

PREUREĐENJE PRODAJNOG UREDA NP ZAGREB ISTOK

1. TEHNIČKI OPIS

Opći dio

Na osnovu detaljnog pregleda postojećeg stanja Zgrade prodajnog ureda u sklopu Naplatne postaje Zagreb Istok (idejno rješenje oznaka 009/20-MHM-id) ustanovljeno je slijedeće:

Stijena (aluminijska bravarija) koja pregrađuje prostor između djelatnika prodajnog ureda i kupaca je provizorno preuređena (jedno prozorsko krilo je izvađeno i umjesto njega postavljeno akrilno staklo kao pregrada ispod kojeg se vrši razmjena između djelatnika i kupaca).

U dijelu prodajnog prostora za kupce ne postoji pult za ispunjavanje formulara, već je provizorno postavljen manji stol sa stolicama. Na pregradnoj stijeni također nema pulta za kupce.

U dijelu prodajnog prostora za djelatnike provizorno su uz pregradnu stijenu postavljeni stolovi sa računalom i opremom.

Zaključak: Zatečeno stanje nije u skladu sa postojećom regulativom.

U svrhu uređenja prodajnog ureda u skladu sa postojećom regulativom potrebno je:

- Zamijeniti postojeću stijenu od aluminijske bravarije sa novom (preuređivanje postojeće stijene bi bilo skuplje) na kojoj je na strani prodajnog prostora za kupce na ergonomskoj visini (cca 100cm) od poda montiran cijelom dužinom pult za ispunjavanje obrazaca, te neposredno iznad pulta otvor u stijeni (sa mogućnošću kliznog zatvaranja – otvaranja) za razmjenu između djelatnika i kupaca.

Stijena bi položajno bila na mjestu postojeće stijene iz razloga što ne postoji mogućnost pomicanja u svrhu proširenja prostora za kupce, zbog opreme koja se nalazi u prodajnom prostoru djelatnika (ormari, kopirni stroj i ostalo) i mogućnosti nesmetanog kretanja;

- Izraditi radni pult sa 3 radna mjesta, sa ugrađenim ladicama za pohranu novca, policama za kompjutor, te sa policama za vođenje kablova i otvorima za prolaz kablova (kompjutori i POS uređaji);
- Od postojećeg razvodnog elektroormara izvesti razvod do radnog pulta sa minimalno 4 (četiri) RJ45 utičnice cat 6 (strukturno kabliranje) i minimalno 4 (četiri) šuko utičnice za napajanje (230 V, 50 Hz);
- Izvesti dodatnu rasvjetu koja omogućava propisanu osvijetljenost radnog pulta djelatnika i pulta kupaca.

Temeljem istoga izrađen je ovaj izvedbeni projekt preuređenja.

Opći tehnički uvjeti za izvođenje radova

Svi navedeni radovi u troškovniku moraju biti izvedeni u skladu sa pravilima struke, kvalitetno, u svemu prema opisu stavke, važećim zakonima, tehničkim propisima,

normativima, te prema uputama projektanta, uz suglasnost nadzorog inženjera i investitora / naručitelja.

Izvođač je obavezan pridržavati se naloga projektanta i nadzornog inženjera, uz suglasnost investitora / naručitelja, a koji se odnose na izbor i obradu materijala, opreme i sl. i način izvedbe pojedinih detalja ukoliko isto već nije opisano u stavci troškovnika. Za sve materijale i opremu prije ugradnje izvođač je dužan tražiti suglasnost projektanta, nadzornog inženjera i investitora / naručitelja.

U slučaju da opis pojedine stavke nije dovoljno jasan izvođač / ponuđač je prije određivanja jedinične cijene za predmetnu stavku dužan uputiti upit investitoru / naručitelju, koji će upit proslijediti projektantu, te na osnovu dodatnog pojašnjenja projektanta istu jednoznačno odrediti. Također prije davanja ponude izvođač / ponuđač je obavezan izvršiti uvid u mjesto rada i sve specifičnosti namjeravanog zahvata.

Jedinična cijena svake stavke sadrži troškove nabave, troškove transporta, utovara i istovara, dopreme na mjesto ugradnje, troškove strojeva, troškove djelatnika, režijske troškove, troškove osiguranja gradilišta, potrebne radne i zaštitne skele, sav potreban ugradbeni materijal, pomoćni materijal, sve predradnje, rad i završne radnje, te sav potrebni alat i opremu da se stavka izvrši u cijelosti, mjesto rada i okolina zaštititi i naknadno očisti, te dovede u stanje prije početka radova, a otpadni materijal kao posljedica radova ukloni i zbrine na odgovarajućem odlagalištu.

Svi upotrebljeni i ugrađeni materijali i oprema moraju odgovarati prihvaćenim normama u Republici Hrvatskoj odnosno u Europskoj uniji. Isto se dokazuje izjavama o sukladnosti i potvrdama o sukladnosti.

Za navedene radove izvođač je dužan napraviti detaljan dinamički plan (koji obuhvaća svaku stavku pojedinačno, početak i završetak radova), koji će odobriti nadzorni inženjer i investitor / naručitelj, a koji će biti podloga za svakodnevnu organizaciju rada.

Preuređenje prodajnog ureda

Preuređenje prodajnog ureda obuhvaća slijedeće radove:

- Pažljivo vađenje sa strane prostora kupaca postojeće stijene od aluminijske bravarije na način da se ne ošteti spoj bravarije i zida, stropa i poda. Isto obuhvaća i demontažu svih opšavnihi lajsni, maski, okapnica, međuprofila i sl., te kanalice i kablova, rasvjetnih tijela, nadzornih kamera i sl. odnosno stvaranje preduvjeta za nesmetanu ugradnju nove bravarije;
- Utovar, transport i istovar demontirane stijene na skladište COKP Lučko, uz zapisničku predaju iste (predvidiva udaljenost transporta 35 km);
- Izradu, dopremu i montažu nove stijene od plastificiranih aluminijskih profila u svemu prema shemi bravarije i mjerama uzetim na licu mjesta. Isto obuhvaća i montažu svih ranije demontiranih kanalice i kablova, rasvjetnih tijela, nadzornih kamera i sl.;
- Izradu, dopremu i montažu pulta za ispunjavanje obrazaca od oplemenjene iverice komplet sa konzolnim nosačima u svemu prema shemi stolarije i mjerama uzetim na licu mjesta;

- Izradu, dopremu i montažu radnog pulta od oplemenjene iverice, 3 ladičara sa prostorom za računalo od oplemenjene iverice, ploče oslonca od oplemenjene iverice u svemu prema shemi stolarije i mjerama uzetim na licu mjesta;
- Nabavu, dopremu i montažu tipskih nosača kablova ovješanih s donje strane ploče radnog pulta za kablove 3x4 (četiri) RJ45 utičnice cat 6 (strukturno kabliranje) i 3x4 četiri šuko utičnice za napajanje uređaja na radnom pultu;
- Bojanje zidova i stropova prodajnog ureda sa strane kupaca komplet i 2m od stijene sa strane djelatnika poludisperzivnom bijelom bojom;
- Demontažu postojećih i nabavu, dopremu i montažu novih venecijaner zavjesa na ulaznoj stijeni prodajnog ureda;
- Utovar, odvoz i istovar otpadnog materijala na deponiju udaljenu do 25km.

NAPOMENE:

- U cijeni stavaka predvidjeti zaštitu unutrašnjosti prostora i opreme od zaprašivanja i prljanja prilikom demontaže, montaže, bojanja, odnosno svih radova do završetka (PE folija, zaštitne trake i sl.);
- Demontažu i montažu stijene je potrebno izvršiti isključivo sa strane prostora za kupce, te je u cijeni stavaka potrebno predvidjeti sav materijal, rad, strojeve i opremu da se isto na taj način izvrši;
- Radovi na elektrotehničkim instalacijama obuhvaćaju:
Izvedbu dodatne rasvjete za osvjetljavanje pulta za ispunjavanje obrazaca sa spojem na postojeću elektroinstalaciju (rasvjeta se uključuje iz prostora prodavača – sa strane radnog pulta);
Izvedbu dodatne rasvjete za osvjetljavanje radnog pulta sa spojem na postojeću elektroinstalaciju;
Opremanje svakog radnog mjesta sa četiri RJ45 utičnice cat 6 (strukturno kabliranje) – kabliranje i spajanje sa serverom u upravnoj zgradi vrši se od strane Naručioca;
Opremanje svakog radnog mjesta sa četiri šuko utičnice za napajanje (230 V, 50 Hz) sa spojem putem kablova u tipskim kanalicama na postojeći razvodni ormar.

Projektant:


Želimir Magjer, dipl.ing.građ.
Želimir Magjer
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 889

2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Program kontrole i osiguranja kvalitete izrađen je na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), Zakona o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 32/19.), Tehničkog propisa o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 35/18.) i ostaloj regulativi i direktivama vezanim uz građevne proizvode.

Građevni proizvodi smiju se staviti u promet (i koristiti za građenje) samo ako su uporabivi, tj. ako imaju takva svojstva da građevina u koju će se ugraditi ispuni temeljne zahtjeve:

1. mehanička otpornost i stabilnost
2. sigurnost u slučaju požara
3. higijena, zdravlje i okoliš
4. sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
5. zaštita od buke
6. gospodarenje energijom i očuvanje topline
7. održiva uporaba prirodnih izvora.

Građevni proizvod je uporabljiv ako su njegova svojstva i bitne značajke sukladne svojstvima i bitnim značajkama propisanim tehničkim propisom, normom na koju upućuje tehnički propis i dokumentom za ocjenjivanje i zahtjevima iz projekta građevine.

Izvođač građevine dužan je poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava i bitnih značajki građevnog proizvoda tijekom rukovanja, skladištenja, prijevoza i ugradnje građevnog proizvoda.

Održavanje svojstava i bitnih značajki građevnog proizvoda mora biti u skladu s uputom odnosno tehničkom uputom proizvođača ili prema izvedbenom projektu građevine.

Građevni proizvod proizveden u tvornici može se ugraditi u građevinu ako:

- je osiguran način ugradnje u svrhu očuvanja objavljenih svojstava i bitnih značajki građevnog proizvoda sukladno uputi odnosno tehničkoj uputi
- rok do kojega se građevni proizvod smije ugraditi nije istekao i
- je proizvod na gradilištu bio odložen odnosno skladišten, u svrhu očuvanja objavljenih svojstava i bitnih značajki građevnog proizvoda, sukladno uputi odnosno tehničkoj uputi.

Građevni proizvod koji je proizveden ili izrađen na gradilištu u svrhu ugradnje građevnog proizvoda u konkretnu građevinu te građevni proizvod u neusklađenom području koji se prodaje u drugoj državi članici Europske unije u skladu s njezinim propisima, može se ugraditi u građevinu ako je za njega dokazana uporabljivost u skladu s izvedbenim projektom građevine.

Građevni proizvod proizveden ili izrađen na gradilištu u svrhu ugradnje u konkretnu građevinu može se ugraditi u građevinu ako je za njega dokazana uporabljivost u skladu s izvedbenim projektom građevine.

Izjava o svojstvima, odnosno njezina preslika dostavlja se tiskana na papiru ili drugom prikladnom materijalu ili elektroničkim putem primatelju građevnog proizvoda.

- Tehničke upute moraju sadržavati sigurnosne obavijesti, podatke značajne za čuvanje, transport, ugradnju i uporabu građevnog proizvoda te moraju biti pisane na hrvatskom jeziku latiničnim pismom.
- U tehničkim uputama mora biti naveden rok do kojega se građevni proizvod smije ugraditi, odnosno da taj rok nije ograničen.
- Uz pisani tekst, tehničke upute mogu sadržavati nacрте i ilustracije.
- Tehničke upute moraju slijediti svaki građevni proizvod koji se isporučuje. Kada se dva ili više istih građevnih proizvoda isporučuju odjednom, tehničke upute moraju slijediti svako pojedinačno pakiranje.
- Kod isporuke građevnog proizvoda u rasutom stanju tehničke upute moraju slijediti svaku pojedinačnu isporuku.

Od strane izvoditelja radova OBAVEZNA je dostava Izjave o svojstvima (DOP) za sve ugrađene materijale i sustave. Ukoliko dolazi do promjene materijala i sustava, zamijenjeni materijali i sustavi moraju po svemu biti u skladu sa svojstvima propisanim u izvedbenom projektu (jednakovrijedno ili kvalitetnije).

