



## TEHNIČKA SPECIFIKACIJA

### ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKI RADOVI

R.br.	Naziv	Jed. mere	Količina	Jedinična cena bez PDV-a	Ukupna vrednost bez PDV-a
<b>I PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI</b>					
1.	<b>Montaža i demontaža pomoćne cevaste skele, u objektu, za rad u prostorijama.</b> Skela mora biti izvedena po svim HTZ propisima. Koristi se za sve vreme trajanja radova i plaća samojedanput. Obračun po m2 horizontalne površine.	m <sup>2</sup>	166,4		
2.	<b>U toku radova izvršiti više puta grubo čišćenje gradilišta</b> od građevinskog šuta sa prenosom šuta na deponiju gradilišta. Plaća se jedanput bez obzira na broj čišćenja. Obračun po m2 površine gradilišta.	m <sup>2</sup>	166,4		
3.	<b>Čišćenje i pranje gradilišta, po završetku svih radova.</b> Izvršiti detaljno čišćenje celog gradilišta, čišćenje i fino pranje svih unutrašnjih prostora i spoljnih površina. Obračun po m2 očišćene površine.	m <sup>2</sup>	166,4		
4.	<b>Čišćenje i pranje prozora i vrata, po završetku radova.</b> Pažljivo mehanički očistiti sve površine i oprati vodom sa dodatkom odgovarajućih hemijskih sredstava. Obračun po m2 oprane površine. '=4.992+6.08+2.88+1.04+5.312+3.52+1.68+8.358+3.36	m <sup>2</sup>	38		
5.	<b>Poliranje postojećih podova.</b> Pažljivo mehanički očistiti sve površine i oprati vodom sa dodatkom odgovarajućih hemijskih sredstava. Obračun po m2 oprane površine.	m <sup>2</sup>	165,49		
<b>UKUPNO PRIPREMNO ZAVRŠNI RADOVI:</b>					
<b>II ISTRAŽIVAČKI RADOVI</b>					
1.	Tehničko snimanje objekta, sa svim osnovama, izgledima, karakterističnim preseccima. Obračun po m2 objekta.	m <sup>2</sup>	166,4		
<b>UKUPNO ISTRAŽIVAČKI RADOVI:</b>					
<b>III DEMONTAŽA I RUŠENJE</b>					
1.	<b>Iznošenje postojećeg nameštaja, iz prostora koji se adaptira.</b> Nameštaj deponovati u okviru objekta. Obračun po m2 površine prostorije.	m <sup>2</sup>	165,49		
2.	<b>Probijanje zida za prolaz cevi.</b> Kroz zidove, tavanice i slično pažljivo probiti rupe za prolaz cevi za vodovod. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po komadu rupe.				
	Za vodovodne cevi	kom	1		
	Za kanalizacione cevi	kom	1		
3.	<b>Pažljivo šlicevanje zida za prolaz vodovodnih cevi.</b> Kroz zid pažljivo izvesti šliceve za postavljanje cevi. Šut prikupiti, izneti,	m1	3		

	utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po ml šlica.				
4.	<b>Pažljiva demontaža radijatora koji se ponovo ugrađuju.</b> Demontirane radijatore ošmirglati i prefarbati osnovnom i završnom bojom. Obračun po komadu.	kom	4		
5.	<b>Pažljiva demontaža rešetke prozora.</b> Demontiranu rešetku prozora utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor. Obračun po m2 rešetke.	m <sup>2</sup>	5		
6.	<b>Pažljiva demontaža prozora.</b> Demontirane prozore sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor. Obračun po komadu prozora.	kom	1		
7.	<b>Pažljiva demontaža ventilatora na fasadnom zidu.</b> Demontirani ventilator skupiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor. Obračun po komadu.	kom	1		
8.	<b>Pažljiva demontaža vrata zajedno sa štokom.</b> Demontirana vrata sklopiti, utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor. Obračun po komadu vrata.				
	Do 2.00 m2	kom	1		
	Od 2.00-5.00 m2	kom	2		
	Preko 5.00 m2	kom	1		
9.	<b>Demontaža konzolnog stola.</b> Demontirani sto utovariti na kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor. Obračun po komadu.	kom	1		
10.	<b>Demontaža trakastih zavesa sa prozora.</b> Obračun paušalno.	pauš	1		
11.	<b>Obijanje maltera sa unutrašnjih zidova.</b> Obiti malter i klamfama očistiti spojnice do dubine 2 cm. Površine zidova očistiti čeličnim četkama i oprati zidove vodom. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m2 obijene površine, otvori se odbijaju.	m <sup>2</sup>	270		
12.	<b>Pažljiva demontaža podnih keramičkih pločica, postavljenih u cementnom malteru.</b> Pločice i podlogu skinuti do betonske konstrukcije. Pločice očistiti od maltera i složiti i presložiti na mesta prema uputstvima projektanta. Šut izneti, utovariti u kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m2 poda.	m <sup>2</sup>	40		
13.	<b>Pažljiva demontaža PVC podova.</b> Pod skinuti do betonske konstrukcije. Pod saviti u rorne, izneti, utovariti u kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m2 poda.	m <sup>2</sup>	8,51		
14.	<b>Skidanje sa zidova lamperije sa konstrukcijom.</b> Izdvojiti upotrebljiv materijal, utovariti u kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor udaljenu do 15 km. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m2 lamperije.	m <sup>2</sup>	79		
15.	<b>Skidanje plafonske konstrukcije od letvi i blatnog maltera.</b> Izdvojiti upotrebljiv materijal i složiti. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m2 plafona.	m <sup>2</sup>	101,79		
16.	<b>Rušenje bine od betona.</b> Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po m2 .	m <sup>2</sup>	15,1		
17.	<b>Rušenje zidova od opeke u produžnom malteru.</b> Rušenje zidova izvesti zajedno sa serklažima, nadvratnicima i svim oblogama na zidu. Upotrebljivu opeku očistiti od maltera i složiti na gradilišnu deponiju. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m3 zida, otvori se odbijaju.	m <sup>3</sup>	0,7		
18.	<b>Rušenje zidova od blokova.</b> Rušenje zidova izvesti zajedno sa serklažima, nadvratnicima i svim oblogama na zidu. Upotrebljive blokove očistiti od maltera i složiti na deponiju. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku	m <sup>3</sup>	11		

	deponiju. U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m3 zida, otvori se odbijaju.				
19.	<b>Pažljivo demontiranje postojeće drvene konstrukcije.</b> Izdvojiti upotrebljiv materijal, utovariti u kamion i odvesti na deponiju koju odredi investitor udaljenu do 15 km. Šut prikupiti, izneti, utovariti na kamion i odvesti na gradsku deponiju. Obračun po komadu.	kom	4		
<b>UKUPNO DEMONTAŽA I RUŠENJE:</b>					
<b>IV ZIDARSKI RADOVI</b>					
1.	<b>Malterisanje zidova produžnim malterom u dva sloja.</b> Pre malterisanja površine očistiti i isprskati mlekrom. Prvi sloj, grunt, raditi produžnim malterom debljine sloja do 2 cm od prosejanog šljunka, "jedinice" i kreča. Malter stalno mešati da se krečno mleko ne izdvoji. Malter naneti preko pokvašene podloge i narezati radi boljeg prihvatanja drugog sloja. Drugi sloj spraviti sa sitnim i čistim peskom, bez primesa mulja i organskih materija. Perdašiti uz kvašenje i glačanje malim perdaškama. Omalterisane površine moraju biti ravne, bez preloma i talasa, a ivice oštre i prave. Malter kvasiti da ne dode do brzog sušenja i "pregorevanja". Obračun po m2 malterisane površine.	m <sup>2</sup>	520		
2.	<b>Malterisanje plafona produžnim malterom preko rabić pletiva.</b> Rabić pletivo isprskati dva puta cementnim mlekrom. Zatim naneti sloj gustog maltera da obuhvati rabić pletivo. Grunt spraviti sa prosejanim peskom "jedinicom" i naneti na plafon. Drugi sloj spraviti sa sitnim čistim peskom, bez primesa mulja i organskih materija i naneti preko prvog sloja. Perdašiti uz kvašenje i glačanje malim perdaškama. U cenu ulazi i pomoćna skela. Obračun po m2 plafona. '=33,08+11,1+3,89+25,62+10,47+13,17+22,21+10,49+30,77+4,69	m <sup>2</sup>	165,49		
<b>UKUPNO ZIDARSKI RADOVI:</b>					
<b>V IZOLATERSKI RADOVI</b>					
1.	<b>Izrada hidroizolacije temeljnih zidova, sa unutrašnje strane.</b> Izolaciju raditi preko potpuno suve i čiste podloge. Hladni premaz bitulit "A" naneti četkom ili prskanjem, na temperaturi višoj od 10 stepeni. Bitumensku masu zagrejati najviše do 180 stepeni C, stalno mešati i naneti vruću u sloju 2-3 mm. Bitumensku traku zalepiti odmah, sa preklopom 15 cm. <b>F. Kondorfleks V4 i Gralbit sa tri sloja Bitumena.</b> Hidroizolaciju izvesti od sledećih slojeva: hladan premaz bitulitom "A" vruć premaz bitumenom "MTH" Gralbit 1-1/10, zalepljen za podlogu vruć premaz bitumenom "MTH" Kondorfleks V4, smaknut 50 cm i zalepljen za prethodni sloj. ruć premaz bitumenom "MTH". Obračun po m2 izolacije. '=15,75x4+11,39x1,65+3,12x1,35	m <sup>2</sup>	87		
<b>UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI:</b>					
<b>VI GRAĐEVINSKA STOLARIJA</b>					
1.	<b>Izrada, transport i postavljanje zastakljenih aluminijumskih prozora sa obradom špaletne.</b> Prozore izraditi od eloksiranog aluminijuma sa višekomornim sistetnom profila i termo prekidom, po šemi stolarije i detaljima. Prozore dihtovati trajno elastičnom EPDM gumom, vulkanizovanom na uglovima. Okov i ton eloksiranog aluminijuma, po izboru projektanta. Krila prozora zastakliti termo Flot staklom d=4+16+4 mm i dihtovati EPDM gumom. U cenu ulaze i zastakljivanje, kapci. Obračun	kom	1,00		

	po komadu prozora. Poz 6 - 312/160cm				
2.	<b>Izrada, transport i postavljanje zastakljenih dvokrilnih aluminijumskih vrata .</b> Vrata izraditi od eloksiranog aluminijuma sa višekomornim sistemom , bez termo prekida, ispunom i sistemom zaptivanja EPDM gumom, po šemi stolarije i detaljima. Postaviti okov od eloksiranog aluminijuma, bravu sa cilindar uloškom i tri ključa, tri šarke po krilu, po izboru projektanta. Vrata zastakliti laminiranim (pamplex) staklom 3.3.1 i dihtovati trajno elastičnom EPDM gumom, vulkanizovanom na uglovima. Obračun po komadu vrata. Poz 1 - 160/220cm	kom	1,00		
3.	<b>Izrada, transport i postavljanje zastakljenih dvokrilnih aluminijumskih vrata sa dva fiksna zastakljena dela.</b> Vrata izraditi od eloksiranog aluminijuma sa višekomornim sistemom , bez termo prekida, ispunom i sistemom zaptivanja EPDM gumom, po šemi stolarije i detaljima. Postaviti okov od eloksiranog aluminijuma, bravu sa cilindar uloškom i tri ključa, tri šarke po krilu, po izboru projektanta. Vrata zastakliti laminiranim (pamplex) staklom 3.3.1 i dihtovati trajno elastičnom EPDM gumom, vulkanizovanom na uglovima. Obračun po komadu vrata. Poz 7 - 398/210cm	kom	1,00		
4.	<b>Izrada, transport i postavljanje jednokrilnih furniranih vrata.</b> Dovratnik izraditi od prvoklasne i suve hrastovine, a ramovsku konstrukciju krila sa saćem obostrano obložiti furniranom šper pločom debljine 4 mm, po šemi stolarije i detaljima. Postaviti okov od mesinga, bravu ukopavajuću sa cilindrom i tri ključa, tri usadne šarke po krilu, po izboru projektanta. Vrata zaštititi bezbojnim premazom za impregnaciju. "Na podu postaviti gumeni odbojnik. Obračun po komadu vrata. Poz 1 - 80/210cm	kom	1,00		
5.	<b>Izrada, transport i postavljanje dvokrilnih furniranih vrata.</b> Dovratnik izraditi od prvoklasne i suve hrastovine, a ramovsku konstrukciju krila sa saćem obostrano obložiti furniranom šper pločom debljine 4 mm, po šemi stolarije i detaljima. Postaviti okov od mesinga, bravu ukopavajuću sa cilindrom i tri ključa, tri usadne šarke po krilu, po izboru projektanta. Vrata zaštititi bezbojnim premazom za impregnaciju. "Na podu postaviti gumeni odbojnik. Obračun po komadu vrata. Poz 2 - 160/210cm	kom	1,00		

**UKUPNO GRAĐEVINSKA STOLARIJA:**

**VII LIMARSKI RADOVI**

1.	<b>Opšivanje solbanka prozora plastificiranim limom, razvijene širine (RŠ) do 40cm, debljine 0,70 mm.</b> Strane solbanka prema zidu i štoku prozora podići u vis do 25 mm, u štok prozora učvrstiti ukivanjem na razmaku 50-80 mm. Prednju stranu solbanka pričvrstiti za drvene paknice ili slično. Ispod lima postaviti sloj ter papira, koji ulazi u cenu solbanka. Obračun po ml solbanka.	m1	3,12		
----	---	----	------	--	--

**UKUPNO LIMARSKI RADOVI:**

**VIII PODOPOLAGAČKI RADOVI**

1.	<b>Nabavka, transport i postavljanje itisona za unutrašnje oblaganje podova.</b> Na pripremljenu i suhu podlogu zalepiti itison odgovarajućim lepkom. Vrsta, kvalitet i boja tekstilnog poda po izboru projektanta. Na zidove postaviti sokle od itisona visine 20cm. Obračun po m2 poda.	m <sup>2</sup>	73		
----	---	----------------	----	--	--

UKUPNO PODOPOLAGAČKI RADOVI:					
<b>IX SUVOMONTAŽNI RADOVI</b>					
1.	<p><b>Izrada suvomontažnog pregradnog nenosivog zida sa jednostrukom metalnom potkonstrukcijom od CW i UW profila.</b></p> <p>Ukupna debljina zida 125mm, obostrano dvostruko obložen s Knauf pločama tipa - standardna ploča (GKB) debljine 12,5mm. Ispuna od toplotne, zvučne i protivpožarne izolacije, kamene mineralne vune sa ECOSE© tehnologijom, tipa Knauf Insulation Naturboard FIT -G PLUS, proizvedene u skladu sa standardom EN 13162, minimalnog koeficijenta toplotne provodljivosti <math>\lambda=0,037</math> W/mK, klase dozvoljenog odstupanja T5, negorivosti A1, otpornosti prema protoku vazduha min. AF5 (MW - EN 13162 - T5 - WS - WL(P) - AF5), debljine zavisno od razmaka između nasuprotnih ploča (širina profila). Ovom pozicijom obuhvatiti nabavku, transport i ugradnju celokupnog materijala kao i upotrebu lake fasadne skele. Obračun je po m2 gotovog zida.</p> <p>'=21,662+14,656</p>	m <sup>2</sup>	37		

**UKUPNO SUVOMONTAŽNI RADOVI:**

<b>X MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI</b>					
1.	<p><b>Nabavka i postavljanje polietilenske folije preko orvora, vrata i prozora, radi zaštite.</b> Foliju učvrstiti drvenim letvama, vodeći računa da se ne ošteti postojeća stolarija. Sva eventualna oštećenja padaju na teret izvođača. Obračun po m2 folije.</p> <p>'=3,52+5,312+1,04+2,88+6,08+4,992+1,68+8,358+3,36</p>	m <sup>2</sup>	37,222		
2.	<p><b>Bojenje sa gletovanjem zidova, poludisperzivnim bojama.</b> Malterisane zidove i plafone gletovati disperzivnim kitom. Površine obrusiti, očistiti i izvršiti neutralizovanje. Pregledati i kitovati manja oštećenja i pukotine. Impregnirati i prevući disperzivni kit tri puta. Sve površine brusiti, impregnirati i kitovati manja oštećenja. Predbojiti i ispraviti toniranim disperzionim kitom, a zatim bojiti poludisperzivnom bojom prvi i drugi put. Boja i ton po izboru projektanta. Obračun po m2 obojene površine.</p>				
	<p>Plafon</p> <p>'=33,08+11,1+3,89+25,62+10,47+13,17+22,21+10,49+30,77+4,69</p>	m <sup>2</sup>	165,49		
	<p>Zidovi</p> <p>'=128,16x3,5+33,46x2,51</p>	m <sup>2</sup>	532,545		
3.	<p><b>'Skidanje stare boje i bojenje radijatora, bojom za metal.</b> Pre bojenja skinuti staru boju i koroziju hemijskim i fizičkim sredstvima, brusiti i očistiti. Na radijatore naneti impregnaciju i osnovnu boju, a zatim bojiti dva puta bojom za metal. Obračun paušalno.</p>	pauš	1		
4.	<p><b>'Skidanje stare boje i bojenje cevi za grejanje, bojom za metal.</b> Pre bojenja skinuti staru boju i koroziju hemijskim i fizičkim sredstvima, brusiti i očistiti. Na cevi naneti impregnaciju i osnovnu boju, a zatim bojiti dva puta bojom za metal. Obračun po ml obojenih cevi.</p> <p>'=15,75x2+11,39x2+4,45+7,78</p>	ml	67		

**UKUPNO MOLERSKO-FARBARSKI RADOVI:**

<b>XI NAMEŠTAJ I OPREMA</b>					
1.	Stolica - ABS plastika/drvo	kom	12		
2.	Radna stolica	kom	10		
3.	Konferencijska stolica	kom	8		
4.	Barska stolica	kom	6		
5.	Lazy Bag	kom	3		

6.	Kancelarijski sto - univer ploča - 140/70cm	kom	9		
7.	Pregrada za kancelarijski sto - univer ploča	kom	4		
8.	Kancelarijski sto - univer ploča - 235/70cm	kom	1		
9.	Kancelarijska komoda - univer ploča - 300/40cm	kom	3		
10.	Kancelarijska polica - univer ploča - 320/40cm	kom	1		
11.	Pult - univer ploča - 320/55cm	kom	1		
12.	Kuhinjski sto - univer ploča - 150/60cm	kom	1		
13.	Kuhinjski stolarski elementi - univer ploča	kom	1		
14.	Sudopera - jednodelna	kom	1		
15.	Frižider	kom	1		
16.	Staklokeramička ploča	kom	1		
17.	Konferencijski sto - univer ploča - 320/110cm	kom	1		
18.	Bela magnetna tabla - mobilna - 100x140cm	kom	2		
19.	Rolo zavese	m <sup>2</sup>	20		
20.	Klima uređaj - standardni	kom	3		
<b>UKUPNO NAMEŠTAJ I OPREMA:</b>					
<b>UKUPNO I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII+IX+X+XI</b>					

### ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE

R.br.	Naziv	Jed. mere	Količina	Jedinična cena bez PDV-a	Ukupna vrednost bez PDV-a
<b>I NAPAJANJE OBJEKTA I MERENJE POTROŠNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE</b>					
1.	Demontaža postojeće opreme iz merno razvodnog ormara	kom	1		
2.	PNK regal sa pripadajućim nosačima za montažu na zid/ plafon, spojnicama i elementima za promenu pravca. - PNK 100mm	m	52		
3.	Isporuca i montaža juvidur cevi fi16 u kompletu sa obujmicama	m	100		
4.	Isporuca i montaža samogasivih rebrastih cevi, fi32/24	m	30		
5.	Isporuca i montaža samogasivih rebrastih cevi, fi16	m	100		
<b>UKUPNO NAPAJANJE OBJEKTA I MERENJE POTROŠNJE ELEKTRIČNE ENERGIJE:</b>					
<b>II RAZVODNI ORMANI I NAPOJNI KABLOVI</b>					
1.	Isporuca, montaza i povezivanje komplet razvodne table +RT-1. Razvodna tabla je PVC, troredna sa providnim vratima. – kom 1 - Glavni prekidač - teretna sklopka 0-1, 3p za montažu na vrata 400V/63A/3p – kom 1 - FID sklopka 25A, 4p, 300mA – kom 1 - automatski osigurač 16A/B/1p – kom 15 - automatski osigurač 10A/B/1p – kom 6 Provodnici i ostali sitan materijal (redne stezaljke, kablovske uvodnice, DIN šine, kanalice, natpisne pločice, signalne sijalice itd.) <b>SVE komplet montirano i povezano</b>	kpl	1		
2.	Isporuca i polaganje kablova za napajanje potrošača u objektu sa povezivanjem na oba kraja. Kablovi se polažu u PNK regale, pod malterom i u cevima za podne kutije. Kablovi se povezuju na +GRO i +RO-Maš Kablovi tipa:				
	- Kabl N2XH 1x6mm <sup>2</sup>	m	50		
	- Kabl N2XH 3x2.5mm <sup>2</sup>	m	550		
	- Kabl N2XH 3x1.5mm <sup>2</sup>	m	380		
<b>UKUPNO RAZVODNI ORMANI I NAPOJNI KABLOVI:</b>					
<b>III ELEKTRO GALANTERIJA</b>					
Nabavka, Isporuca i montaža elektro galanterije slično tipu Aling					
1.	Nadgradni set za radno mesto koji se sastoji od nadgradne kutije 6M I tri modularne monofazne priključnice 2m	kom	12		

2.	Nadgradna monofazna priključnica 2m za pozicije opštih priključnica i priključnica u kuhinji	kom	15		
3.	Nadgradni prekidač 2M serijski	kom	3		
4.	Nadgradni prekidač 2M jednopolni	kom	3		
<b>UKUPNO ELEKTRO GALANTERIJA:</b>					
<b>IV SVETILJKE</b>					
1.	<b>Tip 1.</b> Viseća dekorativna svetiljka za osvetljenje u kuhinji, izrađena u LED tehnologiji sa jednim svetlosnim izvorom. Kućište svetiljke je od aluminijuma obojeno u crnu boju, protektor je od opalnog polikarbonata. Stepenn mehaničke zaštite je IP20, otpornost na udar IK02, strujna klasa I. Svetiljka se iporučuje sa visilicama dužine 3m i svim potrebnim materijalom za ugradnju. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K, indeksom reprodukcije boje Ra 80. Efikasnost svetiljke min 117lm/W, ukupan inicijalni fluks sistema je 2700lm-2800lm. Ukupna maksimalna snaga sistema je 23W-38W. Svetiljka je od proizvođača BB link ili slično.	kom	2		
2.	<b>Tip 2.</b> Viseća dekorativna svetiljka za osvetljenje u kuhinji, izrađena u LED tehnologiji sa jednim svetlosnim izvorom. Kućište svetiljke je od aluminijuma obojeno u crnu boju, protektor je od opalnog polikarbonata. Stepenn mehaničke zaštite je IP20, otpornost na udar IK02, nazivni napon 12V, strujna klasa I. Svetiljka se iporučuje sa visilicama dužine do 3m i svim potrebnim materijalom za ugradnju. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa halogenom ili LED sijalicom. Ukupna maksimalna snaga sistema je max 50W. Svetiljka je od proizvođača BB link ili slično.	kom	3		
3.	<b>Tip 3.</b> Viseća linijska svetiljka širokosnopne optike za opšte osvetljenje, izrađena u LED tehnologiji sa jednim svetlosnim izvorom. Dužina svetiljke je oko 1m. Kućište svetiljke je od aluminijuma. Stepenn mehaničke zaštite je IP40. Svetiljka se iporučuje sa visilicama i svim potrebnim materijalom za ugradnju. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K. Ukupna snaga sistema je 40W. Svetiljka je od proizvođača BB link ili slično.	kom	20		
4.	<b>Tip 4.</b> Nadgradna vodonepropusna širokosnopna svetiljka izrađena u LED tehnologiji sa zaobljenim krajevima predviđena za montažu na plafon, za osvetljenje tehničkih prostorija. Kućište svetiljke je od polikarbonata obojeno u sivu boju, reflektor od čeličnog lima, optički blok i protektor su od polikarbonata. Stepenn mehaničke zaštite je IP65. Svetiljka se isporučuje u kompletu sa LED modulima sa bojom svetlosti 4000K-6500K, Ukupna snaga sistema je 36W. Svetiljka je od proizvođača BB link ili slično	kom	2		
5.	<b>Tip 5.</b> Panik svetiljka LED, autonomije 3h, slično tipuu: GR9 LED 3h Olimpia. Svetiljke su sa odgovarajućim piktogramom ("strelica" ili natipis "IZLAZ")	kom	5		
<b>UKUPNO SVETILJKE:</b>					
<b>UKUPNO I+II+III+IV</b>					

## TELEKOMUNIKACIONE INSTALACIJE

R.br.	Naziv	Jed. mere	Količina	Jedinična cena bez PDV-a	Ukupna vrednost bez PDV-a
<b>I VIDEO-NADZOR</b>					
1.	Isporuka, montaža i konfigurisanje IP kamere tipa dome 1/2.7", 2 megapiksela 2.8mm fiksni objektiv Domet IR LED 30m 30fps@2M(1920×1080)	kom	2		
2.	Isporuka, montaža i konfigurisanje NVR video snimača za snimanje video signala sa kamera. Podržava 4 IP kamere, 265/H.265/H.264, 1 HDMI izlaz, 1 VGA izlaz, 1 SATA interfejs. Kompatibilan sa integracijskim softverom	kom	1		
3.	Isporuka, montaža i konfigurisanje hard diska kapaciteta 4TB	kom	1		
4.	Isporuka, montaža i konfigurisanje switch uređaja sa 4 PoE porta 4*10/100/1000M RJ45 ports+2*10/100/1000M RJ45	kom	1		
5.	Isporuka i polaganje kabla N2XH 3x1.5	m	20		
6.	Isporuka i polaganje kabla UTP Cat 6	m	50		
7.	Isporuka i polaganje PVC kanalne kutije	m	30		
8.	Neophodan sitan repromaterijal	pauš	1		
9.	Programiranje parametara i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika, obuka korisnika	pauš	1		
<b>UKUPNO VIDEO-NADZOR:</b>					
<b>II ALARMNI SISTEM</b>					
1.	Isporuka, montaža i konfigurisanje alarmnog kontrolera 4/8 žičnih zona, dve particije, povezivanje do 8 šifatora, dva programabilna izlaza, 24 h zone, DURES FUNKCIJA (aktiviranje telefonskog javljača nakon isključenja alarma), opcija bežičnog modula za 4 bežična senzora i daljinske komande, programiranje preko računara preko serijskog kabla. Kompatibilan sa integracijskim softverom	kom	1		
2.	Isporuka, montaža i konfigurisanje plafonskog detektora pokreta	kom	3		
3.	Isporuka, montaža i konfigurisanje detektora vode	kom	3		
4.	Isporuka, montaža i konfigurisanje spoljne alarmne sirene u kućištu sa baterijom, 105dB	kom	1		
5.	Isporuka i montaža akumulatora 12V, 7Ah	kom	2		
6.	Isporuka, montaža i konfigurisanje šifatora za alarm 2x16 karaktera prikaz vremena/datuma i događaja	kom	1		
7.	Isporuka i polaganje kabla JHSTH 3x2x0.6	m	60		
8.	Isporuka i polaganje PVC kanalne kutije	m	40		
9.	Neophodan sitan repromaterijal	pauš	1		
10.	Programiranje parametara i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika, obuka korisnika	pauš	1		
<b>UKUPNO ALARMNI SISTEM:</b>					
<b>III KONTROLA PRISTUPA</b>					
1.	Isporuka, montaža i konfigurisanje centralnog kontrolera kontrole pristupa Podrška za 500,000 zapisa Podržava napredne funkcije kontrole pristupa Portovi: Ethernet and RS-485 USB Port za Wi-Fi, 3G/4G Auxiliary Input / Output Port Kompatibilan sa integracijskim softverom	kom	1		
2.	Isporuka, montaža i konfigurisanje kontrolera za vrata	kom	2		



	podržava dva RS-485 čitača, brave, tastera POE napajanje 10,000 korisnika i 100.000 zapisa Aux-In port i Aux - Out port				
3.	Isporuka, montaža i konfigurisanje čitača kartice 125KHz Domet čitača: 3-8 cm Komunikacioni interfejs: Wiegand 26~37 IP66	kom	4		
4.	Isporuka kartice	kom	100		
5.	Isporuka, montaža i konfigurisanje tastera za otvaranje vrata	kom	1		
6.	Isporuka, montaža i konfigurisanje električne brave 12V DC	kom	2		
7.	Prepravka postojećih vrata radi ugradnje električne brave	kom	2		
8.	Isporuka, montaža i konfigurisanje automatskog zatvarača vrata	kom	2		
9.	Isporuka, montaža i konfigurisanje kutije za smeštaj kontrolera kontrola pristupa sa napojnim blokom i baterijom 12V/7Ah	kom	1		
10.	Isporuka i polaganje kabla UTP Cat6	m	35		
11.	Isporuka i polaganje PVC kanalne kutije	m	20		
12.	Neophodan sitan repromaterijal	pauš	1		
13.	Programiranje parametara i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika, obuka korisnika	pauš	1		

**UKUPNO KONTROLA PRISTUPA:**

**IV SISTEM VIDEO INTERFONA**

1.	Isporuka, montaža i konfigurisanje video interfona-unutrašnje jedinice 7" TFT touch ekran Prikaz ikona u boji	kom	1		
2.	Isporuka, montaža i konfigurisanje video interfona-spoljne jedinice Aluminijumski panel sa 3.5" kolor TFT ekranom Ugrađena kamera DSP procesor	kom	1		
3.	Isporuka, montaža i konfigurisanje switcha za povezivanje IP video interfona	kom	1		
4.	Isporuka i polaganje kabla UTP Cat6	m	40		
5.	Isporuka i polaganje PVC kanalne kutije	m	30		
6.	Neophodan sitan repromaterijal	pauš	1		
7.	Programiranje parametara i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika, obuka korisnika	pauš	1		

**UKUPNO SISTEM VIDEO INTERFONA:**

**V WI FI SISTEM**

1.	Isporuka, montaža i konfigurisanje access pointa za poslovni prostor	kom	2		
2.	Isporuka, montaža i konfigurisanje kontrolera za upravljanje AP uređajima	kom	1		
3.	Isporuka i polaganje kabla UTP Cat 6	m	30		
4.	Isporuka i polaganje PVC kanalne kutije	m	30		
5.	Neophodan sitan repromaterijal	pauš.	1		
6.	Programiranje parametara i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika, obuka korisnika	pauš.	1		

**UKUPNO WI FI SISTEM:**

**VI MULTIMEDIJA**

1.	Isporuka, montaža i konfigurisanje centralne integracijske platforme za integraciju sistema tehničke zaštite (video nadzor, kontrola pristupa, alarmni sistem) Podržava 1000 uređaja Podržava 2000 kanala Upravljanje snimačima, kamerama, alarmnim sistemom, sistemom kontrole pristupa, video interfonskim sistemom	kom	1		
----	---	-----	---	--	--

	<p>Master/Slave host  Video kompresija Ultra265, H.265, H.264  Dekodiranje 4×4K@30, 16×1080p@30, 36×720p@30, 64×D1  Rezolucija max 12MP  Audio kompresija G.711A, G.711μ  Processor Intel(R) CPU  4×10M/100M/1000M Base-T adaptive Ethernet interfejs  2×1000M SFP interfejs  USB 4×USB3.0, HDMI 2×HDMI, VGA 1×VGA  Radna temperatura -10°C to 55°C</p>				
2.	<p>Isporuka, montaža i konfigurisanje desktop računara  Klasa procesora Intel® Core™ i5  Memorija (RAM) 8GB  Grafika Intel® HD Graphics 610  Hard disk 1TB  Optički uređaj DVD±RW  OS Windows 10  Tastaura i miš</p>	kom	10		
3.	<p>Isporuka, montaža i konfigurisanje monitora dijagonale 23"  Rezolucija 1920 x 1080  Priključci 1x HDMI</p>	kom	10		
4.	<p>Isporuka, montaža i konfigurisanje projektora  Sistem projekcije: DLP Nativna rezolucija: 1,920 x 1,080  Format rezolucije: Full HD Podržana rezolucija: od 640 x 480 (VGA) do 1,920 x 1,200 (WUXGA) Kontrast: 10,000:1  Horizontalno osvežavanje: 15kHz - 102kHz Vertikalno osvežavanje: 23Hz - 120Hz Paleta boja: 1,07 milijardi boja  Sočivo: F = 2,56 - 2,68, f = 22mm - 24,1mm</p>	kom	1		
5.	<p>Isporuka, montaža i konfigurisanje električnog platna za projektor za montažu na zid minimalnih dimenzija 200x200cm.</p>	kom	1		
6.	<p>Isporuka, montaža i konfigurisanje nosača projektora</p>	kom	1		
7.	<p>Isporuka i montaža bele table minimalnih dimezija 100x140cm sa postoljem</p>	kom	2		
8.	<p>Isporuka, montaža i konfigurisanje LED televizora  Dijagonala: 55" (139cm)  Ekran: LED  Rezolucija: 3840x2160 (Ultra HD)  Tip Tunera: DVB-T/T2/T2-HD/C/S/S2  Frekvencija: 60Hz</p>	kom	2		
9.	<p>Isporuka I montaža nosača televizora za zid</p>	kom	1		
10.	<p>Isporuka I montaža HDMI kablova za povezivanje</p>	kom	2		
11.	<p>Isporuka, montaža i konfigurisanje laptopa dijagone 15.6" dijagonala 15.6", procesor Intel Core i5, RAM memorija 8GB, kapacitet hard diska 1TB, Operativni sistem Windows 10</p>	kom	3		
12.	<p>Isporuka profesionalnog fotoaparata  Efektivni pikseli 20.3 Mpix  Senzor slike CMOS  Optički zum 50x  ZoomPlus 100x  Veličina ekrana 3"  Wi-Fi Da  GPS Da</p>	kom	1		
13.	<p>Isporuka kamkodera  LCD ekran 2.7" (6.7cm),  Približno 2.290.000 piksela  Rezolucija 1920 x 1080(Full HD)  Zoom Optički 27x, Clear Image Zoom 54x, digitalni 320x  Tip senzora EXMOR R® CMOS senzor od 1/5,8" (3,1 mm) sa pozadinskim osvetljenjem</p>	kom	1		

	Podržane kartice Memory Stick Micro, Micro SD/SDHC/SDXC (klasa 4 ili više) Povezivanje USB, kompozitni izlaz, HDMI izlaz				
14.	Isporuka, montaža i konfigurisanje multifunkcionalnog štampača, sa funkcijama skener i kopir aparat Tip Laserski Format papira A4 Brzina crna/kolor 600 x 600 dpi Mesečni obim štampe 1500 str. Senzor skenera Flatbed Optička rezolucija skenera 1200 dpi Memorija 256 MB DDR, 128 MB Flash	kom	1		
15.	Isporuka, montaža i konfigurisanje štampača u boji A4 Max. rezolucija 600 x 600 DPI Brzina štampanja (crna, normalan kvalitet, A4/US Letter) 22 ppm Rezolucija boje 600 x 600 DPI Rezolucija štampe, crno-belo 600 x 600 DPI Brzina prenosa podataka na Ethernet LAN-u 10,100,1000 Mbit/s Direktno štampanje, USB port	kom	3		
16.	Potrebna kablovska instalacija sa postavljanjem	paušal	1		
17.	Neophodan sitan repromaterijal	paušal	1		
18.	Programiranje parametara i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika, obuka korisnika	kom	1		
<b>UKUPNO MULTIMEDIJA:</b>					
<b>VII KONFERENCIJSKI SISTEM</b>					
1.	Isporuka, montaža i konfigurisanje inteligentnog digitalnog kontrolera konferencijskog sistema sa funkcijama za razgovor i video	kom	1		
2.	Mikrofon za predsedavajućeg sa funkcijama za razgovor i video	kom	1		
3.	Isporuka, montaža i konfigurisanje bežičnog mikrofonskog seta 2 mikrofona, 2 kanala UHF 740-790MHz, podešavanje frekvencije 2 balansirana izlaza LCD displej	kom	2		
4.	Isporuka, montaža i konfigurisanje kamere PTZ za praćenje konferencije 1/2.8" 2Megapixel STARVIS™ CMOS Optički zum 25x 120dB true WDR, 3D DNR Max. 25/30fps@1080P, 25/30/50/60fps@720P U kompletu sa napajanjem	kom	1		
5.	Softver za konferencijski sistem	kom	1		
6.	Potrebna kablovska instalacija sa postavljanjem	paušal	1		
7.	Neophodan sitan repromaterijal	paušal	1		
8.	Programiranje parametara i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika, obuka korisnika	paušal	1		
<b>UKUPNO KONFERENCIJSKI SISTEM:</b>					
<b>VIII SISTEM AMBIJENTALNOG OZVUČENJA</b>					
1.	Isporuka, montaža i konfigurisanje audio miksete 8-kanalna sa efektima, USB audio interfejs mogućnost snimanja, miksovanja, dodavanja efekata 16-bit, 44.1/48 kHz stereo USB izlaz za lako snimanje i reprodukciju sa računara. XLR ulaz, 1/4-inch linijski ulaz za	kom	1		

	instrumente, ugrađen DSP efekat				
2.	Isporuka, montaža i konfigurisanje zvučne kutije sa stalkom woofer 12 " tweeter 1.34 " Snaga 250W D klase Frekvencijski opseg 50Hz - 18KHZ Osetljivost 98dB (+/- 2dB) Konektor XLR / 6.35mm / RCA	kom	2		
3.	Isporuka, montaža i konfigurisanje audio pojačavača sa integrisanim izvorom zvuka USB, tjuner snage 360W Dva ulaza za mikrofona, line-in ulaz, izlaz za druge uređaje, nezavisna kontrola pojačanja za MIC i AUX, kontrola visokih tonova i basa, kontrola jačine izlaza preko LED diodica, zaštita od kratkog spoja na izlazu, alarmni izlaz, FM radio, SD kartica, USB disk, daljinska kontrola	kom	1		
4.	Isporuka i montaža atenuatora snage 60W	kom	4		
5.	Isporuka i montaža i konfigurisanje ugradnog plafonskog zvučnika snage 6W	kom	10		
6.	Kabl LIHCH 2x1.5mm <sup>2</sup>	m	100		
7.	Kabl LIHCH 4x1.5mm <sup>2</sup>	m	50		
8.	PVC gubljava cev	m	80		
9.	Postavljanje kablovske instalacije	paušal	1		
10.	Neophodan sitan repromaterijal	paušal	1		
11.	Programiranje parametara i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika, obuka korisnika	paušal	1		
<b>UKUPNO SISTEM AMBIJENTALNOG OZVUČENJA:</b>					
<b>IX STRUKTURNO KABLOVSKI SISTEM</b>					
1.	Nabavka, isporuka i ugradnja slobodnostojećeg, rastavljivog, 19" ormana visine 42HU, osnove dimenzija 800x800mm (ŠxD), sa staklenim vratima i ključem, mobilne prednje i zadnje šine 19", demontažne bočne i zadnja strana, nožice za nivelaciju. Unutar ormana treba da je izvršeno međusobno povezivanje svih metalnih delova radi izjednačenja potencijala u ormanu. Orman treba da bude propisno uzemljen na najbliži sabirnik za izjednačavanje potencijala. U orman se montira sledeća oprema:	kom	1		
2.	Ventilatorski panel sa tri ventilatora i termostatom, za ugradnju u krov slobodnostojećeg ormana. Nabavka isporuka i montaža.	kom	1		
3.	Opremom za uzemljenje. Nabavka isporuka i montaža.	kom	1		
4.	Napojna šina sa 8 utičnica, 230Vac 50Hz. Nabavka isporuka i montaža.	kom	2		
5.	Nosač kablova za horizontalno vođenje kablova, patch guide, sa 5 većih prstenova, 19", 1HU. Nabavka isporuka i montaža.	kom	2		
6.	Fiksna polica 19", 650mm, za rek orman dubine 800mm, 1HU, nosivosti 80 kg. Nabavka isporuka i montaža.	kom	1		
7.	Patch panel 19", 1 HU, modularnog tipa, prezan, za smeštanje 24xRJ45 modula. Nabavka isporuka i montaža.	kom	2		
8.	Modul Cat.6a STP, 10Gb, sastavljanje bez alata, za ugradnju u peč panel ili utičnicu u polju, TOOLLESS LINE. Nabavka isporuka i montaža.	kom	48		
9.	STP patch cord kabl kat. 6a duž. 1m - fabrički napravljen i testiran	kom	48		
10.	Nabavka, isporuka i ugradnja 24 portnog switch-a 24 porta 10/100/1000	kom	2		
11.	Nabavka isporuka i ugradnja RJ45 Cat.6 utičnice za parapetni kanal. Komplet sa isporukom montažom i povezivanjem	kom	24		

12.	Isporučka i montaža: parapetni kanal 53x100 sa poklopcem, spojnicama i pratećim uglovima	m	45		
13.	Nabavka, isporuka i polaganje S/FTP instalacionog kabla, kat.6, 4x2xAWG23, sa omotačem bez halogenih elemenata	m	650		
14.	Sitan i ostali nespješirani materijal i radovi	kpl.	1		
15.	Puštanje sistema u ispravan rad. Potrebna električna merenja i izdavanja atesta. Ispitivanje instalacije i izdavanje atesta za kategoriju 6a za svaku liniju	pauš.	1		
16.	Izrada projekta izvedenog objekta (PIO).	kpl.	1		

**UKUPNO STRUKTURNO KABLOVSKI SISTEM:**

**X SET ZA MERENJE TEMPERATURE ZAPOSLENIH TERMALNOM KAMEROM NA ULAZU ZA SPREČAVANJE COVID19**

	<p>SET ZA MERENJE TEMPERATURE ZAPOSLENIH          Ceo sistem se isporučuje zajedno sa stativom, softverom itd          Podržavajte automatsko kalibriranje temperature tela i površine kako bi merenje temperature bilo tačnije          Podržavajte automatsko snimanje kada se aktivira alarm da bi se osigurali dokazi nakon događaja          Termičko snimanje u stvarnom vremenu, višeciljno automatsko merenje temperature          Nastavlja se kontinuirano telo, a tačnost merenja t emperata je <math>\leq 0,3</math>          Istovremeni prikaz temperature vidljivog i infracrvenog termičkog snimanja</p> <p><b><u>Termalna</u></b>          Tip senzora Uncooled Focal Plane Arrais          Veličina piksela 25<math>\mu</math>m          Maksimalna veličina slike 384 * 288          Brzina kadrova u video snimku Mak 25fps          NETD <math>\leq 60</math>mk          Talasni opseg odziva 8 ~ 14mm          Fokusna dužina 18mm          Iris F1.0          Ugao vida (H * V) 25 ° * 19 °          Udaljenost detekcije 3 ~ 10 metara</p> <p><b>1. <u>Optička</u></b>          Senzor 1 / 1,8 ", progresivno skeniranje , CMOS          Priručnik za fokus          Iris Mak F1.6          Minimalno osvetljenje          Boja: 0.001Luk (F1.6, AGC ON)          P / I: 0.0002Luk (F1.6, AGC ON)          S / N d 52dB          Dan / noć IR-filter sa automatskim prekidačem (ICR)          Brzina video kadra 1920 * 1080, Mak 30fps          VDR 120dB          OSD Do 8 OSD-ova          SD kartica Micro SD, do 256GB          ANR podrška          Mrežni protokoli          IPv4, IGMP, ICMP, ARP, TCP, UDP, DHCP, PPPoE, RTP, RTSP, RTCP, DNS, DDNS, NTP, FTP, UPnP, HTTP, HTTPS, SMTP, 802.1k, SNMP, QoS          Fokusna dužina 3,8 ~ 16 mm</p> <p><b><u>Blackbodi-referentna tačka</u></b>          Tačnost <math>\pm 0,2</math> °C (Pojedinačna tačka)          Stabilnost <math>\pm (0,1 \sim 0,2)</math> °C / 30min          Dimenzije 135mm k 135mm k150mm          Snaga 220V AC 50Hz</p>				
		kom	1		

	Potrošnja energije 60V Površina zračenja ph70mm <b>Tačnost merenja temperature</b> Temperatura okoline domet 16 ° C ~ 32 ° C Ciljni raspon temperature od 32 ° C do 42 ° C Temperatura tačnost merenja $\leq \pm 0,3 \text{ } ^\circ\text{C}$ Pristup Infracrvena glava mašine Avijacijski utikač Mrežni interfejsi RJ45 Snaga Snaga DC12V Potrošnja energije $\leq 15\text{V}$				
2.	Programiranje parametara sistema i puštanje u rad, funkcionalno ispitivanje karakteristika sistema	pauš	1		
<b>UKUPNO SET ZA MERENJE TEMPERATURE ZAPOSLENIH TERMALNOM KAMEROM NA ULAZU ZA SPREČAVANJE COVID19:</b>					
<b>UKUPNO I+II+III+IV+V+VI+VII+VIII+IX+X</b>					

<b>REKAPITULACIJA</b>		
<b>R.br.</b>	<b>Naziv</b>	<b>Ukupna vrednost bez PDV-a</b>
<b>1.</b>	Arhitektonsko-građevinski radovi	
<b>2.</b>	Elektroenergetske instalacije	
<b>3.</b>	Telekomunikacione instalacije	
<b>UKUPNO 1+2+3</b>		