju i skidanju oplate pomoću dizalica i slično, zabranjeno je stajanje zaposlenih na napravi za prihvaćanje oplate.

7. PRIPREME I IZRADA ARMATURE

Metalne šipke za izradu armature, kao i gotova armatura, moraju biti pregledane i složene na gradilištu tako da rad sa njima ne prouzrokuje opasnost za radnike.

Ispravljanje, siječenje, savijanje i ostali radovi na obradi šipki za armaturu, mora se vršiti na naročito za to određenom mjestu na gradilištu, sa odgovarajućim uređajima, napravama i alatom, i uz preduzimanje odgovarajućih mjera zaštite na radu pri obradi i preradi metala. Sa polaganjem armature smije se početi tek poslije provjere od strane određenog lica pripremnih i predhodno izvršenih radova.

8. RADOVI NA KROVOVIMA

Radove na krovovima smiju vršiti samo radnici za to stručno osposobljeni i zdravstveno sposobni za rad na visinama. Osiguranje radnika od pada sa krova, po pravilu vrši se privezivanjem radnika na zaštitni pojas zaštitnim užem, ili pomoću prihvatnih skela, kao i drugim mjerama zaštite u zavisnosti od vrste krova. Na krovovima pokrivenim salonoitom, limom i sličnim pokrivačima, koji ne podnose veća opterećenja, moraju se prije početka radova sprovesti posebne mjera radi sprečavanja loma pokrivača i pada radnika u dubinu.

9. MONTAŽNI RADOVI

Montažno građenje smije se izvoditi samo na osnovu posebno izrađenog programa. Program mora sadržati i mjere zaštite na radu pri svim radovima koji čine montažnu gradnju (pri izradi i opremanju pojedinih dijelova, utovaru, istovaru, dizanju, namještanju i učvršćavanju montažnih elemenata, kao i obradi i doradi već ugrađenih elemenata i dr.). Montažno građenje se smije izvoditi samo pod posebnim nadzorom određenog stručnog lica na gradilištu, kao i uz upotrebu odgovarajućih mehanizovanih sredstava i uređaja za dizanje prenošenje i spuštanje podešenih za te radove.

Svaki montažni element mora biti na odgovarajući način vidno i pogodno obilježen, u skladu sa programom montažne gradnje. Pored označenog elementa mora biti datum izrade i težina elemenata u kilogramima. Montažni elementi moraju biti uredno složeni na određenom mjestu, prema programu.

Ugrađivanje pojedinih montažnih elemenata ne smije početi prije obezbijedenja sigurnog pristupa na taj nivo (pomoćno stepenište sa ogradom i sl.). Ugrađivanje teški montažnih elemenata (ploča, greda i sl.), smije se vršiti samo poslije pripreme pomoćnih sredstava za prenošenje, postavljanje i učvršćavanje tih elemenata na objektu. Pomoćna sredstva se moraju prije upotrebe pregledati i ispitati na opterećenje. Djelovi armature koji izlaze iz elemenata poslije izvršene montaže i koji bi mogli prouzrokovati zapinjanje odeće i povređivanje radnika moraju se na pažljiv način otkloniti.

10. GRAĐEVINSKO-ZANATSKI RADOVI

Izvođači građevinsko zanatskih radova i drugih montažnih radova na gradilištu (oprema, instalacije i drugo) i organizacija koja gradi investicioni objekat odnosno investitor, sporazumno obezbjeđuje sprovođenje zaštitnih mjera na radu, kao i odgovorno lice za njihovo sprovođenje na gradilištu.

Ako odgovorno lice primijeti da da izvođač građevinsko-zanatskih ili drugih montažerskih radova ne primijenjuje pojedine mjere zaštite pri svom radu , zabraniće mu daljnji rad do sprovođenja istih.

11. GRAĐEVINSKE MAŠINE I UREĐAJI

Oruđa za rad na mehanizovani pogon koja se upotrebljavaju na gradilištu u građevinarstvu , u pogledu zaštite na radu moraju odgovarati specifičnim uslovima građevinarstva. Zaštitne naprave ugrađene na gradilišnim mašinama i uređajima moraju odgovarati uslovima rada i stepenu ugroženosti radnika koji njima rukuju, vremenskim uslovima, vrsti i osobinama materijala koji se obrađuje (drvo, kamen, i sl.), kao i stepenu obučenosti zaposlenih na gradilištu.

Građevinske mašine i uređaji, prije postavljanja na mjesto rada moraju biti pregledani u pogledu njihove ispravnosti za rad. Rokovi, način, odnosno postupak i lica za ispitivanje građevinskih mašina i uređaja određuju se opštim aktom građevinske firme. Građevinske mašine i uređaji sa ugrađenim elektromotorima ili električnom instalacijom, moraju biti zaštićeni od udara struje, prema važećim tehničkim propisima. Sve mašine i uređaji koji se koriste u građevinarstvu (mašine za obradu drveta, metala, razvijajući acetilena, i sl.),u pogledu zaštite na radu moraju odgovarati važećim propisima.

12. RAD SA RUČNIM I MEHANIZOVANIM ALATOM

Ručni alat koji se koristi u građevinarstvu (lopata, motika , krampa (budak), sjekira i drugo) u pogledu materijala, oblika i dimenzija mora odgovarati važećim standardima. Ručni alat na gradilištu mora biti uredno i pregledno složen i čuvan u posebnim skladištima. Izdavanje za upotrebu neispravnog i oštećenog alata sa napuklim radnim površinama, zupcima i drškama, i sličnim oštećenjima zabranjeno je. Mehanizovani alat koji se koristi u građevinarstvu (pneumatski čekić, električni alati za obradu drveta i dr.) mora biti oblika i težine podesnih za lako rukovanje i prenošenje i pod otežanim uslovima rada (uska i neudobna mjesta, rad iznad glave i sl.).

13. UREĐAJI I NAPRAVE ZA DIZANJE I PRENOŠENJE GRAĐEVINSKOG MATERIJALA

Uređaji i naprave za dizanje i prenošenje slobodno - većeg tereta u građevinarstvu (kabl.-dizalica, grad. stubna dizalica, koturača i drugo) moraju, u pogledu zaštitnih mjera na uređajima i pri radu, odgovarati odredbama važećih propisa o zaštiti na radu sa dizalicama i kabl-dizalicama. Ako se na gradilištu koriste pokretne dizalice sa

kukama i drugim zahvatnim napravama koje vise na čeličnom užetu, moraju se obezbijediti organizacione i druge mjere za zaštitu od pada tereta-lica koja rade u ugroženoj zoni. Za pravilno i stručno postavljanje, rukovanje i održavanje dizalice na gradilištu, kao i za njenu demontažu i prenošenje na drugo gradilište, odgovorna su stručna lica određena opštim aktom radne organizacije, sva pomoćna zahvatna sredstva koja se koriste na dizalicama ili samostalno u pogledu zaštitnih mjera moraju odgovarati važećim propisima o zaštiti na radu sa dizalicom. Zahvatne sprave u obliku suda smiju se puniti samo do visine označene ispod gornje ivice suda. Na njima mora biti vidno označena njihova sopstvena težina i zapremina. Radno mjesto radnika koji primaju dignuti materijal, mora biti ograđeno čvrstom ogradom, a radnik vezan uzetom za zaštitni pojas radi zaštite od pada.

Prilikom dizanja dugačkih tereta zaštitna ograda se ne smije uklanjati. Ispod naprava odnosno uređaja za dizanje tereta ugroženo područje mora se ograditi ili postaviti upozorenje sa zabranom prolaska odnosno pristupa na to područje.

14. RAD SA OPASNIM MATERIJALIMA NA GRADILIŠTU

Pod opasnim materijalima na gradilištu, podrazumijevaju se materije koje mogu prouzrokovati požar, eksploziju, trovanje i sl. posljedice, lako zapaljivi materijali se moraju na gradilištu odlagati na mjestima udaljenim od toplotnog izvora. Na svim mjestima na gradilištu gdje postoji opasnost od paljenja lako zapaljivih materijala moraju se sprovesti zaštitne mjere predviđene važećim propisima o zaštiti od požara. Zapaljive tečnosti sa lako eksplozivnim isparenjima kao: eter,benzol,benzin, nafta i razna ulja, smiju se na gradilištu čuvati samo u posebnim skladištima, obezbijedenim od požara i eksplozije u smislu važećih propisa.

Eksplozivi i eksplozivna sredstva smiju se na gradilištu čuvati samo u posebnim skladištima, izgrađenim prema važećim propisima,a čija je upotreba za tu svrhu odobrena od nadležnog opštinskog organa.

15. SREDSTVA LIČNE ZAŠTITE NA RADU I LIČNA ZAŠTITNA SREDSTVA

Radi zaštite organizma i djelova tijela, radnicima koja su za vrijeme rada izložena određenim vrstama opasnosti i štetnosti po život i zdravlje, izvođač radova mora staviti na raspolaganje sredstva lične zaštite odnosno lična zaštitna oprema, u zavisnosti od vrste opasnosti i štetnosti, a koje se ne mogu drugim mjerama zaštite na radu otkloniti.

Radovi na kojima se koriste sredstva i oprema, uslovi koje u pogledu materijala, dimenzija i oblika mora da ispunjava sredstvo odnosno oprema, kao i određene vrste opasnosti i štetnosti čijem su dejstvu radnici na gradilištu izloženi.

Lična zaštitna sredstva i oprema se koriste za zaštitu radnika na gradilištu od:

- povreda glave, ruku i drugih djelova tijela;
- od pada sa visine;
- određenih opasnosti pri radu sa građevinskim mašinama i alatima;
- čestica, opiljaka, varnica pri obradi i ugradnji građevinskih materijala;
- od atmosferskih uticaja pri radu na otvorenom prostoru;
- električne energije i struje s naponom preko 42 V;
- prekomjerne buke pri radu;
- raznih otrovnih i zagušljivih gasova, para, dima, drvene, metalne i ostale prašine.

Lična zaštitna sredstva su najneophodnija tamo gdje tehnička sredstva ne mogu potpuno da zaštite radnika pri radu, ili ih i nema.

Za radove u vodi ili na vlazi radnici moraju imati nepropustljivu obuću, a po potrebi i odeću koja ne propušta vodu. Za radove na otvorenom prostoru i pod uticajem atmosferskih nepravilnosti, radnicima se moraju staviti na raspolaganje lična zaštitna sredstva odnosno oprema za zaštitu od štetnih posljedica (kišna kabanica, bunda, rukavice,...). Gore navedena sredstva se po pravilu propisuju Pravilnikom o zaštiti na radu firme kao izvođača radova.

Izvršiće se pravilan izbor i blagovremeno upotrebiti lična zaštitna sredstva, kako bi se osigurala efikasna zaštita radnika pri radu. U tom smislu, neophodno je pravilno izabrati i koristiti lična zaštitna sredstva kako bi se osigurala maksimalna zaštita radnika koji ih koriste.

Na osnovu karakteristika tehnološkog procesa i pored preduzimanja zakonskih propisa, na gradilištu postoje radna mjesta na kojima su prisutne povećane opasnosti i štetnosti koje mogu uzrokovati povrede i ugroziti zdravlje zaposlenih.

Na osnovu zahtjeva zakona i standarda iz domena zaštite na radu i procijenjenih mogućih štetnosti i opasnosti na radnim mjestima, odrediti kriterijume za određivanje sredstava lične zaštite koji treba da pripadaju zaposlenim za svako radno mjesto.

MJERE ZAŠTITE NA GRADILIŠTU

U skladu sa Pravilnikom o zaštiti na radu u gradjevinarstvu (Sl. List SFRJ br. 42/68 i 45/68), Pravilnikom o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta (Sl. List RCG br. 4/99), te drugim pravilnicima i upustvima koja propisuju mjere i normative zaštite na radu kod izvodjenja radova u gradjevinarstvu izradjen je:

ELABORAT MJERA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU

UVODNI DIO

Elaborat je sastavni dio glavnog projekta za izgradnju objekta a ima za cilj da obezbijedi da normativi i mjere zaštite na radu postanu bitna komponenta pri izvodjenju radova na gradilištu, kroz bolju sinhronizaciju procesa rada i povećanu ekonomičnost i produktivnost rada za sve zaposlene, kroz maksimalnu brigu i zaštitu života i zdravlja svih zaposlenih na gradilištu.

DOKUMENTACIJA UZ ELABORAT:

- A. UGOVOR O GRADJENJU
- B. GLAVNI PROJEKAT
- C. UGOVORNI DOKUMENT (sa tehničkim uslovima za izvodjenje gradjevinskih radova).

PRIPREMNI RADOVI

1. UREDJENJE GRADILIŠTA

Gradilište mora biti uređeno tako da omogućava nesmetano i sigurno izvođenje svih radova na gradilištu. Gradilište mora biti osigurano od pristupa lica koja nijesu zaposlena na gradilištu.

Uredjenje gradilišta obuhvata:

1. osiguranje granica gradilišta prema okolini,
2. uređenje i održavanje saobraćajnica (prolazi, prilazni putevi za vozila i radnike),
3. određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja i uskladištenja i obezbjedjenja gradjevinskog materijala,
4. uskladištenje i čuvanje opasnih materijala,
5. način transporta, utovara, istovara i deponovanja građevinskih materijala,
6. izgradnja, uređenje i održavanje pomoćnih objekata i snitarnih čvorova na gradilištu,
7. način obilježavanja odnosno osiguranja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone),
8. način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni gasovi, prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra i drugo,
9. uređenje električnih instalacija za pogon i osvjetljenja na gradilištu,
10. određivanje vrste i smještaja građevinskih mašina i odgovaraluća obezbjedjenja,
11. način zaštite od pada s visine ili u dubinu,

12. određivanje radnih mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika,
13. određivanje vrste i količine potrebnih ličnih zaštitnih sredstava, odnosno zaštitne opreme za rad,
14. mjere i sredstva protivpožarne zaštite na gradilištu,
15. organizovanje prve pomoći na gradilištu,
16. organizovanje smještaja, ishrane i prevoza radnika na gradilište i sa gradilišta,
17. ostale neophodne mjere zaštite na radu.

Izvođenje radova na gradilištu smije se otpočeti tek kad je gradilište uređeno u skladu sa predhodnim stavom.

2.POMOĆNI OBJEKTI

Svi pomoćni građevinski objekti moraju se nalaziti na gradilištu.

a) Kancelarija

Kancelarija će služiti za vršenje administrativnih poslova na gradilištu a mora iznositi 3m² po jednom radniku. Visina prostorije mora biti 2.5m a potpuno se biti izradjena od drveta.

b) Garderoba za radnike

Ova prostorija biće izradjena od drvene konstrukcije veličine zavisno od broja radnika, a služiće za presvlačenje radnika ili eventualno sklanjanje od vremenske nepogode.

c) Drvena baraka za skladištenje građevinskog materijala i alata

Drvena baraka će biti namijenjena kao priručni magacin za smještaj građevinskog materijala podložnih atmosferskim uticajima, alata i uređaja za rad. Magacin će biti obezbijeđen od neovlašćenog ulaska sa potrebnim protivpožarnim sredstvima.

d) Nastrešnice sa platoom za kružnu pilu-cirkular

S obzirom da je na gradilište potreban cirkular, neophodno je izraditi plato od drvene građe, podignut na gredicama sa propisanom nastrešnicom, kako bi cirkular bio zaštićen od kiše i vlage.

3. OPIS RADOVA

Zemljani radovi, betonski radovi, armirački radovi, tesarski radovi, svi zanatsko instalaterski radovi, kako je opisano u Prilogu mjera zaštite na radu prilikom izgradnje (rekonstrukcije) objekta.

4. UREĐENJE GRADILIŠTA

4.1. Obezbjeđenje granica gradilišta prema okolini

Gradilište ce biti obezbijedjeno prema okolini žičanom mrežom pričvršćenom za drvene ili metalne stubove. Na ogradi će biti postavljene dvije kapije i to za ulaz i izlaz zaposlenih i za vozila.

Na gradilištu će biti organizovana i postavljena čuvarska služba i postavljeni znaci upozorenja, obavještenja i zabrana.

4.2. Uređenje i održavanje saobraćajnica (prolazi, prilazni putevi za vozila i radnike)

Glavni ulaz na gradilište sa postojeće saobraćajnice je sa istočne strane, a pomoćni ulaz je sa južne strane.

Koristiće se postojeće uređene saobraćajnice kao i izraditi privremene prilazne puteve do i na gradilištu koje je lako urediti s obzirom da je teren ravan. Saobraćajnice na ulazu gradilišta obilježiti prema namjeni i redovno ih održavati.

4.3. Određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja i uskladištenja i obezbjedjenja građevinskog materijala

Sav material, uređaji, mašine i oprema potrebni za rekonstrukciju objekta, odnosno za izvođenje radova na gradilištu, moraju kada se ne upotrebljavaju biti složeni tako da je omogućen lak pregled i nesmetano njihovo ručno ili mehanizovano uzimanje bez opasnosti.

Gradjevinski materijal koji će se uskladištavati na gradilištu je:

Rezana i tesana građa, armatura, kreč, cement, pijesak, lepenka, katran, skele, podupirači.

Rezana i tesana gradnja biće složena na gradilište na drvenim podmetačima .

Armatura će biti složena isto na drvene podmetače prema profilima i zaštićena.

Kreč i cement i ostali materijali koji su podložni atmosferskim uticajima biće uskladjeni u drvenoj baraci i zaštićeni od vlage.

Pijesak će biti uskladišten na predviđenim deponijama.

Ljepenka i katran će biti zasticeni od požara.

Skele i podupirači biće dopremani na gradilište prema potrebi, a nakon upotrebe vraćani i uredno složeni.

Materijal će biti propisno složen u potrebnim količinama tako da se ne zakrče prilazi, prolazi i radni proctor i bez opasnosti od rušenja.

4.4. Uskladištenje i čuvanje opasnih materijala

Opasne materijale ako su planirani za korišćenje (eksplozivne materije, kisjelina, boce pod pritiskom i td..) uskladištiti i čuvati u posebnim prostorijama odvojeno po vrstama i obezbijediti od neovlašćenog uzimanja i korišćenja.

4.5. Način transporta, utovara, istovara i deponovanja građevinskih materijala,

Za prevoz građevinskog materijala upotrebljavati samo ispravna i namjenska teretna (transportna) vozila.

Posebna vozila kao utovarivač, koristiti samo prema namjeni.

Pri prevozu zapaljivih i opasnih materijala primjenjivati zaštitne mjere prema važećim propisima o prevozu zapaljivih i opasnih materijala.

Dugački teret (armature, skele, gradnja i ostali materijali) prevoziće se odgovarajućim vozilima i na dozvoljen način .

Gradjevinske mašine dopremiće se vučnim vozilom prema propisu o transportu.

Na gradilištu dopreмати i deponovati material samo u potrebnim količinama koje se mogu složiti na određenim mjestima po vrstama materijala.

4.6. Izgradnja, uređenje i održavanje pomoćnih objekata i snitarnih čvorova na gradilištu

Pomoćne objekte na gradilištu izgraditi propisno izvan opasnih zona I po mogućnosti što dalje od građevinskog objekta. Ako su pomoćni objekti na gradilištu izrađeni u cjelini ili djelimično od zapaljivog materijala, moraju se primijeniti potrebne mjere zaštite od požara, shodno postojećim propisima.

Na gradilištu prije početka radova osiguraće se higijensko sanitarni uslovi i postaviti: WC, umivaonke, instalacije za pitku vodu i prostoriju za boravak radnika za vrijeme vremenskih nepogoda (ujedno kuhinja i garderoba), kapaciteta shodno broju radnika na gradilištu.

Pomoćne objekte I higijensko-sanitarne prostorije propisno urediti i redovno čistiti I održavati.

4.7. Način obilježavanja odnosno osiguranja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone)

Na gradilištu ugroženi prostor je zona oko kрана, cirkulara, pretovarnog silosa, mješalice, razvodnog ormara.

Ugroženi prostori moraju biti obilježeni znacima opasnosti, upozorenja izabrana.

Mjesta na gradilištu gdje prijeti povremena ili stalna opasnost po život i zdravlje zaposlenih I ostalih lica moraju se na jasan način obilježiti sa tablama upozorenja:

- nezaposlenim osobama zabranjen pristup;
- zabranjeno zadržavanje ispod tereta;
- vrše se radovi na kranu;
- opasnost od pada materijala.

4.8. Način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni gasovi, prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra i drugo

Na radnim mjestima gdje se pojavljuju štetni gasovi, prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra i drugo, zabraniti prisustvo drugih lica osim radnika koji su zaposleni na tim radnim mjestima. Za radnike na tim radnim mjestima obezbijediti korišćenje propisanih ličnih i kolektivnih zaštitnih sredstava.

Na radnim mjestima sa povećanom opasnošću od izbijanja požara zabraniti pušenje, upotrebu otvorenog plamena I obezbijediti proctor sa odgovarajućim propisanim protivpožarnim sredstvima.

4.9. Uređenje i održavanje električnih instalacija za pogon i osvjetljenja na gradilištu

Električne instalacije na gradilištu biće postavljene i održavane prema propisima. Kablovi se podižu na drvene stubove visine 3m van dohvata ruke radnika, a na mjesta gdje se može dohvatiti biće ukopane u zemlju kroz čelične cijevi.

Za napajanje električnom energijom objekta na gradilištu biće korišćena gradska mreža preko gradilišnog razvodnog ormara koji mora biti zaključan, a ključ će se nalaziti kod odgovornog lica, određenog od strane šefa gradilišta. Na gradilištu biće postavljena rasvjeta na određenim mjestima pomoću reflektora.

4.10. Određivanje vrste i smještaja građevinskih mašina i odgovarajuća obezbjeđenja

Na gradilištu odrediti i urediti mjesto za građevinske mašine kada nijesu u upotrebi, van prostora oko objekta i propisno udaljeno od saobraćajnica, deponija građevinskog materijala i opasnih materijala.

Na gradilištu biće organizovano fizičko obezbjeđenje organizovanjem čuvarske službe u vanradnom vremenu. U toku noći proctor gradilišta biće osvijetljen reflektorima i to: kapije, proctor građevinskih mašina, pomoćni objekti i unutrašnje saobraćajnice.

4.11. Način zaštite od pada s visine ili u dubinu

Za izvođenje radova viših od 1.5m od tla, koriste se montažne skele sa ogradama a po potrebi i sredstvima za vezivanje. Ispravnost pojasa i konopca provjeriti prije početka radova.

4.12. Određivanje radnih mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika

Radna mjesta odnosno radovi sa povećanim rizikom na gradilištu su: radovi na visini, tesarski radovi, zidarski radovi, armirački radovi, rukovanje građevinskim mašinama, rukovanje sa pneumatskim i električnim bušilicama i brusilicama.

Radnici koji rade na ovim poslovima moraju biti zdravstveno pregledani (izvršen periodični zdravstveni pregled), da se utvrdi da li su sposobni na rad na visinu.

Na svim tim radnim mjestima obezbijediti sva potrebna propisana zaštitna sredstva u zavisnosti od opasnosti i radnog mjesta.

4.13. Određivanje vrste i količine potrebnih ličnih zaštitnih sredstava, odnosno zaštitne opreme za rad

Svi zaposleni na gradilištu moraju biti snabdjeveni sledujućim ličnim i kolektivnim zaštitnim sredstvima i zaštitnom opremom za rad (obavezno za sve: radno odijelo, zaštitne cipele, zaštitni šljem, zaštitne rukavice).

Obezbijediće se i ostala zaštitna sredstva za rad u skladu sa normativom ličnih zaštitnih sredstava i zaštitne opreme Izvođača.

Na gradilištu će se obezbijediti da svi zaposleni obavezno koriste zadužena lična zaštitna sredstva i opremu za rad, pravilno i u skladu sa namjenom zaštitnog sredstva.

4.14. Mjere i sredstva protivpožarne zaštite na gradilištu

Na gradilištu organizovati protivpožarnu zaštitu, sprovođiti mjere i obezbijediti sredstva protivpožarne zaštite shodno Elaboratu zaštite od požara.

Zabraniti pušenje na gradilištu osim za to određenim mjestima.

Zabraniti korišćenje otvorenog plamena osim na radnim mjestima za koje je to propisano.

Protivpožarna sredstva (PP aparati, PP kofe, burad) obezbijediti i postaviti na određenim mjestima po Elaboratu o zaštiti od požara. Određen broj radnika na gradilištu osposobiti u rukovanju sa protivpožarnim sredstvima koja moraju biti ispravna.

4.15. Organizovanje prve pomoći na gradilištu

Na gradilištu obezbijediti sanitetsko nosilo i sanduk prve pomoći sa potrebnim sanitetskim sredstvima po specifikaciji u skladu sa Pravilnikom o zaštiti na radu Izvođača. Sanduk prve pomoći držati u kancelariju šefa gradilišta, a sredstva izdavati u slučaju ukazivanja prve pomoći.

Povrijeđenom ili naglo oboljelom radniku na gradilištu pružiće se prva pomoć, a u slučaju potrebe se prenosi ili prevozi hitno u najbližu medicinsku ambulantu.

4.16. Organizovanje smještaja, ishrane i prevoza radnika na gradilište i sa gradilišta

Za sve zaposlene na gradilištu koji nemaju obezbijeđen smještaj i ishranu, Izvođač će obezbijediti kolektivni smještaj i ishranu. Prevoz radnika od smještaja do gradilišta vršiće se namjenskim motornim vozilom.

4.17. Vrsta i način izvođenja građevinske skele

Skele su pomoćne konstrukcije i služe za izvođenje građevinskih radova na visini većoj od 1.5m.

Na objekat gradilišta biće postavljena ramovska fasadna skela visine 10 m.

Skela mora odgovarati statičkom opterećenju materijala. Montažu i demontažu vrši samo stručno lice.

Podovi skele moraju biti od zdravih ponata, sa širinom najmanje 60cm, a od zida odmaknuti 20cm. Provjeravanje ispravnosti se mora vršiti jednom mjesečno. Nogari moraju biti postavljeni na čvrstu podlogu.

POSEBAN PRILOG ZAŠTITE NA RADU

O PRIMIJENJENIM PROPISANIM MJERAMA I NORMATIVIMA ZAŠTITE NA RADU PRI PROJEKTOVANJU U SMISLU ZAKONA O ZAŠTITI NA RADU REPUBLIKE CRNE GORE

SADRŽAJ:

- 01 OPŠTI PODACI O OBJEKTU
- 02 VRŠTA INVESTICIONO TEHNICKE DOKUMENTACIJE
- 03 OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE SE MOGU POJAVITI PRI KORIŠĆENJU OBJEKTA U GRADJEVINSKOM SMISLU
- 04 PREDVIDJENE MJERE ZA OTKLANJANJE OPASNOSTI I ŠTETNOSTI
- 05 OPŠTE NAPOMENE I OBAVEZE
- 06 SPISAK PROPISA KOJI SU KORIŠĆENI PRI PROJEKTOVANJU
- 07 ZAKLJUČAK

01 OPŠTI PODACI O OBJEKTU

Naziv i lokacija objekta: Transfer stanica, Šavnik

02 VRŠTA INVESTICIONO TEHNICKE DOKUMENTACIJE

Glavni arhitektonsko građevinski projekat.

03 OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE SE MOGU JAVITI PRI KORIŠĆENJU U GRADJEVINSKOM SMISLU

Lokacija objekta u zavisnosti od ostalih objekata i od međusobnog položaja nepravilan izbor konstrikcije objekta sa aspekta stabilnosti, vatrootpornosti, uticaja seizmike i drugo.

Nepravilan izbor spoljnih i unutrašnjih komunikacija, prilazi i prolazi, stepenista, požarni putevi, uzimajući u obzir i raspored opreme, kao i njenog opsluživanja.

Raspored prostorija u zavisnosti od ostalih prostorija.

Nedovoljan broj i raspored i izbor pomoćnih prostorija (sanitarije, garderoba).

Nedovoljno dimenzionisanje prostorija.

Prirodno osvjetljenje i provjetravanje.

Nepravilan položaj i izbor sa dimenzionisanjem vrata i prozora , način otvaranja, kao i izbor materijala.

Izbor krovne konstrukcije, nagib istih i hidroizolacija , tavanice i drugo aspekta termicke i zvučne zaštite.

Odvod atmosferske vode.

ARHITEKTONSKO GRADJEVINSKI RADOVI

- opasnosti od nestabilnosti objekta,
- nepravilan položaj i dimenzija vrata i prozora kao i materijala od koga su napravljeni
- nepogodni podovi,
- nepovoljna prirodna osjetljivost radnih mjesta i ostalih prostorija,
- nepravilna lokacija objekta,
- nedovoljno i nepotrebno provjetravanje i zagrijavanje prostorija, nedovoljna termicka i difuzna izolacija zidova.
- nepovoljni sanitarni uslovi,
- opasnost od poplava, zemljotresa i požara,

- zaštita radnika prilikom izvodjenja radova na objektu i pri licnom radu kod odvijanja procesa rada,
- izazivanje požara,
- uticaj vlage, vode i prašine,
- previsoki naponi dodira.

04 PREDVIDJENE MJERE ZA OTKLANJANJE OPASNOSTI I ŠTETNOSTI

ARHITEKTONSKO GRADJEVINSKI DIO

Konstrukcija objekta je projektovana na 8 stepeni i isti je građen na stabilnom terenu, te ne postoji opasnost od pucanja i slijeganja objekta.

Nadzorni organ mora voditi računa da se radovi izvode u potpunosti prema projektu i da se upotrijebi kvalitetan materijal i u skladu sa tehničkim propisima.

Vrata i prozori su predviđeni od aluminijskih profila sa termo prekidom (stolarija i bravarija). Dimenzije vrata su standardne izrade i omogućavaju normalne potrebe i odvijanja procesa rada kao i slobodno kretanje ljudi.

Veličina prozora je usklađena prema veličini i namjeni objekta i omogućava dobro osvjjetljenje.

Pod je od trajnog materijala. Preko podne AB ploče postavlja se hidroizolacija, stirodur, cementni estrih, a kao obloga postavlja se granit i parket. Pod je pogodan za vršenje predviđenih poslova.

Otvori prozora su dovoljni za dobijanje osvjjetljenja u prostorijama, a predviđeno je odgovarajuće električno osvjjetljenje.

Objekat je povoljno lociran u odnosu na saobraćajnicu i omogućen je nesmetan prilaz vozila.

Svi zidovi, tavanice i podovi su termicki i difuzno dimenzionisani.

Otvori na fasadi omogućuju prirodnu ventilaciju.

Teren na kojem je lociran objekat je bezbjedan od poplava.

Protiv požara su predviđeni protivpožarni aparati i ostala sredstva i oprema.

Zaštita radnika u objektu pri izvodjenju moraju se izvršiti prema važećim tehničkim propisima za izvodjenje gradjevinskih objekata.

Projektom su definisani svi prostori, raspored i izbor opreme treba da omoguće slobodan prolaz, normalnu komunikaciju i radnu upotrebu.

Elektro instalacije za napajanje električnom energijom objekta biće korišćena gradska mreža preko trafo stanice 10/0,4kV koja se nalazi na urbanističkoj parceli objekta.

Instalacije vodovoda se vrši rekonstrukcija postojeće dotrajale unutrašnje mreže sa materijalima po projektnoj dokumentaciji. Vodovodna instalacija poslije ispitivanja priključuje se na postojeću gradsku mrežu.

Kanalizacione instalacije se izvode sa materijalima po projektnoj dokumentaciji i posle ispitivanja priključuje se na vodonepropusnu septičku jamu.

05 OPŠTE NAPOMENE I OBAVEZE

Prije početka radova na izgradnji (osam dana prije početka radova), Investitor je u obavezi da obavijesti nadležne organe inspekcije rada o početku radova.

Izrada instalacija mora se izvršiti u svemu prema dokumentaciji odgovornog projektanta, a ugradjeni materijal mora odgovarati svojoj namjeni.

Za prethodno navedeno, izvođač radova je obavezan da dostavi i atestnu dokumentaciju.

Nakon završene montaže instalacije, izvođač radova je obavezan da izvrši ispitivanje iste na hladni vodeni pritisak i to u prisustvu nadzornog organa gdje se utvrđuje da je instalacija potpuno funkcionalna i bezbjedna po pitanju eventualnih oštećenja.

Rezultati ispitivanja moraju biti upisani u građevinsku knjigu ili se konstatuje posebnim zapisnikom.

Zavarivačke radove na cjelokupnom postrojenju i instalacije mogu vršiti isključivo atestirani varioci, zašto je izvođač dužan predočiti ateste.

Prilikom obavljanja radova na visini, izvođač je u obavezi da koristi sigurnosne pojaseve na skele, kao i ograde na samoj skeli, sve u skladu sa propisima Zakona o zaštiti na radu.

Rukovođenje i tekućim održavanjem instalacija može se vršiti isključivo kvalifikovano i obučeno stručno lice za ovu vrstu instalacija i postrojenja.

Neophodno je zabraniti pristup nepozvanim licima za vrijeme montaže i rada, probnog rada, kako bi se spriječilo i izbjegla svaka slučajna ili zlonamjerna oštećenost instalacije i postrojenja.

Na mjestima gdje je to moguće, postaviti vidno upozorenje "Zabranjen pristup" ili slično.

Da bi se pravilno moglo vršiti tekuće održavanje ili pak neka hitna intervencija usled kvara, oštećenja ili prskanja pojedinih elemenata instalacije, neophodno je obilježiti sve vodove, i u tom smislu postupajući po važećim propisima način kontrole zaštite od električne struje, kao i gromobranske zaštite, vrši se prema propisima i upustvima sastavljenim od strane projektanta električnih instalacija, sa kojim je izvođač ovih radova dužan da se blagovremeno upozna.

Prilikom vršenja svih zavarivačkih radova ili bilo kojih radova sa otvorenim plamenom, prethodno je potrebno ukloniti sve zapaljive materijale i neophodno je imati pri ruci jedan aparat za početno gašenje požara suvim prahom tipa S-6.

Kao preventiva, odnosno ručno početno gašenje predviđeni su ručni aparati za suvo gašenje požara tipa S-6, S-9, koji se postavljaju na vidnim mjestima koje je lako pristupačno.

Tokom višegodišnje eksploatacije objekta, odnosno postrojenja i instalacija, neophodno vršiti periodicne preglede, kako bi isti odgovarali svojoj namjeni.

Opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti pri korišćenju građevinskog objekta i uređaja elektroenergetskih instalacija i druge opreme.

06 SPISAK PROPISA KOJI SU KORIŠĆENI PRI PROJEKTOVANJU

Pravilnik o opštim mjerama i normama zaštite na radu za građevinske objekte namijenjene za radne i pomoćne prostorije

Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu

Pravilnik o sadržaju elaborata o uređenju gradilišta

Pravilnik o opštim mjerama - normativima zaštite na radu na oruđima za rad i uređajima

Zakon o zaštiti od požara

07 ZAKLJUČAK

U navedenom projektu su predviđene sve propisane mjere za otklanjanje opasnosti i štetnosti u pogledu zaštite na radu.

Projektat je u potpunosti radjen prema tehničkim propisima i standardima za predmetnu vrstu radova.

PROJEKTANT