Kontrolni postupak ispitivanja obuhvaća i vizualni pregled dopremljenih građevinskih materijala i izvedenih radova koji bi u svemu trebali biti izvedeni prema pravilima struke, odnosno prema zahtijevanim hrvatskim normama.

Tehnička svojstva građevnih proizvoda koji se ugrađuju u građevinu moraju ispunjavati zahtjeve iz hrvatskih normi ili moraju imati tehnička dopuštenja donesena u skladu s relevantnim zakonom.

Vrste građevnih proizvoda su:

- bravarija od aluminijskih profila, staklarski radovi, stolarski radovi, završni radovi.

Popis primijenjenih pravilnika, tehničkih propisa i normativa

1. Zakon o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
2. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 32/19)
3. Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara ("Narodne novine" broj 29/13; 87/15)
4. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17);
5. HRN EN za bravariju od aluminijskih profila, staklarske radove, stolarske radove, završne radove.

ALUMINIJSKA BRAVARIJA

Sve radove na aluminijskoj bravariji izvesti tako da u toku eksploatacije trajno osiguravaju toplinsku i zvučnu zaštitu, prirodno danje osvjetljenje, stabilnost svih ugrađenih elemenata te sigurnost od prodora neovlaštenih osoba.

Ukoliko se izvodi radionička izrada elemenata izvoditelj radova je obvezan dostaviti projektantu radioničke nacрте i ugradbene detalje na suglasnost.

Sve građevinske otvore na zgradi predviđene zatvaranjem aluminijskim bravarskim elementima izvoditelj radova je dužan prekontrolirati na građevini i uzete mjere uskladiti s shemama bravarije.

Cjelokupna aluminijska bravarija predaje se kompletna u stanju potpune gotovosti za pravilno funkcioniranje prema namjeni, prozori opremljeni odgovarajućim pripadnim okovom ovisno o namjeni otvora.

Ugradba na građevini predviđena je suhim postupkom, uz brtvljenje spojeva uz konstrukciju purpen masom i silikonskim kitom, te završnim opšavnim lajsnama od plastificiranog aluminijsa.

Kvalitet materijala i izvedbe temeljiti na preuzetim HRN EN normama.

Aluminijski profili trebaju biti izrađeni iz aluminijske legure Al Mg Si 0.5 čvrstoće F 22 do 26kg/mm².

Profile za brtvljenje i ustakljenje izraditi od plastične mase elastično postojane na promjenu temperature od -40°C do + 110°C tvrdoće oko 60 Sh.

Svi elementi moraju biti dimenzionirani tako da sigurno prihvaćaju poznata opterećenja. od funkcije elemenata (oslanjanje na pult).

Sile koje se pojavljuju prenose se ugradbenim vezama na konstrukciju zgrade.

Računski progib dozvoljen u području stakla iznosi manje od 1/300 slobodne dužine elementa, odnosno ne prelazi 8 mm pretpostavljenog opterećenja prema HRN EN normama.

Uglovni spojevi trebaju biti izvedeni besprijeckorno glede izgleda i načina spajanja. Potrebno je izvesti dodatno brtvljenje spojeva na mjestima koja su naročito osjetljiva. Dosjedne brtve izvesti s tri repića i izvesti ih iz neprozirnih plastičnih profila otpornih na starenje te zavarenih na uglovima.

Sve dijelove okova potrebno je "sakriti", a izvesti ih iz podesnih materijala otpornih protiv korozije, kao što su plastika, tvrdi aluminij, pocinčani čelik i sl.

Ustakljenje vršiti putem plastičnih profila bez staklarskog kita. Staklo se ulaže u plastični profil po podlaganju drvenih pločica. Plastične profile izvana na uglovima zavariti.

Napomene :

Izvođač / ponuđač je u ponudi dužan obuhvatiti : osnovni i pomoćni materijal sve predradnje i pripreme za izvedbu izradu u radionici, prijevoz na objekt, prijenos do mjesta montaže, prilagodbu zida, stropa i poda za ugradbu, ugradbu, brtvljenje na svim elementima za otvaranje, brtvljenje na spojevima sa zidom, stropom i podom, zidarsku obradu otvora pri završetku radova. Radove treba izvesti prema slijedećem:

shemi stavke i odgovarajućem troškovničkom opisu, uzetim mjerama na objektu, radioničkim nacrtima i detaljima izrađenim po izvođaču, a odobrenim od strane projektanta

STAKLARSKI RADOVI

Prilikom izvođenja staklarskih radova izvoditelj radova ima se pridržavati pravila struke za predmetne radove.

Staklo se ulaže u predviđene utore bravarskih okvira putem plastičnih profila i tipskih trajnoelastičnih brtvi.

Staklo mora odgovarati uvjetima preuzetih HRN EN normi.

Prilikom izvođenja radova sa sigurnosnim staklom potrebno se pridržavati propisa i uvjeta koja daje proizvođač stakla.

Ne ugrađivati stakla na kojima su vidljive pogreške nastale u toku proizvodnje (iskrivljenost slike, mjehurići, tragovi izvlačenja i sl.).

Izo staklo treba biti kvalitetno, bez propuštanja unutrašnjeg sloja, pravilno brtvljeno i spajano u cjelinu sa ispisanim toplinskim karakteristikama na unutrašnjem okviru (kW).

STOLARSKI RADOVI

Prilikom izvođenja stolarskih radova izvoditelj radova ima se pridržavati pravila struke za predmetne radove.

Stolarski radovi (materijal i izvedba) moraju odgovarati uvjetima preuzetih HRN EN normi.

ZAVRŠNI RADOVI

Prilikom izvođenja završnih radova izvoditelj radova ima se pridržavati pravila struke za predmetne radove.

Završni radovi (materijal i izvedba) moraju odgovarati uvjetima preuzetih HRN EN normi.

Projektant:



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Želimir Magjer
Ovlašteni inženjer građevinarstva

Želimir Magjer, dipl.ing.građ.

3. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I NAČIN ZBRINJAVANJA OTPADA

Na osnovu članka 54, stavak 6., Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), dani su **Posebni tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja otpada** za radove na sanaciji građevine koja je predmet projekta.

Posebni tehnički uvjeti gradnje

1. BRAVARSKI RADOVI, STAKLARSKI RADOVI, STOLARSKI RADOVI

Radove vršiti od strane za to obučenih djelatnika u skladu u skladu sa važećim tehničkim propisima, pravilnicima i normativima (vidi program kontrole i osiguranja kakvoće).

2. ZAVRŠNI RADOVI

Radove vršiti od strane za to obučenih djelatnika u skladu u skladu sa važećim tehničkim propisima, pravilnicima i normativima (vidi program kontrole i osiguranja kakvoće).

Način zbrinjavanja otpada

Način zbrinjavanja otpada podrazumjeva primjenu slijedećih mjera u dvije faze, a u skladu sa člankom 133. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19):

I faza – građenje

- 1.1. Sav višak otpadnog materijala u tekućem stanju prilikom izvođenja radova ne istresati na gradilištu, već otpremati odmah na za to predviđenu deponiju.
- 1.2. Sav višak otpadnog materijala u krutom stanju, bilo kao produkt rušenja, bilo kao produkt izvođenja radova, ne gomilati na gradilištu, već pravovremeno otpremati na za to predviđenu deponiju:
- 1.3. Eventualno potrebno skladište za gorivo, ulje, maziva, bitumen na gradilištu locirati prema važećim propisima i izvesti sa nepropusnom podlogom i sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlivanja:
- 1.4. Eventualno pretakanje goriva, ulja, maziva, bitumena izvoditi na izvedenoj nepropusnoj podlozi sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlivanja:
- 1.5. Na gradilištu koristiti opremu i strojeve u ispravnom stanju koji ne ispuštaju gorivo, mazivo, ulje i materijal koji transportiraju

II faza – završetak radova

- 2.1. Sav preostali višak otpadnog materijala otpremiti na odgovarajuću deponiju:
- 2.2. Sav preostali višak materijala otpremiti sa gradilišta;
- 2.3. Privremene građevine na gradilištu demontirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta ;
- 2.4. Eventualno ranije potrebno skladište za gorivo, ulje, maziva, bitumen demontirati ili srušiti, te sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta. Posebnu pažnju obratiti na demontažu ili rušenje

nepropusnih podloga na kojima se skladištio ili pretakalo gorivo, ulje maziva, bitumen, kako se prilikom demontaže ne bi zagadilo tlo;

2.5. Svu opremu i strojeve otpremiti sa gradilišta;

2.6. Zemljište na području gradilišta, travnate površine i raslinje, kao i na prilazu gradilištu dovesti u stanje prije početka radova, osim na površinama za koje je projektom predviđeno preuređenje.

Gornje mjere od 2.1. zaključno sa 2.6. izvesti prije primopredaje radova.

Projektant:



Želimir Magjer, dipl.ing.građ.
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
Hrvatska komora inženjera građevinarstva
G 889

4. TEHNIČKI OPIS ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE

Opći dio

Na osnovu detaljnog pregleda postojećeg stanja zgrade prodajnog ureda u sklopu naplatne postaje Zagreb istok, potrebno je napraviti izvedbeni projekt elektrotehničkih instalacija napajanja priključnica i rasvjete radnih mjesta na šalterima naplatne postaje.

Elektromontažni radovi

Ovim izvedbenim elektrotehničkim projektom predviđeno je postavljanje PVC kanalice od postojeće razdjelnice do novoprojektirane rasvjete i priključnica na stolovima. Potrebno je od razdjelnice RO položiti PVC kanalicu do stropa te ju voditi uz sami strop do pultove te se na mjestu pultova spusti ispod radnih stolova. U PVC kanalicu je potrebno položiti kabele za napajanje rasvjete i priključnica. PVC kanatica je predviđena s pregeradom tako da se mogu odvojiti strujni krugovi jake struje od kabela slabe struje. U postojećoj razdjelnici RO potrebno je ugraditi 4 nova automatska osigurača za napajanje novih strujnih krugova a sve prema nacrtu.

Projektom je predviđeno ugradnja po 4 priključnice 230V i 4 priključnice RJ45 Cat6 po radnom mjestu. Kabliranje za RJ45 priključnice nije predviđeno ovim projektom već je u obvezi investitora.

Za rasvjetu šaltera predviđene su nadgradne svejtiljke s LED izvorima svjetlosti snage cca 38W. Napajanje naveden rasvjete je potrebno izvesti s postojeće razdjelnice RO, a upravljanje rasvjetom je predviđeno prekidačem smještenim pokraj radnih mjesta.

PROJEKTANT:
Darko Angebrandt, dipl.ing.el.



DARKO ANGEBRANDT
dipl.ing.el.

E 16

OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

5. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

B) Moguće opasnosti od pojave požara uzrokovanog elektrotehničkim instalacijama potječu od:

- atmosferskog elektriciteta
- nestručnog izvođenja i održavanja

C) Opis tehničkih rješenja za otklanjanje navedenih opasnosti, zastupljenih u projektnoj dokumentaciji:

Sve mase površine veće od 2m^2 i metalne mase, biti će galvanski povezane na instalaciju sustava.

Eventualna pojava prenapona na vodovima električne instalacije u objektu biti će spriječena ugradnjom odvodnika prenapona spojenih na glavni vod, što je u skladu s normom (HRN HD 60364-5-534 i HRN EN 62305).

Preko zaštitnog vodiča će sve neutralne metalne mase biti povezane na temeljni uzemljivač.

Po završenom radu na elektrotehničkim instalacijama treba izvesti odgovarajuća mjerenja definirana Programom kontrole i osiguranja kakvoće te izdati korisniku ateste i protokole o rezultatima mjerenja.

Osoba koja će vršiti održavanje, kontrolu i opravke mora biti stručno osposobljena za siguran rad.

PROJEKTANT:
Darko Angebrandt, dipl.ing.el.



DARKO ANGEBRANDT
dipl.ing.el.
E 16 OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

6. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE

Program kontrole i osiguranja kvalitete izrađen je na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), Zakona o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 32/19.) Tehničkog propisa o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 35/18.) i ostaloj regulativi i direktivama vezanim uz građevne proizvode.

Građevni proizvodi smiju se staviti u promet (i koristiti za građenje) samo ako su uporabivi, tj. ako imaju takva svojstva da građevina u koju će se ugraditi ispuni temeljne zahtjeve:

Pridržavajući se navedenih pravilnika, tehničkih propisa i normativa, u toku izvođenja potrebno je izvršiti kontrolna i tehnička ispitivanja i to:

- ispitivanje povezanosti metalnih masa i izjednačenja potencijala
- ispitivanja otpora petlji i otpora izolacije svih novopoloženih kabela jake struje
- ispitivanje funkcionalnosti i isključenja FID sklopke

Pored gornjeg potrebno je za svaki ugrađeni materijal i za svaku komponentu sklopa koji se sastoji od više komponenti prije ugradnje pribaviti atest proizvođača, a koji je u skladu sa gore navedenim pravilnicima, tehničkim propisima i normativima.

Pri ugradnji sklopova od više komponenti u potpunosti se pridržavati uputa proizvođača. Za cijeli period izvođenja elektro radova izvođač je dužan voditi građevinsku knjigu - elektromontažni dnevnik sa svim podacima i na način propisan Pravilnikom o uvjetima i načinu vođenja građevnog dnevnika (NN 6/00).

Investitor je obavezan tokom čitave gradnje osigurati stručni nadzor nad izvođenjem elektro radova.

PROJEKTANT:
Darko Angebrandt, dipl.ing.el.



 DARKO ANGEBRANDT
dipl.ing.el.
E 16 OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

7. POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I NAČIN ZBRINJAVANJA OTPADA

Posebni tehnički uvjeti gospodarenja građevnim otpadom podrazumijevaju primjenu slijedećih mjera u dvije faze:

I FAZA - građenje

- 1.1. Sav višak otpadnog materijala u krutom stanju, bilo kao produkt rušenja ili kao produkt izvođenja radova ne gomilati na gradilištu već pravovremeno otpremiti na za to predviđenu deponiju;
- 1.2. Privremene građevine na gradilištu (barake za djelatnike, spremišta alata i opreme, skladišta materijala) locirati prema važećim propisima;
- 1.3. Eventualno potrebno skladište za gorivo, ulje, mazivo, elektromaterijal, locirati prema važećim propisima i izvesti sa nepropusnom podlogom i sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlijevanja;
- 1.4. Eventualno pretakanje goriva, ulja, maziva, izvoditi na izvedenoj nepropusnoj podlozi sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlijevanja;
- 1.5. Na gradilištu koristiti opremu i strojeve u ispravnom stanju koji ne ispuštaju gorivo, mazivo, ulje i materijal koji transportiraju;

II FAZA - završetak radova

- 2.1. Sav preostali višak materijala otpremiti sa gradilišta;
- 2.2. Privremene građevine na gradilištu demontirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta;
- 2.3. Eventualno ranije potrebno skladište za gorivo, ulje, mazivo, elektromaterijal, demontirati ili srušiti, te sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti sa gradilišta. Posebnu pažnju obratiti na demontažu ili rušenje nepropusnih podloga na kojima se skladištilo ili pretakalo gorivo, ulje, mazivo, kako se prilikom demontaže ne bi zagadilo tlo;

2.4. Svu opremu i strojeve otpremiti sa gradilišta;

Gornje mjere, od 2.1. zaključno sa 2.4. izvesti primopredaje građevine investitoru na korištenje.

PROJEKTANT:
Darko Angebrandt, dipl.ing.el.



DARKO ANGEBRANDT
dipl.ing.el.

OVLASTENI INŽENJER
ELEKTROTEHNIKE

GRAFIČKI DIO

GRAĐEVINSKI PROJEKT

6.1. SITUACIJA	M 1:1000
6.2. TLORIS PRODAJNOG UREDA – postojeće stanje	M 1:100
6.3. TLORIS PRODAJNOG UREDA – buduće stanje	M 1:100
6.4. SHEMA BRAVARIJE – OSTAKLJENA STIJENA – postojeće stanje	M 1:50
6.5. SHEMA BRAVARIJE – OSTAKLJENA STIJENA – buduće stanje	M 1:50
6.6. SHEMA STOLARIJE – buduće stanje	M 1:50

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

6.1. ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE