***Општина Гаџин Хан***

***Комисија за јавну набавку***

***Бр.1.3.11***

***Деловодни број:* *404-627/IV-18-7***

***Датум:07.12.2018.године***

У складу са чл. 63 Закона о јавним набавкама комисија образована решењем бр.404-627/18-IV-3 oд 06.11.2018.год. врши измену конкурсне документације за ЈАВНУ НАБАВКУ БР.1.3.11- Грађевински радови на реконструкцији и енергетској санацији објекта основне школе „Витко и Света“ у Доњем Душнику.

1. Конкурсна документација за предметну набавку мења се у делу обрасца структуре цене и то :

а) делу ЕЛЕКТРОИНСТАЛАЦИЈЕ СПОЉНОГ ТЕРЕНА (позиција 21.) мења се позиција 21.4 тако да сада гласи:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **21.4** | Iskop temeljne jame u zemlji III kategorije dimenzija  0,8 x 0,8 x 1,2m, sa pravilnim odsecanjem ivica, odvoz zemlje do deponije, isporuka materijala i izrada temelja od nabijenog betona MB20 sa postavljanjem uvodne PVC cevi Ø 50mm za uvod kablova, sa lučnim izvodom prema kablovskom rovu i ankera za stub sa zavrtnjevima М24x800 mm vezanih uzengijama i ankernu ploču za temeljenje stubova. Plaća se komplet materijal i radna snaga za finalno završen temelj: | kom | 4 |  |  |  |  |

1. Meња се целокупна позиција 26.ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ тако да сада гласи:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **26** | ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE |  |  |  |  |  |  |
|  | Napomena: Sve pozicije obuhvaćene ovim  predmerom i predračunom podrazumevaju kompletan potreban materijal i radnu snagu. Dužine kanala su orjentacione, tačne dužine odmeriti na licu mesta uz prisustvo nadzornog organa i tačno lociranog mesta priključka (PM) što je obaveza investitora |  |  |  |  |  |  |
| **26.1** | Demontaža postojeće električne instalacije i opreme u objektu škole, transport do skladišta koje odredi Investitor, pregled demontirane opreme i predaja  Investitoru zapisnički. Plaća se komplet rad | pauš. |  |  |  |  |  |
| **26.2** | Izvršiti obeležavanje trase, pripremu sa čišćenjem  iste. Kopanje kanala u zemlji III kategorije za polaganje kablova dubine 0,8m, širine 0,4m. Po polaganju kabla nasuti sloj 0,2m peska i povrh svega poređati red zaštitnih PVC GAL štitnike i PVC opomensku traku zatim, sloj 0,5m šljunka. Sav materijal, dovoz šljunka i peska, nasipanje u slojevima i odvoženje iskopane zemlje van gradilišta do 5km. Plaća se po m | m | 30 |  |  |  |  |
| **26.3** | Izvršiti obeležavanje trase, pripremu sa čišćenjem iste. Kopanje i zatrpavanje kanala u zemlji III kategorije za polaganje kablova dubine 0,8m, širine 0,4m, po dnu kanala nasuti 0,1m sloj peska i sitne zemlje očišćene od kamenja. Po polaganju kabla nasuti opet isti sloj i povrh svega poređati red zaštitnih PVC GAL štitnike i PVC opomensku traku. Sav materijal, pesak, nabijanje zemlje u slojevima i odvoženje viška van gradilišta do 5km. Plaća se po m | m | 10 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **26.4** | Isporuka, polaganje po stubu niskonaponske mreže kabla tipa FR-N1XD4-AR 4x16 mm2 /1kV i povezivanje na oba kraja, na mrežu i u IMO ormanu.  Plaća se komplet materijal, elementi za povezivanje i  učvršćivanje za dva kabla i radna snaga po m | m | 12 |  |  |  |  |
| **26.5** | Isporuka materijala, montaža, ugrađivanje opreme i povezivanje ormana mernog mesta na stubu niskonaponske mreže obeleženog sa OMM-1 u ormanu od sintetičkog izolacionog materijala, sa zastakljenim otvorom naspram brojčanika na vratima, opremljenog prema tehničkim preporukama br.13. I br.13a, snabdeven uređajem za zaključavanje i obložen sa unutrašnje strane pertinaksom i ugrađenom sledećom opremom: 1 kom. orman 250x600x220 mm. a) gornji deo:  1 kom. trofazno dvotarifno elektronsko brojilo 3x230/400 V, 50 Hz, opsega 5 (10) - 40A, klase 2,  sa ugrađenim uklopnim satom, funkcionalne i tehničke karakteristike usklađene sa zahtevima za primenu u AMI/MDM sistemima (pripremljeni za sistem daljinskog očitavanja i upravljanja sa DLMS protokolom) 1 kom. pertinaks ploče 250x400x6mm,  1 kom. natpisne pločice NP-50,  c) donji deo:  1 kom. pertinaks ploča 250x200x6mm, 3 kom. automatski prekidač MC32-U-25A, jednopolni, C tip, 10kA 3 kom. natpisne pločice NP-50.  i sav ostali potreban materijal (vodovi za povezivanje, zavrtnjevi, papučice isl.) po potrebi. Priključak sa ormanom mernog mesta izvodi nadležna elektrodistribucija. Plaća se komplet materijal radna snaga po komadu | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.6** | Isporuka materijala, montaža, ugrađivanje opreme i povezivanje ormana mernog mesta hidrantskog postrojenja na stubu niskonaponske mreže obeleženog sa OMM-HP u ormanu od sintetičkog izolacionog materijala, sa zastakljenim otvorom naspram brojčanika na vratima, opremljenog prema tehničkim preporukama br.13. I br.13a, sa vidljivim natpisom hidrofor na vratima, snabdeven uređajem za zaključavanje i obložen sa unutrašnje strane pertinaksom i ugrađenom sledećom opremom: 1  kom. orman 250x600x220 mm. a) gornji deo:  1 kom. trofazno dvotarifno elektronsko brojilo 3x230/400 V, 50 Hz, opsega 5 (10) - 40A,  klase 2,  sa ugrađenim uklopnim satom, funkcionalne  i tehničke  karakteristike usklađene sa zahtevima za  primenu u  AMI/MDM sistemima (pripremljeni za sistem daljinskog  očitavanja i upravljanja sa DLMS  protokolom)  1 kom. pertinaks ploče 250x400x6mm,  1 kom. natpisne pločice NP-50, c) donji  deo:  1 kom. pertinaks ploča 250x200x6mm,  3 kom. automatski prekidač MC32-U-16A,  jednopolni, D tip, 10kA | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.7** | Nabavka, isporuka i postavljanje u već iskopanom  kanalu PVC cevi 100mm za provlačenje energetskih kablova ispod trajno uređenih površina. Plaća se komplet materijal i radna snaga po m | m | 18 |  |  |  |  |
| **26.8** | Isporuka, polaganje i povezivanje voda tipa PP00-A 4  x 16 mm2, delom u kanalu i u PVC cevi, delom u zidu ispod maltera od OMM-1 do KPK ormana na fasadi škole. Pri polaganju kabla po stubu isti mehanički zaštititi “L” profilom 60x60x4 dužine L=2000mm, i pričvrstiti ga odgovarajućim obujmicama. Plaća se komplet materijal i radna snaga po metru dužnom  kabla: | m | 15 |  |  |  |  |
| **26.9** | Isporuka, polaganje i povezivanje voda tipa PP00-A 4  x 16 mm2, delom u kanalu i u PVC cevi, delom u zidu ispod maltera od OMM-HP do razvodne table hidrantskog postrojenja RT-HP smeštenog u šahti rezervoara protivpožarne vode. Pri polaganju kabla po stubu isti mehanički zaštititi “L” profilom 60x60x4 dužine L=2000mm, i pričvrstiti ga odgovarajućim obujmicama. Plaća se komplet materijal i radna snaga po m kabla | m | 35 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **26.10** | Isporuka opremljenog prolaznog kablovskog  priključnog ormana, sličnog tipu EDN2-250, prema tehničkim preporukama br.13. Isti ugraditi u zid, orman opremiti sledećom opremom: - 3 kom. NNVU osigurača NVO-1-36 A,   1. 2 kom. strujne šine Cu 30x5 mm2, 2. 4 kom. aralditna izolatora 0,5 kV,   i ostali potreban pribor. Plaća se komplet materijal i radna snaga | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.11** | Nabavka, isporuka i polaganje u zidu ispod maltera  od KPK do GRT kabla tipa N2XH-J 4 x 10 mm2 / 1kV. sa povezivanjem na oba kraja. Plaća se komplet materijal i radna snaga po m | m | 20 |  |  |  |  |
| **26.12** | Isporuka materijala, montaža, ugrađivanje opreme i povezivanje glavne razvodne table u hodniku na spratu objekta obeležene sa GRT u ormanu od sintetičkog izolacionog materijala, opremljenog prema tehničkim preporukama br.13. I br.13a, snabdeven uređajem za zaključavanje i mostom od pokositrene bakarne pletenice, obložen sa unutrašnje strane pertinaksom i ugrađenom sledećom opremom:  1 kom. orman 600x500x220 mm.  a) gornji deo:  1 kom. pertinaks ploča 440x200x6mm,  1 kom. grebenasti prekidač GS 40-10-U, 40A, tropolni, položaj 0-1  1 kom. zaštitni uređaj diferencijalne struje 40/0,5A (FID sklopka),  15 kom. automatski prekidač 20A, jednopolni, B tip,  7 kom. automatski prekidač 16A, jednopolni, B tip,  5 kom. automatski prekidač 10A, jednopolni, B tip,  1 kom. automatski prekidač 10A, jednopolni, B tip,  crvene boje za PPC  19 kom. natpisne pločice NP-50.  i sav ostali potreban materijal (vodovi za povezivanje, zavrtnjevi, papučice isl.) po potrebi. U istu uvesti izvod sa uzemljivača od trake P25x4mm2 SRPS N.B4.901 COOO, kablovske papučice i ostali potreban pribor. Plaća se komplet materijal i radna snaga, kao i razblombiranje i demontaža postojećeg brojila | kom | 1 |  |  |  |  |
| **26.13** | Isporuka, polaganje I povezivanje voda tipa N2XH-J 5 x 4 mm2, u zidu ispod maltera od GRT do pomoćnih razvodnih tabli prizemlja RT-Pr, osvetljenja terena RT-OS, kotlarnice RT-Ko, informatičkog kabineta RT-I i sprata RT-S. Plaća se komplet materijal i radna snaga po metru dužnom kabla | m | 120 |  |  |  |  |
| **26.14** | Isporuka materijala, opremanje, učvršćivanje za zid i povezivanje razvodne table prizemlja RT-Pr u limenom ormanu, u mehaničkoj zaštiti IP43, obojenom osnovnom i završnom bojom, zaštićenog bojom za plastifikaciju, snabdevenom uređajem za zaključavanje i mostom od pokositrene bakarne pletenice, obloženom sa unutrašnje strane pertinaksom i ugrađenom sledećom opremom:  1 kom. limeni orman 500x400x200mmm,  1 kom. grebenasti prekidač GS 25-10-U, 25A, tropolni, položaj 0-1  1 kom. zaštitni uređaj diferencijalne struje 25/0,3A (FID sklopka),  7 kom. automatski prekidač 16A, jednopolni, B tip,  2 kom. automatski prekidač 10A, jednopolni, B tip,  7 kom. natpisne pločice NP-50.  Plaća se komplet materijal i radna snaga | kom. | 1 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **26.15** | Isporuka materijala, opremanje, učvršćivanje za zid i povezivanje razvodne table osvetljenja sportskog terena RT-OS u limenom ormanu, u mehaničkoj zaštiti IP43, obojenom osnovnom i završnom bojom, zaštićenog bojom za plastifikaciju, snabdevenom uređajem za zaključavanje i mostom od pokositrene bakarne pletenice, obloženom sa unutrašnje strane pertinaksom i ugrađenom sledećom opremom: 1  kom. limeni orman 600x500x200mmm,  1 kom. grebenasti prekidač GS 25-10-U, 25A,  tropolni, položaj 0-1  1 kom. zaštitni uređaj diferencijalne struje 25/0,3A (FID sklopka),  6 kom. grebenasti prekidač GS 16-90-U,16A,  jednopolni, položaj 0-1  9 kom. automatski prekidač 16A, jednopolni, B  tip,  2 kom. automatski prekidač 10A, jednopolni, B  tip,  7 kom. natpisne pločice NP-50.Plaća se komplet materijal i radna snaga  Isporuka materijala, opremanje, učvršćivanje za zid i | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.16** | Isporuka materijala, opremanje učvršćivanje za zid i povezivanje razvodne table u kotlarnici RT-Ko u limenom ormanu. Orman izraditi u IP54 zaštiti od dekapiranog lima debljine 2mm. Orman obojiti osnovnom i završnom bojom u tonu prema izboru investitora, snabdeti uređajem za zaključavanje i  mostom od pokositrene bakarne pletenice i obložiti sa unutrašnje strane pertinaksom i ugrađaditi sledeću opremu:  1 kom. limeni orman 800x600x250mmm,  1 kom. grebenasti prekidač GS 25-10-U, 25A,  tropolni, položaj 0-1  4 kom. grebenasti prekidač GS 10-90-U, 16A,  jednopolni, položaj 0-1  1 kom. kontaktor CN 10 - III, 10A, tropolni  6 kom. signalna sijalica za uključenost pumpi,  1 kom. bimetalni rele opsega 0,5-0,8A 1 kom. tajmer,  1 kom. vremenski rele VRA 22,  4 kom. automatski prekidač 16A, jednopolni, B  tip,  2 kom. automatski prekidač 10A, jednopolni, B  tip,  4 kom. automatski prekidač 06A, jednopolni, B  tip,  14 kom. automatski prekidač 04A, jednopolni, B  tip,  8 kom. natpisne pločice NP-50, 5 kom. strujnih šina,  1 kom. el. šema izvedenog stanja i ostali potreban materijal (vodovi za šemiranje, redne stezaljke, papučice, pertinaks, zavrtnjevi idr.). Plaća se komplet materijal i radna snaga: | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.17** | Isporuka materijala, opremanje, učvršćivanje za zid i povezivanje razvodne table sprata RT-S u limenom ormanu, u mehaničkoj zaštiti IP43, obojenom osnovnom i završnom bojom, zaštićenog bojom za plastifikaciju, snabdevenom uređajem za zaključavanje i mostom od pokositrene bakarne pletenice, obloženom sa unutrašnje strane pertinaksom i ugrađenom sledećom opremom: 1 kom. limeni orman 600x500x200mmm,  1 kom. grebenasti prekidač GS 25-10-U, 25A,  tropolni, položaj 0-1  1 kom. zaštitni uređaj diferencijalne struje 25/0,3A (FID sklopka),  22 kom. automatski prekidač 16A, jednopolni, B  tip,  9 kom. automatski prekidač 10A, jednopolni, B  tip,  29 kom. natpisne pločice NP-50.  Plaća se komplet materijal i radna snaga | kom. | 1 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **26.18** | Isporuka materijala, opremanje, učvršćivanje za zid i povezivanje razvodne table u kabinetu za informatiku RT-IN u limenom ormanu, u mehaničkoj zaštiti IP43, obojenom osnovnom i završnom bojom, zaštićenog bojom za plastifikaciju, snabdevenom uređajem za zaključavanje i mostom od pokositrene bakarne pletenice, obloženom sa unutrašnje strane pertinaksom i ugrađenom sledećom opremom:1 kom. limeni orman 400x300x200mmm,  1 kom. grebenasti prekidač GS 25-10-U, 25A, tropolni, položaj 0-1  1 kom. zaštitni uređaj diferencijalne struje  25/0,3A (FID sklopka),  5 kom. automatski prekidač 16A, jednopolni, B  tip,  5 kom. natpisne pločice NP-50.  Plaća se komplet materijal i radna snaga **NAPOMENA**: Razvodnu tablu za napajanje hidrantskog postrojenja RT-HP, kao i instalaciju pumpi u njemu daje isporučilac opreme za hidrantsko postrojenje. | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.19** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada sijaličnog mesta i izvoda za ventilator provodnikom tipa N2XH 2x1.5mm2 i N2XH-J 3, 4, 5x1,5mm2 postavljenog delom u zidu ispod maltera, delom po krovnoj konstrukciji u instalacionim cevima u tavanskom prostoru. U cenu su uračunate PVC razvodne kutije, PVC cevi, kleme i ostali potreban materijal. Plaća se komplet materijal i radna snaga po sijaličnom mestu prosečne dužine l=8m | kom. | 120 |  |  |  |  |
| **26.20** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada sijaličnog mesta u kotlarnici provodnikom tipa  N2XH-J 2x1.5mm2 i N2XH-J 3x1,5mm2 postavljenog delom u PVC kanalicama, delom u zidu ispod maltera. U cenu su uračunate razvodne kutije zaptivene izrade sa stepenom zaštite IP54, PVC kanalice, kleme i ostali potreban materijal za vlažne prostorije. Plaća se komplet materijal i radna snaga po sijaličnom mestu prosečne dužine l = 5m.: | kom. | 2 |  |  |  |  |
| **26.21** | Isporuka, ugradnja i povezivanje prekidača. Plaća se komplet materijal i radna snaga po komadu prekidača-  jednopolni prekidač 10A, 250V | kom. | 13 |  |  |  |  |
| **26.22** | Isporuka, ugradnja i povezivanje prekidača. Plaća se  komplet materijal i radna snaga po komadu-serijski  prekidač 2x10A, 250V prekidača | kom. | 30 |  |  |  |  |
| **26.23** | Isporuka, ugradnja i povezivanje prekidača zaptivene  izrade, stepena zaštite IP 54 za na zid. Plaća se komplet materijal i radna snaga po komadu prekidača jednopolni prekidač 10A, 250V | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.24** | Isporuka, ugradnja i povezivanje prekidača zaptivene izrade, stepena zaštite IP 54 za na zid. Plaća se komplet materijal i radna snaga po komadu prekidača-  serijski prekidač 2x10A, 250V | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.25** | Isporuka, montaža i povezivanje kompletnih svetiljki sa LED cevima od 18W, renomiranog proizvođača. Dimenzije svetiljke su 1200x300mm. Plaća se komplet nadgradna svetiljka za osvetljenje školske table u zaštiti IP20, i odgovarajućim priborom za  vešanje: - FRŠ 218 SV - “BUCK” - Beograd | kom. | 8 |  |  |  |  |
| **26.26** | Isporuka, montaža i učvršćivanje kompletnih držača svetiljki sa LED cevima. Plaća se - držač dužine 1m | kom. | 16 |  |  |  |  |
| **26.27** | Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje kompletne Led svetiljke snage 48W, renomiranog proizvođača. Karakteristike svetiljke: dimenzije 595x595mm, jačina min. 4000Lm, boja svetlosti 4000K, kućušte svetiljke je izrađeno od aluminijuma, protektor je izrađen od opal difuzora, ugao rasipanja min. 120 stepeni, vek trajanja min. 30000 sati, min.broj uključenja/isljučenja 15000 puta, u kompletu sa drajverom, prilagodjena za rad na 230V, energetska klasa A++. Svetiljka je namenjena za nadgradnu montažu na plafon.  Svetiljka mora da poseduje sledeće certifikate RoHS , EMC, CE kao i lokalne potvrde o usaglašenosti  izdate od akreditovanih labaratorija. Plaća se komplet nadgradna svetiljka u zaštiti IP20, sa odgovarajućim priborom za vešanje | kom. | 83 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **26.28** | Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje kompletne Led svetiljke snage 24W, renomiranog proizvođača. Karakteristike svetiljke: dimenzije 295x295mm, jačina min. 1900Lm, boja svetlosti 4000K, kućušte svetiljke je izrađeno od aluminijuma, protektor je izrađen od opal difuzora, ugao rasipanja min. 120 stepeni, vek trajanja min. 30000 sati, min.broj uključenja/isljučenja 15000 puta, u kompletu sa drajverom, prilagodjena za rad na 230V, energetska klasa A++. Svetiljka je namenjena za nadgradnu montažu na plafon.  Svetiljka mora da poseduje sledeće certifikate RoHS , EMC, CE kao i lokalne potvrde o usaglašenosti  izdate od akreditovanih labaratorija. Plaća se komplet nadgradna svetiljka u zaštiti IP20, sa odgovarajućim priborom za vešanje | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.29** | Nabavka, isporuka, montaža i povezivanje kompletne Led svetiljke snage 24W, renomiranog proizvođača. Karakteristike svetiljke: dimenzije 295x295mm, jačina min. 1900Lm, boja svetlosti 4000K, kućušte svetiljke je izrađeno od aluminijuma, protektor je izrađen od opal difuzora, ugao rasipanja min. 120 stepeni, vek trajanja min. 30000 sati, min.broj uključenja/isljučenja 15000 puta, u kompletu sa drajverom, prilagodjena za rad na 230V, energetska klasa A++. Svetiljka je namenjena za nadgradnu montažu na plafon.  Svetiljka mora da poseduje sledeće certifikate RoHS , EMC, CE kao i lokalne potvrde o usaglašenosti  izdate od akreditovanih labaratorija. Plaća se komplet nadgradna svetiljka u zaštiti IP54, sa odgovarajućim priborom za vešanje | kom. | 12 |  |  |  |  |
| **26.30** | Isporuka, montaža i povezivanje kompletnih svetiljki sa LED cevima od 18W renomiranog proizvođača. Dimenzije svetiljke su 1200x300mm. Plaća se komplet nadgadna svetiljka u zaštiti IP54 od  polikarbonata sa odgovarajućim priborom za vešanje--  BFN T 218 - “BUCK” - Beograd | kom. | 10 |  |  |  |  |
| **26.31** | Isporuka, montaža i povezivanje reflektora renomiranog proizvođača sa LED izvorom svetla, stepen zaštite IP 66, snage 50W. Plaća se komplet svetiljka sa odgovarajućim priborom za vešanje na  fasadu škole | kom. | 5 |  |  |  |  |
| **26.32** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada monofaznog - šuko utikačkog mesta provodnikom tipa N2XH-J 3 x 2,5mm2 postavljenog u zidu ispod maltera. U cenu su uračunate PVC razvodne kutije, kleme i ostali potreban materijal.  Ugraditi monofaznu utičnicu sa kontaktom za  uzemljenje bele boje za u zid 10-16A, 250V, u PVC    radna snaga po utikačkom mestu prosečne dužine l=  10m | kom. | 20 |  |  |  |  |
| **26.33** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada monofaznog - šuko utikačkog mesta  provodnikom tipa N2XH-J 3 x 2,5mm2 postavljenog u zidu ispod maltera. U cenu su uračunate PVC razvodne kutije, kleme i ostali potreban materijal. Ugraditi monofaznu utičnicu sa kontaktom za uzemljenje i zaštitom od umetanja stranih predmeta, bele boje za u zid 10-16A, 250V, u PVC razvodnu kutiju 60mm. Plaća se komplet materijal i radna  snaga po utikačkom mestu prosečne dužine l= 10m.: | kom. | 17 |  |  |  |  |
| **26.34** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada duplog monofaznog - šuko utikačkog mesta provodnikom tipa N2XH-J 3x2,5mm2 postavljenog u zidu ispod maltera. U cenu su uračunate PVC razvodne kutije, kleme i ostali potreban materijal.  Ugraditi duplu monofaznu utičnicu sa kontaktom za  uzemljenje bele boje za u zid 2x16A, 250V, u PVC    radna snaga po utikačkom mestu prosečne dužine l=  10m | kom. | 20 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **26.35** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada monofaznog - šuko utikačkog mesta provodnikom tipa N2XH-J 3 x 2,5 mm2 postavljenog u zidu ispod maltera za protočni bojler u mokrim čvorovima. U cenu su uračunate PVC razvodne kutije, kleme i ostali potreban materijal. Ugraditi monofaznu utičnicu sa kontaktom za uzemljenje bele boje za u zid 10-16A, 250V, u PVC razvodnoj kutiji    250V, sa kontaktom za nulti i zaštitni vod. Plaća se komplet materijal i radna snaga po utikačkom mestu prosečne dužine l= 12m | kom. | 4 |  |  |  |  |
| **26.36** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada trofaznog - šuko utikačkog mesta provodnikom tipa N2XH-J 5 x 2,5mm2 postavljenog u zidu ispod maltera. U cenu su uračunate PVC razvodne kutije, kleme i ostali potreban materijal. Ugraditi trofaznu utičnicu sa kontaktom za uzemljenje bele boje za u    Plaća se komplet materijal i radna snaga po utikačkom mestu prosečne dužine l= 5m | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.37** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada trofaznog izvoda provodnikom tipa N2XH-J 5 x 2,5mm2 postavljenog u zidu ispod maltera za orman ozvučenja i platformu. Plaća se komplet materijal i radna snaga po izvodu prosečne dužine l = 16m | kom. | 2 |  |  |  |  |
| **26.38** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada monofaznog izvoda provodnikom tipa N2XH-J 3x2,5 mm2 postavljenog u zidu ispod maltera za TV- R pojačalo. Plaća se komplet materijal i radna snaga  po izvodu prosečne dužine l = 8m | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.39** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada monofaznog izvoda provodnikom tipa NHXHX FE180 3x1,5 mm2 postavljenog u zidu ispod maltera za PP centralu. Plaća se komplet materijal i radna  snaga po metru dužnom izvoda | m | 35 |  |  |  |  |
| **26.40** | Nabavka, isporuka, postavljanje i učvršćivanje zatvorenih utikačkih kutija za zaštitu priključnica u učionicama sa ključem i bravom. Ugradni orman je sličan tipu Hager sa oznakom VF 104PJ, dimenzija 204x225mm, dimenzije otvora za ugradnju 170x189 mm. U orman se ugrađuje ključ sa bravicom za Golf ormane sličan tipu VZ794N. Plaća se komplet  materijal i radna snaga | kom. | 17 |  |  |  |  |
| **26.41** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada monofaznog - šuko utikačkog mesta u kotlarnici provodnikom tipa N2XH-J 3 x 2,5 mm2 postavljenog u HF kanalicama. Ugraditi priključnicu sa kontaktom za uzemljenje, bele boje, sa poklopcem, zaptivene izrade za na zid 16A, 250V u IP54 zaštiti.  Plaća se komplet materijal, HF kanalice i radna snaga po utikačkom mestu prosečne dužine l=3m | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.42** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada trofaznog - šuko utikačkog mesta u kotlarnici provodnikom tipa N2XH-J 5 x 2,5 mm2 postavljenog u HF kanalicama. Ugraditi priključnicu sa kontaktom za uzemljenje, bele boje, sa poklopcem, zaptivene izrade za na zid 16A, 380V u IP54 zaštiti. Plaća se komplet materijal, HF kanalice i radna snaga po  utikačkom mestu prosečne dužine l= 3m | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.43** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada monofaznog izvoda u kotlarnici provodnikom tipa N2XH-J 3x2,5 mm2 postavljenog u HF kanalicama za napajanje gorionika kotla. Plaća se komplet materijal, HF kanalice, povezivanje na oba  kraja i radna snaga po izvodu dužine l = 10m | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.44** | Isporuka, polaganje i povezivanje voda tipa N2XH-J  3x1,5 mm2 postavljenog u HF kanalicama za napajanje centrifugalnih pumpi, prosečne dužine l=8m. Plaća se komplet materijal, HF kanalice i radna snaga: | kom. | 2 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **26.45** | Isporuka, polaganje i povezivanje voda tipa N2XH-J 3x1,5 mm2 postavljenog delom u HF kanalice za napajanje ventilatora prosečne dužine l=11m. Plaća  se komplet materijal, HF kanalice i radna snaga | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.46** | Nabavka, isporuka, polaganje i učvršćivanje čeličnih zaštitnih gibljivih creva potrebnog prečnika  16m  23mm, dužine l=3m. za zaštitu kablova. Plaća se  komplet materijal i radna snaga po metru dužnom: | kom | 8 |  |  |  |  |
| **26.47** | Isporuka, polaganje i povezivanje signalnog voda tipa N2XH-J 3 x 1,5 mm2 za napajanje cevnih temperaturnih senzora i trokrakog ventila, postavljenog delom u HF kanalice, delom u čelične giblive “Sapa” cevi, prosečne dužine l=7m. Plaća se  komplet materijal i radna snaga | kom. | 4 |  |  |  |  |
| **26.48** | Isporuka materijala i izrada premošćenja vodomera, galvanski preko propisnih obujmica provodnikom Cu 16 mm2 ili trakom Fe-Zn 25x4mm2, dužine L=3m.  Plaća se sve komplet materijal i radna snaga po  izradi svih veza | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.49** | Nabavka, isporuka materijala i izrada i ugradnja na zidu pored GRT limene kasete KIP sa šinom Cu 30x5mm i u istu uvesti vod iz zemnog kružnog voda od trake P25x4mm. i povezati ga sa šinom zaštite u MRO. Na istu provodnicima tipa PP00-Y 1 x 16 mm2, spojiti metalne mase, cevi kanalizacije, vodovoda i grejanja. U kutiju uvesti vodove za izjednačenje potencijala u objektu:   * pocinkovana traka P25 l= 8m, * provodnik P-Y 1x16mm2 l=5m, * provodnik P-Y 1x6mm2. l=5m,   Sve veze metalnih masa izvršiti strogo galvanski preko propisnih obujmica. Plaća se sve komplet materijal i radna snaga po izradi svih veza | kom. | 1 |  |  |  |  |
| **26.50** | Nabavka, isporuka materijala i izrada i ugradnja na  zidu u kotlarnici ispod RT-Ko limene kasete KIP sa šinom Cu 30x5mm i u istu uvesti vod iz zemnog kružnog voda od trake P25x4mm. i povezati ga sa šinom zaštite u RT-Ko. Traku P25x4mm postaviti po zidu kotlarnice na odgovarajuće potpore. Na istu provodnicima tipa PP00-Y 1 x 16 mm2, spojiti metalne mase, cevi kanalizacije, vodovoda i grejanja. U kutiju uvesti vodove za izjednačenje potencijala u objektu: - pocinkovana  traka P25 l= 12m,   * provodnik P-Y 1x16mm2 l=10m, * provodnik P-Y 1x6mm2. l=10m, | kom | 1 |  |  |  |  |
| **26.51** | Isporuka materijala i izrada propisne galvanske veze svih metalnih masa u mokrim čvorovima (vodokotlića, vodovodne i kanalizacione cevi, radijatora u PVC kutijama PS-49. Vezu izvesti posebnim zaštitnim provodnikom P-Y 1x4 mm2 žuto-zelene boje L=20m, izvedenim iz najbliže razvodne table položene u zidu ispod maltera. spojeve izvesti strogo galvanski preko propisnih obujmica. Plaća se sve komplet materijal i  radna snaga po izradi svih veza u jednom kupatilu: | kom | 2 |  |  |  |  |
| **26.52** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada instalacije električnog zvona provodnikom tipa N2XH 2 x 1,5mm2 postavljenog u zidu ispod maltera i povezivanje sa tasterom za zvono. U cenu su uračunate PVC razvodne kutije, kleme i ostali potreban materijal. Ugraditi u ulaznom hodniku taster za zvono bele boje za u zid 10A, 250V, u PVC razvodnu kutiju Plaća se komplet materijal i radna snaga po izvodu prosečne dužine l= 13m | kom | 4 |  |  |  |  |
| **26.53** | Nabavka, isporuka, postavljanje i učvršćivanje  kompletnog školskog zvona sa dve školjke sa trafoom 220V/3, 5, 8 V. Plaća se komplet materijal i radna snaga | kom | 4 |  |  |  |  |
| **26.54** | Obeležavanje trase vodova, dubljenje zidova i bušenje gde je to potrebno, isporuka materijala i izrada sijaličnog mesta sigurnosnog osvetljenja  provodnikom tipa N2XH-J 3x1,5mm2 postavljenog u zidu ispod maltera. Plaća se komplet materijal i radna snaga po sijaličnom mestu prosečne dužine 9m. | kom. | 19 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **26.55** | Isporuka, montaža i povezivanje kompletnih svetiljki sigurnosnog osvetljenja sa LED izvorom svetla i sa sopstvenim napajanjem za tročasovni bezprekidni rad, tipa “Panic 1 x 3 W”. Plaća se komplet svetiljka  sa odgovarajućim priborom za vešanje | kom. | 19 |  |  |  |  |
| **26,56** | Izvršiti obeležavanje trase, pripremu sa čišćenjem iste.Kopanje i zatrpavanje kanala u zemlji III kategorije za polaganje trake uzemljivača dubine 0,9m, širine 0,4m. Po polaganju trake nasuti opet isti sloj. Sav materijal, nabijanje zemlje u slojevima i odvoženje iste van gradilišta na deponiju. Plaća se m  dužne | m | 150 |  |  |  |  |
| **26.57** | Nabavka, isporuka i polaganje u već iskopanom rovu, zemnog kružnog voda od čelično pocinkovane trake P25,SRPS N.B4. 901 ČOOOO. plaća se m dužnom | m | 130 |  |  |  |  |
| **26.58** | Izvršiti obeležavanje trase, razbijanje betona širine 0,4m, debljine 0,1 m. i nakon zatrpavanja dovođenje u predhodno stanje. Plaća se komplet rad i materijal,  kao i odvoz šuta van gradilišta do 5km | m | 12 |  |  |  |  |
| **26.59** | Nabavka, isporuka i izrada zemnog uvodnika od čelično pocinkovane trake P25 SRPS N.B4. 901 ČOOOO. Spoj uzemljivača i zemnog uvodnika izvesti pomoću ukrsnog komada, a spoj zaliti olovom, izvan kanala ostaviti rezervu trake dužine 2m, ukupna dužina trake po uvodniku iznosi 5m, plaća se po kom. | kom. | 8 |  |  |  |  |
| **26.60** | Isporuka i ugradnja na fasadi mernog spoja preko rastavne spojnice na zidu. Istu izraditi na 1,7m, iznad tla. Plaća se sve komplet materijal i radna snaga po  kom. | kom. | 7 |  |  |  |  |
| **26.61** | Nabavka, isporuka i učvršćivanje za zid zavrtnjevima za beton i PVC tiplovima, a preko zemnih uvodnika mehaničke zaštite MZ 2000 ELIND, plaća se po kom. | kom. | 7 |  |  |  |  |
| **26.62** | Isporuka i ugradnja obujmica za slivnik, SRPS  N.B4.914/P | kom. | 7 |  |  |  |  |
| **26.63** | Isporuka i ugradnja stezaljki za oluk P. SRPS  N.B4.908 | kom. | 11 |  |  |  |  |
| **26.64** | Nabavka i ugradnja na fasadi na zidu odvodnih vodova od trake P20 SRPS N.B4.901ČOOOO na potporama C120 SRPS. N.B4. 925. Potpore postaviti na maksimalnoj udaljenosti od 1,5m. Prosečna dužina odvodnog voda iznosi l = 7m. Plaća se komplet materijal i radna  snaga | kom. | 8 |  |  |  |  |
| **26.65** | Isporuka i ugradnja čelično-pocinkovane trake Fe/Zn 20x3, P20 SRPS N.B4.901 ČOOOO sa potporama C SRPS.N.B4.925 P i B SRPS.N.B4.922 P na krovu  objekta. Plaća se komplet materijal i radna snaga po  m dužnom trake. U cenu su uračunate i potpore na međusobnom rastojanju 1m | m | 150 |  |  |  |  |
| **26.66** | Isporuka materijala i izrada hvataljke na dimnjaku od  iste trake l=5m, na držačima 4 ( SRPS N.B4. 904/P) | kom. | 7 |  |  |  |  |
| **26.67** | Isporuka i ugradnja ukrsnog komada za prolazne  trake 58x58 SRPS N.B4..936/II | kom. | 27 |  |  |  |  |
| **26.68** | Nabavka, isporuka i postavljanje u već iskopanom    kablova ispod trajno uređenih površina i za provlačenje energetskih kablova do rezervoar vode i RT-HP ormana. Plaća se komplet materijal i radna snaga | m | 30 |  |  |  |  |
| **26.69** | Pripremno-završni radovi, ispitivanje i električna merenja otpora izolacije, funkcionisanje zaštite, izjednačenje potencijala, gromobranske instalacije, puštanje u rad, opremanje revizione knjige i  pribavljanje atesta, plaća se paušalno: | pauš. |  |  |  |  |  |
| **26.70** | Izvršiti krpljenje, gipsiranje i malterisanje otvora i zidova koji su oštećeni prilikom izvođenja radova na električnim instalacijama i odvoženje šuta van  gradilišta do 5km. Plaća se paušalno | pauš. |  |  |  |  |  |
| 26. ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE UKUPNO | | | | |  |  |  |

1. У XIII.ОБРАЗАЦУ О ПРОИЗВОЂАЧИМА МАТЕРИЈАЛА И ОПРЕМЕ мењају се позиције 7.3;7.4 и 7.5. тако да сада гласе:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.3 | Nabavka materijala i izrada termoizolacionog sistema od ekstrudiranog polistirena XPS d=3cm na fasadnim zidovima u visini postojeće sokle na objektu - promenljive visine do 265 cm. Lepljenje polistirena izvoditi odgovarajućim vodootpornim lepkom u skladu sa uputstvom proizvođača. Završna obrada dekorativno-zaštitnim malterom tipa “Teraplast” i slično sa pripremom podloge- dersovanjem cem. malterom 1:3 u tonu po izboru Investitora. Pozicija obuhvata potrebnu okapnicu od poc. lima preko izrađene izolacije. RŠ25cm. | •Toplotna provodlјivost  λD: 0.034W/mK  • Pritisna čvrstoća > 30kPa  • B-1 – teško zapaljiv  Kao dokaz usaglašenosti sa zahtevanim karakteristikama dostaviti:  - tehnički list proizvoda |  |  |
| 7.4. | Nabavka i transport materijala i izrada termoizolacije podova preko nove međuspratne konstrukcije, pločama ekstrudiranog polistirena (XPS) - "stirodura" d=8cm, tipa Ursa XPS N-III-I ili ekvivalentnih karakteristika drugog proizvođača, u skladu sa EN 13164. Preko termoizolacije položiti jedan sloja PVC folije što je obuhvaćeno cenom. PVC foliju na sastavima preklopiti za 15 cm. Pozicija obuhvata postavljanje istog sistema preko postojeće AB MK iznad novoprojektovane prostorije pomoćnog osoblja u prizemlju. | •Toplotna provodlјivost  λD: 0.034W/mK  • Pritisna čvrstoća > 30kPa  • B1 – teško zapaljiv  Kao dokaz usaglašenosti sa zahtevanim karakteristikama dostaviti:  - tehnički list proizvoda |  |  |
| 7.5. | Nabavka i transport materijala i izrada termoizolacije podova na tlu sprata objekta, pločama ekstrudiranog polistirena (XPS) - "stirodura" d=8cm, tipa Ursa XPS N-III-I ili ekvivalentnih karakteristika drugog proizvođača, u skladu sa EN 13164. Preko termoizolacije položiti jedan sloja PVC folije što je obuhvaćeno cenom. PVC foliju na sastavima preklopiti za 15 cm. Termoizolacija se postavlja u okviru podne konstrukcije plivajućeg poda. | •Toplotna provodlјivost  λD: 0.034W/mK  • Pritisna čvrstoća > 30kPa  • B1 – teško zapaljiv  Kao dokaz usaglašenosti sa zahtevanim karakteristikama dostaviti:  - tehnički list proizvoda |  |  |

**КОМИСИЈА ЗА ЈН**

**1.3.11**