

PREDMJER I PREDRAČUN

Ovim predmjerom i predračunom su obuhvaćene električne instalacije jake struje za STAMBENO POSLOVNI OBJEKAT na urbanističkoj parceli broj 121, DUP "ZABJELO-LJUBOVIĆ" – Izmjene i dopune, u Podgorici., za koji je investitor "ART GLORIA" d.o.o.

Predračunom se predviđa isporuka svog potrebnog materijala, postavljanje, kako je to navedeno u pojedinim pozicijama, ispitivanje instalacija i puštanje u ispravan rad, kao i dovođenje u ispravno stanje svih oštećenih mjesta na već izvedenim radovima prilikom izvođenja poslova predviđenih ovim projektom.

Sav upotrijebljen materijal mora biti prvoklasnog kvaliteta, a radovi izvedeni opremom i alatima za izradu električnih instalacija na zgradama ovog tipa, te se instalacija izvodi istovremeno sa građevinskim radovima.

Prije početka polaganja vodova, izvođač radova je dužan da nadzornom organu podnese detalje polaganja vodova izrađene od isporučioaca opreme ili od stručne službe izvođača.

Svi radovi moraju biti izvedeni stručnom radnom snagom, a prema postojećim vazećim propisima i standardima.

A) NAPAJANJE OBJEKTA

Napajanje objekta nije predmet ovog projekta. Cjelokupna instalacija napajaće se od KPO.

1. Isporuka i postavljanje PVC cijevi Φ 110 mm u zidu, postavljanjem u oplati prije betoniranja od KPO do KPO-PP, od KPO do GRO-A, od KPO do podruma i od GRO B do podruma. Cijev se postavlja za vrijeme izgradnje objekta i služi da se naknadnim uvlačenjem kablova ne bi oštetila fasada objekta.

m. 12 x =

2. Isporuka i postavljanje PVC cijevi Φ 50 mm u zidu, postavljanjem u oplati prije betoniranja od KPO-PP do do podruma i od GRO-PP do podruma. Cijev se postavlja za vrijeme izgradnje objekta i služi da se naknadnim uvlačenjem kablova ne bi oštetila fasada objekta.

m. 4 x =

3. Isporuka i ugradnja dvostruke plastificirane uzidne kablovske priključne kutije prolaznog tipa, KPO, sa ugrađenim nožastim osiguračima tipa NV, komplet sa potrebnim materijalom za montažu. Postaviti 3 kom. osigurača NV 400/250A i 3 kom. osigurača NV 400/125A.

Obilježavanje lokacije kutije, štemovanje fasade, ugradnja kutije, izrada napojnog kabla i opravka oštećene fasade. KPO montirati tako da su joj vrata u ravni fasade, a rastavno mjesto na h=1 m od kote terena.

kom. 1 x =

4. Isporuka i ugradnja plastificirane uzidne kablovske priključne kutije prolaznog tipa, KPO-PP, sa ugrađenim nožastim osiguračima tipa NV, komplet sa potrebnim materijalom za montažu. Postaviti 3 kom. osigurača NV 400/50A. Obilježavanje lokacije kutije, štemovanje fasade, ugradnja kutije, izrada prolaznog napojnog kabla kroz kutiju i opravka oštećene fasade. KPO montirati tako da su joj vrata u ravni fasade, a rastavno mjesto na h=1 m od kote terena.

kom. 1 x =

Ukupno A:

B) PRIBOR

1. Isporuka materijala u ugradnja jednomodularnog instalacionog pribora iz programa "AVE" ili sl. Pribor se montira u zid, na mjestima određenim planovima. Sve kutije moraju biti horizontalno postavljene. Za prekidače kutije postaviti na visini 1,2 m, a za priključnice na visini 0,4 m od kote gotovog poda. (Odstupanja od ovih visina su naglašena na planovima). Tip dekorativnog rama određuje projektant enterijera. Pribor se sastoji od sljedećih tipskih elemenata:

- ugradna PVC kutija "AVE" tip 2502
- pomoćni nosač "AVE" tip 45362EX
- dekorativni ram "AVE" tip

kom 166 x 5,50 = 913,00

2. Isto kao pozicija 1. samo dvomodularni pribor. Pribor se sastoji od sljedećih tipskih elemenata:

- ugradna PVC kutija "AVE" tip 2502
- pomoćni nosač "AVE" tip 45362EX
- dekorativni ram "AVE" tip.....

kom 445 x =

3. Isto kao pozicija 1. samo tromodularni pribor. Pribor se sastoji od sljedećih tipskih elemenata:

- ugradna PVC kutija "AVE" tip 2503MG
- pomoćni nosač "AVE" tip 45B63
- dekorativni ram "AVE" tip

kom 192 x =

4. Isto kao pozicija 1. samo četvoromodularni pribor. Pribor se sastoji od sljedećih tipskih elemenata:

- ugradna PVC kutija "AVE" tip 2504
- pomoćni nosač "AVE" tip 45764
- dekorativni ram "AVE" tip

kom 40 x =

5. Isto kao pozicija 1. samo šestomodularni pribor. Pribor se sastoji od sljedećih tipskih elemenata:

- ugradna PVC kutija "AVE" tip 2506
- pomoćni nosač "AVE" tip 45366
- dekorativni ram "AVE" tip

kom 43 x =

6. Isporuca perforiranih nosača kablova sa svom potrebnom opremom. Plaća se rad i materijal po metru dužnom nosača.

PNK 100

m. 11 x =

Ukupno B:

C) INSTALACIJE OSVJETLJENJA

1. Isporuca materijala i izrada običnih sijaličnih mjesta provodnikom tipa PP-Y presjeka žila $1,5 \text{ mm}^2$ sa 2 ili 3 žile, položenim dijelom, u zidu i tavanici ispod obloge, dijelom u PVC crijevima $\Phi 16 \text{ mm}$ u betonu, sa svim veznim dijelovima i potrebnim materijalom, a bez prekidača. Prosječno po strujnom krugu polaže se:

-PP $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ----- 2 m

-PP-Y $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ ----- 7 m

kom. 128 x =

2. Isporuca materijala i izrada sijaličnih mjesta, provodnikom tipa PP-Y $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$, položenim dijelom, u zidu i tavanici ispod obloge, dijelom u PVC crijevima $\Phi 16 \text{ mm}$ u betonu, sa svim veznim dijelovima i potrebnim materijalom, a bez prekidača. Prosječna dužina strujnog kruga je 8 m.

kom. 133 x =

3. Isto kao poz. 2, samo provodnikom tipa NHXHX $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Prosječna dužina strujnog kruga je 10 m.

kom. 15 x =

4. Isporuca materijala i izrada naizmjeničnih sijaličnih mjesta, provodnikom tipa PP-Y 3x1,5 mm², položenim dijelom, u zidu i tavanici ispod obloge, dijelom u PVC crijevima Φ 16 mm u betonu, sa svim veznim dijelovima i potrebnim materijalom, a bez prekidača. Prosječna dužina strujnog kruga je 18 m.

kom. 25 x =

5. Isporuca materijala i izrada unakrsnih sijaličnih mjesta provodnikom tipa PP-Y presjeka žila 1,5 mm² sa 3 ili 4 žile, položenim dijelom u zidu i tavanici ispod obloge, dijelom u PVC crijevima Φ 16 mm u betonu, sa svim veznim dijelovima i potrebnim materijalom, a bez prekidača. Prosječno po strujnom krugu polaže se:

-PP-Y 3x1,5 mm² ----- 18 m

-PP-Y 4x1,5 mm² ----- 8 m

kom. 16 x =

6. Isporuca materijala i izrada serijskih sijaličnih mjesta provodnikom tipa PP-Y presjeka žila 1,5 mm² sa 3 ili 4 žile, položenim dijelom u zidu i tavanici ispod obloge, dijelom u PVC crijevima Φ 16 mm u betonu, sa svim veznim dijelovima i potrebnim materijalom, a bez prekidača. Prosječno po strujnom krugu polaže se:

-PP-Y 3x1,5 mm² ----- 8 m

-PP-Y 4x1,5 mm² ----- 5 m

kom. 40 x =

7. Isto kao pozicija 2. samo provodnik PP 2x1,5 mm² za tastere, a bez tastera. Prosječna dužina strujnog kruga je 6 m.

kom. 13 x =

8. Isto kao pozicija 7. samo provodnik NHXHX 2x1,5 mm². Prosječna dužina strujnog kruga je 15 m.

kom. 7 x =

9. Isporuca i montaža modularnih (M) prekidača iz programa "AVE" ili sl. Prekidači se montiraju u već postavljeni pribor prema planovima instalacija. Dizajn (tip) određuje projektant enterijera. Komplet za nabavku i ugradnju:

-1M jednopolni prekidač 10A, "AVE" tip

kom. 249 x =

-1M naizmjenični prekidač 10A, "AVE" tip

kom. 74 x =

-1M unakrsni prekidač 10A, "AVE" tip

kom. 16 x =

-1M jednopolni prekidač 16A sa indikacijom, "AVE" tip	kom. 104 x	=
-2M taster 10A, sa sig. sijalicom i simbolom sijalice, "AVE" tip	kom. 8 x	=
10. Isporučka i ugradnja OG tastera 10A, 230V, "NOPAL" Bačka Palanka ili sl. Taster se montira na zid, na visini 1,2 m od kote gotovog poda. Komplet za nabavku i ugradnju.	kom. 2 x	=
11. Isporučka i ugradnja jednopolnog OG prekidača 10A, 230V, "NOPAL" Bačka Palanka ili sl. Taster se montira na zid, na visini 1,2 m od kote gotovog poda. Komplet za nabavku i ugradnju.	kom. 7 x	=
12. Isporučiti i na terasama, kupatilima, stepeništu, podrumu i na parkingu postaviti svjetiljke sa svom potrebnom opremom za vješanje:		
-1x36 W, IP 54	kom. 32 x	=
-BA 23 W	kom. 14 x	=
-PL 2x18 W, IP 20	kom. 14 x	=
-ZA 23 W, IP 54	kom. 1 x	=
-PL 18 W, IP 20	kom. 4 x	=
-PL 23 W, IP 20	kom. 4 x	=
-ZA 18 W, IP 54	kom. 32 x	=
-PL 18 W, IP 54	kom. 4 x	=
	Ukupno C:	

D) INSTALACIJE PRIKLJUČNICA I NAPOJNI VODOVI

1. Isporučka materijala i izrada priključnih mjesta provodnikom tipa PP-Y 3x2,5 mm² položenim dijelom u PVC cijevima Φ 21 mm u betonu, dijelom ispod obloge zidova, sa svim veznim dijelovima i potrebnim materijalom, a bez priključnica. Prosječna dužina strujnog kruga je 10 m.

kom. 712 x =

2. Isporuca materijala i izrada priključnih mjesta provodnikom tipa PP-Y 3x2,5 mm² + P/F-Y 6 mm² položenim dijelom u PVC cijevima Φ 21 mm u betonu, dijelom ispod obloge zidova, sa svim veznim dijelovima i potrebnim materijalom, a bez priključnica. Prosječna dužina strujnog kruga je 17 m.
- kom. 2 x =
3. Isporuca materijala i izrada priključnih mjesta provodnikom tipa PP-Y 5x2,5 mm² položenim dijelom u PVC cijevima ϕ 23 mm u betonu, dijelom ispod obloge zidova, sa svim veznim dijelovima i potrebnim materijalom, a bez priključnica. Prosječna dužina strujnog kruga je 14 m.
- kom. 80 x =
5. Isporuca i montaža modularnih (M) priključnica iz programa "AVE" ili sl. Priključnice se montiraju u već postavljeni pribor prema planovima instalacija. Dizajn (tip) određuje projektant enterijera. Komplet za nabavku i ugradnju:
- 1M priključnica 16A, 230V, "AVE" tip
 - kom. 357 x =
 - 2M priključnica 2P+E, 16A, 230V, "AVE" tip
 - kom. 609 x =
6. Isporuca i ugradnja monofaznih OG priključnica 16A, 230V, "NOPAL" Bačka Palanka ili sl. Priključnice se montiraju na zid, na visini 1,5 m od kote gotovog poda. Komplet za nabavku i ugradnju:
- kom. 36 x =
7. Isporuca i ugradnja trofaznih priključnica 16A, 230/400V sa keramičkim postoljem, "NOPAL" Bačka Palanka ili sl. Priključnice se montiraju u kutiji u zidu na visini 0,4m, a u kuhinji na visini 0,6 m od kote gotovog poda. Komplet za nabavku i ugradnju:
- kom. 64 x =
8. Isporuca, montaža i povezivanje grijalice za kupatilo, 230V, 2000W.
- kom. 36 x =
9. Povezivanje bojlera u kupatilu.
- kom. 36 x =
10. Isporuca i postavljanje kutije za izjednačavanje potencijala PS-49 u kupatilu, sa povezivanjem svih metalnih masa, na zaštitno uzemljenje preko olovnihi podmetača i Cu šelni provodnikom P/F-Y 6 mm² . Prosječna dužina provodnika je 25
- kom. 36 x =

13. Napojni vodovi za razvodne ormane i ostale veće potrošače izvedeni provodnicima tipa PP-Y, PP00 i NHXHX-FE 180/E90, postavljenim dijelom ispod završne obrade zida, dijelom u PVC cijevima u betonu, sa povezivanjem na oba kraja i svim potrebnim materijalom i to:

PP00 4x150 mm ²	m.	4 x	=
PP00 4x50 mm ²	m.	9 x	=
PP00 4x16 mm ²	m.	6 x	=
PP-Y 5x6 mm ² / PVC Φ 23 (20%)	m.	640 x	=
PP-Y 3x1,5 mm ² / PVC Φ 16 (20%)	m.	210 x	=
NHXHX-FE180/E90 4x16 mm ²	m.	7 x	=
NHXHX-FE180/E90 5x10 mm ²	m.	18 x	=
NHXHX-FE180/E90 5x6 mm ²	m.	18 x	=
NHXHX 5x10 mm ²	m.	6 x	=
PP00 1x16 mm ² (za izjednačavanje potencijala, tk ormarića, antenskog sistema, vodovoda i dr. prosječno 15 m)			

paušal _____

Ukupno D:

E) RAZVODNE TABLE I ORMANI

1. Razvodna tabla RT-1, RT-5, RT-9, RT-13, RT-17, RT-21, RT-25 I RT-29 ugrađena u PVC kutiju za za 36 modula, "AVE" tip 53T36BP ili sl. Svi ugrađeni elementi moraju biti pregledno označeni prema jednopolnim šemama. Potrebno je ugraditi sljedeću opremu:

- * 2 kom. aut. prek. RI61 B10 "Iskra" ili sl.
- * 19 kom. aut. prek. RI61 B16 "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. ZUDS FI2 25/0,03 "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. ZUDS FI4 40/0,5 "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. sig. sijalica "Iskra" ili sl.
- * ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, škara kleme, Cu sabirnice i dr. Plaća se rad i materijal sve komplet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 8 x =

2. Razvodna tabla RT-1, RT-10, RT-18, RT-26, RT-27, RT-30 i RT-31 ugrađena u PVC kutiju za za 36 modula, "AVE" tip 53T36BP ili sl. Svi ugrađeni elementi moraju biti pregledno označeni prema jednopolnim šemama. Potrebno je ugraditi sljedeću opremu:

* 2 kom. aut. prek. RI61 B10 "Iskra" ili sl.

* 16 kom. aut. prek. RI61 B16 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. ZUDS FI4 40/0,5 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. ZUDS FI4 40/0,5 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. sig. sijalica "Iskra" ili sl.

* ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, škara kleme, Cu sabirnice i dr. Plaća se rad i materijal sve komlet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 7 x =

3. Razvodna tabla RT-3, RT-4, RT-6, RT-7, RT-11, RT-12, RT-14, RT-15, RT-19, RT-20, RT-22, RT-23, RT-28, ugrađena u PVC kutiju za za 36 modula, "AVE" tip 53T36BP ili sl. Svi ugrađeni elementi moraju biti pregledno označeni prema jednopolnim šemama. Potrebno je ugraditi sljedeću opremu:

* 2 kom. aut. prek. RI61 B10 "Iskra" ili sl.

* 17 kom. aut. prek. RI61 B16 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. ZUDS FI2 25/0,03 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. ZUDS FI4 40/0,5 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. sig. sijalica "Iskra" ili sl.

* ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, škara kleme, Cu sabirnice i dr. Plaća se rad i materijal sve komlet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 13 x =

4. Razvodna tabla, RT-8, RT-16, RT-24, RT-32, ugrađena u PVC kutiju za za 36 modula, "AVE" tip 53T36BP ili sl. Svi ugrađeni elementi moraju biti pregledno označeni prema jednopolnim šemama. Potrebno je ugraditi sljedeću opremu:

* 2 kom. aut. prek. RI61 B10 "Iskra" ili sl.

* 18 kom. aut. prek. RI61 B16 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. ZUDS FI4 40/0,5 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. ZUDS FI4 40/0,5 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. sig. sijalica "Iskra" ili sl.

* ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, škara kleme, Cu sabirnice i dr. Plaća se rad i materijal sve komlet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 4 x =

5. Razvodna tabla, RT-26T, ugrađena u PVC kutiju za za 12 modula, "AVE" tip 53T12BP ili sl. Svi ugrađeni elementi moraju biti pregledno označeni prema jednopolnim šemama. Potrebno je ugraditi sljedeću opremu:

* 2 kom. aut. prek. RI61 B10 "Iskra" ili sl.

* 6 kom. aut. prek. RI61 B16 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. ZUDS FI2 25/0,03 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. sig. sijalica "Iskra" ili sl.

* ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, škara kleme, Cu sabirnice i dr. Plaća se rad i materijal sve komlet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 1 x =

6. Razvodna tabla, RT-27T, RT-31T, ugrađena u PVC kutiju za za 24 modula, "AVE" tip 53T24BP ili sl. Svi ugrađeni elementi moraju biti pregledno označeni prema jednopolnim šemama. Potrebno je ugraditi sljedeću opremu:

* 2 kom. aut. prek. RI61 B10 "Iskra" ili sl.

* 7 kom. aut. prek. RI61 B16 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. ZUDS FI2 25/0,03 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. sig. sijalica "Iskra" ili sl.

* ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, škara kleme, Cu sabirnice i dr. Plaća se rad i materijal sve komlet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 2 x =

7. Razvodna tabla, RT-27T, RT-31T, ugrađena u PVC kutiju za za 24 modula, "AVE" tip 53T24BP ili sl. Svi ugrađeni elementi moraju biti pregledno označeni prema jednopolnim šemama. Potrebno je ugraditi sljedeću opremu:

* 2 kom. aut. prek. RI61 B10 "Iskra" ili sl.

* 8 kom. aut. prek. RI61 B16 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. ZUDS FI2 25/0,03 "Iskra" ili sl.

* 1 kom. sig. sijalica "Iskra" ili sl.

* ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, škara kleme, Cu sabirnice i dr. Plaća se rad i materijal sve komlet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 2 x =

8. Razvodna tabla, RT-L, ugrađena u PVC kutiju za za 12 modula, "AVE" tip 53T12BP ili sl. Svi ugrađeni elementi moraju biti pregledno označeni prema jednopolnim šemama. Potrebno je ugraditi sljedeću opremu:

* 1 kom. aut. prek. RI61 B10 "Iskra" ili sl.

- * 7 kom. aut. prek. RI61 B16 "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. ZUDS FI4 40/0,5 "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. sig. sijalica "Iskra" ili sl.
- * ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, škara kleme, Cu sabirnice i dr. Plaća se rad i materijal sve komlet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 1 x =

9. Razvodna orman RO-G, napravljen u vidu limenog ormana od dva puta dekapiranog lima. Orman je sa vratima, cilindar bravom i ključem.

U ormanu ostaviti mjesta za opremu za potrebe provetravanja i odimljavanja garaže, koja će biti data kao separat Projekta mašinskih instalacija.

Svi ugrađeni elementi moraju biti pregledno označeni prema jednopolnim šemama. Potrebno je ugraditi sljedeću opremu:

- * 5 kom. aut. prek. RI61 B10 "Iskra" ili sl.
- * 3 kom. aut. prek. RI61 C32 "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. ZUDS FI4 40/0,5 "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. prekidač KS 63
- * 1 kom. prekidač 4G-10-90U
- * 1 kom. prekidač 4G-10-51U
- * 1 kom. Stepenišni automat TE-2
- * ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, škara kleme, Cu sabirnice i dr. Plaća se rad i materijal sve komlet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 1 x =

10. Glavni razvodni orman GRO-A napravljen u vidu dva limena ormana, za MRO-A i RT-ZP, od dva puta dekapiranog lima, a prema priloženom detalju. Ormani jsu sa vratima, cilindar bravom i ključem. Ormani za MRO-A i RT-ZP se na licu mjesta sklapaju u jednu cjelinu i povezuju.

MRO je iznutra podijeljen na tri dijela, donji-priključni, srednji mjerni i gornji-razvodni. U donjem dijelu smještne su šine, prekidač i automatski osigurači. U srednjem dijelu nalaze se električna brojila, a u gornjem "škara" kleme za priključak usponskih vodova.

Sve elemente označiti i pregledno rasporediti. Orman mora biti urađen prema postojećim propisima nadležne elektrodistribucije i priloženom detalju. Uz GRO na zid ugraditi protivpožarni aparat S-6. GRO se ugrađuje na zid. U orman je potrebno ugraditi i povezati sljedeću opremu:

- * 25 kom. el. brojila 3x230/400V, 10-40A, 50Hz, "Iskra" ili sl.

- * 1 kom. uklopni sat , "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. aut. prek. RI61 C2, Ip=10000A "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. aut. prek. RI61 C6, Ip=10000A "Iskra" ili sl.
- * 7 kom. aut. prek. RI61 C10, Ip=10000A "Iskra" ili sl.
- * 3 kom. aut. prek. RI61 C16, Ip=10000A "Iskra" ili sl.
- * 3 kom. aut. prek. RI61 C25, Ip=10000A "Iskra" ili sl.
- * 75 kom. aut. prek. RI61 C32, Ip=10000A "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. prekidač KS-250A
- * 2 kom. prekidač 4G-10-51 PK
- * 4 kom. katodni odvodnik 0,5KV
- * 3 kom. kontaktor C 16A
- * 1 kom. stepenišni automat TZ1-SG "TCS" ili sl.
- * 1 kom. vremenski relej 24h
- * ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, pertinaks, pok kanali, škara kleme, Cu sabirnice, potporni izolatori i dr. Plaća se rad i materijal sve komplet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 1 x =

11. Glavni razvodni orman GRO-B napravljen u vidu limenog ormara, od dva puta dekapiranog lima, a prema priloženom detalju. Orman je sa vratima, cilindar bravom i ključem.

MRO je iznutra podijeljen na tri dijela, donji-priključni, srednji mjerni i gornji-razvodni. U donjem dijelu smještne su šine, prekidač i automatski osigurači. U srednjem dijelu nalaze se električna brojila, a u gornjem "škara" kleme za priključak usponskih vodova.

Sve elemente označiti i pregledno rasporediti. Orman mora biti urađen prema postojećim propisima nadležne elektrodistribucije i priloženom detalju. Uz GRO na zid ugraditi protivpožarni aparat S-6. GRO se ugrađuje na zid. U orman je potrebno ugraditi i povezati sljedeću opremu:

- * 10 kom. el. brojila 3x230/400V, 10-40A, 50Hz, "Iskra" ili sl.
- * 3 kom. aut. prek. RI61 C40, Ip=10000A "Iskra" ili sl.
- * 27 kom. aut. prek. RI61 C32, Ip=10000A "Iskra" ili sl.
- * 1 kom. prekidač KS-160A
- * 4 kom. katodni odvodnik 0,5KV
- * ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, pertinaks, pok kanali, škara kleme, Cu sabirnice, potporni izolatori i dr. Plaća se rad i materijal sve komplet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 1 x =

12. Mjerno razvodni orman protivpožarnog priključka GRO-PP napravljen u vidu limenog ormana od dva puta dekapiranog lima. Orman je sa vratima, cilindar bravom i ključem. GRO-PP je iznutra podijeljen na tri dijela, donji priključni, srednji mjerni i gornji-razvodni. U srednjem dijelu nalaze se električna brojila, a u gornjem "škara" kleme za priključak napojnih vodova.

Sve elemente označiti i pregledno rasporediti. Orman mora biti urađen prema postojećim propisima nadležne elektrodistribucije. MRO se ugrađuje u zid. U orman je potrebno ugraditi i povezati sljedeću opremu:

* 1 kom. el. brojila 3x230/400V, 10-40A, 50Hz,
"Iskra" ili sl.

* 3 kom. aut. prek. RI61 C32, Ip=10000A "Iskra" ili sl.

* 3 kom. aut. prek. RI61 C25, Ip=10000A "Iskra" ili sl.

* 1 kom. prekidač 4G-63-10 U

* 4 kom. katodni odvodnik 0,5KV

*ostali sitan i vezni materijal, provodnici za ožičenje, pertinaks, pok kanali, škara kleme, Cu sabirnice i dr. Plaća se rad i materijal sve komlet povezano, ispitano i obilježeno po komadu.

kom. 1 x =

5. Isporuka i montaža ormana sa sabirnicom za izjednačavanje potencijala (orman sabirnog uzemljenja). Orman je metalni od dva puta dekapiranog lima ofarban emajl lakom sa vratima, ključem i bravom. Na tabli je bakarna sabirnica 30 x 5 mm cca 0,6 kg na koju su vezani zaštitni vodovi. Orman se postavlja pored pripadajuće GRO i sličan je ormanu J-3/p "Jedinstvo".

kom. 3 x =

Ukupno E:

F) INSTALACIJA PROTIV PANIČNE RASVJETE

1. Isporuka i ugradnja protiv paničnih svjetiljki 1x8W, NiCd, 3h, 230V, 50Hz.

kom. 27 x =

2. Isporuka materijala i polaganje provodnika tipa PP-Y 3x1,5 mm², dijelom po zidu ispod završne obloge, dijelom u PVC crijevima ϕ 18 mm u betonu. Na mjestima granjanja instalacije ugraditi razvodne kutije ϕ 78 mm. Plaća se rad i materijal po metru dužnom provodnika sa povezivanjem.

m. 140 x =

3. Isporučka materijala i polaganje provodnika tipa PNHXHX 3x1,5 mm², dijelom po zidu ispod završne obloge, dijelom u PVC crijevima ϕ 18 mm u betonu. Na mjestima granjanja instalacije ugraditi razvodne kutije. Plaća se rad i materijal po metru dužnom provodnika sa povezivanjem.

m. 32 x =

Ukupno F:

G) INSTALACIJA GROMOBRANA

1. Isporučiti sav potreban materijal i izraditi prihvatne vodove načinjene od čelične pocinkovane trake Fe/Zn 20x3 mm pričvršćene na krovu na potporama za krovni vod, JUS.N.B4. 922/C i JUS.N.B4. 922/D na međusobnom razmaku od 1 m. Nastavljanje i ukrštanje trake izvesti ukrsnim komadima, JUS N.B4.936. Plaća se rad i materijal po metru trake.

m. 170 x =

2. Isporučiti sav potreban materijal i izvesti odvodne vodove od krovnih ravni do mjernih spojeva, čeličnom pocinkovanom trakom Fe/Zn 20x3 mm. Traku postaviti u vertikalnom serklažu prije betoniranja.

m. 140 x =

3. Isporučiti sav potreban materijal i izvesti prsten po serklažu potkrovlja čeličnom pocinkovanom trakom Fe/Zn 20x3 mm. Spoj prstena i glavnih spustova izvesti ukrsnim komadima za dvije prolazne trake. Traku postaviti u horizontalnom serklažu prije betoniranja.

m. 110 x =

4. Isporučiti sav potreban materijal i na označenom mjestu na crtežu, izvesti mjerni spoj u kućištu JUS N.B4.912 ugrađenog u ravni fasade (preklopom trake pričvršćene pomoću rastavnog komada D JUS N.B4.932). Mjerni spoj postaviti na visini $h = 1,8$ m od kote terena. Komplet izvedeno plaća se po komadu.

kom. 10 x =

4. Isporučiti sav potreban materijal i na označenom mjestu na crtežu, izvesti i spoj trake Fe/Zn 20x3 mm i limenog pokrivača preklopom pomoću dva vijka M10 i olovnog podmetača ili hartletovanjem. Komplet izvedeno plaća se po komadu.

kom. 2 x =

5. Isporučka i montaža stezaljki za oluk JUS N.B4. 908
kom. 11 x =
6. Isporučka i montaža obujmica za slivnik O-S,
JUS N.B4. 914
kom. 6 x =
7. Mjerenje i ispitivanje ovako izvedene gromobranske
instalacije i izdavanje potrebnih atesta.
paušal
8. Ostali sitan i vezni materijal, nepredviđeni radovi na
kompletiranju instalacije gromobrana.
paušal _____
- Ukupno G:**

H) TEMELJNI UZEMLJIVAČ

1. Isporučiti sav potreban materijal i u temelju ispod
hidroizolacije izvesti temeljni uzemljivač trakom Fe/Zn
25x4 mm. Traku variti u jednu cjelinu i djelimično
(najdalje na svakih 5 m) položene armature u temelju,
tako da čini jednu cjelinu temeljnog uzemljivača. Ostaviti
izvode trake Fe/Zn 25x4 mm za priključivanje glavnih i
pomoćni spustova i za uzemljenje "SIP". Nastavljanje i
ukrštanje izvršiti preklopom pomoću ukrasnih komada za
dvije prolazne trake, koje treba zaliti bitumenom. Plaća
se rad i materijal po metru dužnom trake.
m. 285 x =
2. Ostali sitan i vezni materijal, mjerenje prelaznog otpora i
izdavanje atesta.
paušal _____
- Ukupno H:**

ZBIRNA REKAPITULACIJA

A) NAPAJANJE OBJEKTA

B) PRIBOR

C) INSTALACIJE OSVJETLJENJA

D) INSTALACIJE PRIKLJUČNICA I NAPOJNI VODOVI

E) RAZVODNE TABLE I ORMANI

F) INSTALACIJA PROTIV PANIČNE RASVJETE

G) INSTALACIJA GROMOBRANA

H) TEMELJNI UZEMLJIVAČ

UKUPNO:

PDV 17%

SVEGA: