

INVESTITOR:  
GRAĐEVINA:  
PROJEKTANT:

OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIR NAZOR, BUDINŠČINA 18 C, BUDINŠČINA  
ŠKOLSKA DVORANA UZ PŠ HRAŠČINA na k.č. 1705/4 k.o. Hraščinski Kraljevec  
VLADIMIR VLAH die

## 5. TROŠKOVNIK ELEKTROINSTALACIJA

Projekt broj: GPE 25-07/16 "IPC inženjering" d.o.o. Ivanec  
Projektant: Vladimir Vlah die

1. Svaka stavka troškovnika podrazumjeva dobavu, ugradnju, spajanje i ispitivanje do potpune gotovosti uključivo sav spojni i montažni materijal koji nije iskazan kao zasebna stavka stroškovnika.

2. U cijenu uključiti i troškove dobave skele ili samohodne bine prema potrebi.

3. U cijenu uključiti zbrinjavanje otpada.

4. Sva rasvjetna tijela moraju doći kompletno opremljena žaruljama ili cijevima, starterima i sl.

Rb	Opis	JM	Količina	Jedinična cijena (kn)	Ukupno (kn)	NAPOMENA
A	VANJSKE INSTALACIJE:					
1.	Dobava i polaganje kabela PP00-Y 3x6 mm <sup>2</sup>	met.	250			
2.	Dobava i polaganje FeZn trake 25x4 mm	met.	240			
3.	Križna spojnica 60x60mm	kom.	12			
4.	Spajanje trake FeZn 25x4 mm na stup vanjske rasvjete	kom.,	13			
5.	Iskop kanala dubine 0,8 m i širine 0,2 m uključivo poravnavanje dna rova usitnjenom zemljom	met.	230			
6.	Zatrpavanje rova, nabijanje zemlje, sanacija površine iskopa	kompl.	1			
7.	DWP cijev fi 50 mm	met.	240			
8.	Traka upozorenja	met.	230			
9.	Temelj za stup vanjske rasvjete dimenzija 0,8x0,8x1,0 m uključivo iskop, oplata, armiranje, postavljanje šablone i dovodne i odvodne cijevi dwp 50 mm, betoniranje	kompl.	14			
10.	Dobava i montaža dekorativnog stupa javne rasvjete visine h=6000mm, tip 5MRSC-BIS-6/G_A/M ili jednakovrijedno plastificiranog u boju svjetiljke, a RAL usklađen sa glavnim arhitektom. Stupovi se isporučuju u kompletu sa pripadajućim temeljnim vijcima, šablonom i priključno razvodnom kutijom-razdjelnicom 4x4-16mm <sup>2</sup> /4x1,5-2,5mm <sup>2</sup> IP54 class II te rastalnim osiguračem 6A. Specifikacija, tehničko rješenje i dizajn stupa mora biti isti kao kod naznačenog tipa.					
	Stupovi moraju biti atestirani za osnovnu brzinu vjetra od 25m/s uz predočenje vrijedećih dokaza mehaničke otpornosti i stabilnost. Ispunjavati sve zahtjeve kvalitete materijala S235J2H prema HRN EN 10210 i S355J2 prema HRN EN 10025, završne obrade vruće cinčanje HRN EN ISO 1461:2001 i plastifikacija DIN EN ISO 12944 te zadovoljavati norme i propise HRN EN 40-1:2008; HRN EN 40-2:2008; HRN EN 40-5:2008 uz predočenje vrijedećih certifikata. Stavkom obuhvatiti sav potrebni spojni i montažni materijal.	kom.	7			
11.	Dobava i montaža dekorativnog stupa javne rasvjete visine h=8000mm, tip 5MRSC-BIS-8/G_A/M ili jednakovrijedno plastificiranog u boju svjetiljke, a RAL usklađen sa glavnim arhitektom. Stupovi se isporučuju u kompletu sa pripadajućim temeljnim vijcima, šablonom i priključno razvodnom kutijom-razdjelnicom 4x4-16mm <sup>2</sup> /4x1,5-2,5mm <sup>2</sup> IP54 class II te rastalnim osiguračem 6A. Specifikacija, tehničko rješenje i dizajn stupa mora biti isti kao kod naznačenog tipa. Stupovi moraju biti atestirani za osnovnu brzinu vjetra od 25m/s uz predočenje vrijedećih dokaza mehaničke otpornosti i stabilnost. Ispunjavati sve zahtjeve kvalitete materijala S235J2H prema HRN EN 10210 i S355J2 prema HRN EN 10025, završne obrade vruće cinčanje HRN EN ISO 1461:2001 i plastifikacija DIN EN ISO 12944 te zadovoljavati norme i propise HRN EN 40-1:2008; HRN EN 40-2:2008; HRN EN 40-5:2008 uz predočenje vrijedećih certifikata. Stavkom obuhvatiti sav potrebni spojni i montažni materijal.	kom.	7			
	Stupovi moraju biti atestirani za osnovnu brzinu vjetra od 25m/s uz predočenje vrijedećih dokaza mehaničke otpornosti i stabilnost. Ispunjavati sve zahtjeve kvalitete materijala S235J2H prema HRN EN 10210 i S355J2 prema HRN EN 10025, završne obrade vruće cinčanje HRN EN ISO 1461:2001 i plastifikacija DIN EN ISO 12944 te zadovoljavati norme i propise HRN EN 40-1:2008; HRN EN 40-2:2008; HRN EN 40-5:2008 uz predočenje vrijedećih certifikata. Stavkom obuhvatiti sav potrebni spojni i montažni materijal.					
12.	Dobava i montaža dekorativnog nasadnog kraka za montažu svjetiljke tip 5MLKN-700 G_A/M ili jednakovrijedno plastificiranog u boju svjetiljke, a RAL usklađen sa glavnim arhitektom. Specifikacija, tehničko rješenje i dizajn kraka mora biti isti kao kod naznačenog tipa. Krak mora biti atestirani za osnovnu brzinu vjetra od 25m/s uz predočenje vrijedećih dokaza mehaničke otpornosti i stabilnost te mora ispunjavati sve zahtjeve normi i propisa HRN EN ISO 1461:2001, HRN EN 10025-2:2007, EN 10219, DIN EN ISO 12 944 uz predočenje vrijedećih certifikata. Stavkom obuhvatiti sav potrebni spojni i montažni materijal.	kom.	6			
13.	Dobava i montaža dekorativnog nasadnog dvokraka za montažu svjetiljke tip 5MLKN-2*700/180 G_A/M ili jednakovrijedno plastificiranog u boju svjetiljke, a RAL usklađen sa glavnim arhitektom. Specifikacija, tehničko rješenje i dizajn kraka mora biti isti kao kod naznačenog tipa. Krak mora biti atestirani za osnovnu brzinu vjetra od 25m/s uz predočenje vrijedećih dokaza mehaničke otpornosti i stabilnost te mora ispunjavati sve zahtjeve normi i propisa HRN EN ISO 1461:2001, HRN EN 10025-2:2007, EN 10219, DIN EN ISO 12 944 uz predočenje vrijedećih certifikata. Stavkom obuhvatiti sav potrebni spojni i montažni materijal.	kom.	8			

INVESTITOR:  
 GRAĐEVINA:  
 PROJEKTANT:

OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIR NAZOR , BUDINŠČINA 18 C, BUDINŠČINA  
 ŠKOLSKA DVORANA UZ PŠ HRAŠČINA na k.č. 1705/4 k.o. Hrašćinski Kraljevec  
 VLADIMIR VLAH die

14.	Dobava i montaža dekorativne LED svjetiljke tip OMS aMGN II M PMT LNS 490074 144 ECG G_A/M, ili jednakovrijedno ukupne snage 44W, sa specijalnom optikom definiranom projektom, svjetlosnog toka netto izlaznog 4900lm(Ta=25°C), deklariranog životnog vijeka 60.000 radnih sati uz 90% održivosti svjetlosnog toka, CRI 70Ra, CCT 4000K, LOR=100%, ULOR=0%, klase zaštite od vlage i prašine IP67, klase mehaničke otpornosti na udarce IK10, klase električne zaštite II i 5 godišnjom tvorničkom garancijom.					
	U svjetiljku je ugrađeno elektronsko napajanje(ECG) i pasivno hlađenje koje osigurava normalni rad LED modula na ambijentalnoj(vanjskoj) temperaturi od -35°C do +40°C. Kućište svjetiljke je izrađeno od tlačno lijevanog aluminija posebnog dizajna-glatkih linija(specijalni dizajn omogućuje samočišćenje svjetiljke) i poklopca od UV stabilnog polikarbonata(PC), bočne površine izložene vjetru 0.028m <sup>2</sup> , dimenzije: 623x348x60mm. Svjetiljka se isporučuje sa zakretnim prihvatom(mogućnost zakretanja u koracima od 135° do 5°) za montažu na krak promjera ø60mm. Ukupne težine kompletne svjetiljke 9,4kg. Završna obrada svjetiljke je UV stabilan plastifikat antracit matt boje, a RAL usklađen sa glavnim arhitektom. Kriterij jednakovrijednosti su sve tražene tehničke specifikacije i opisi navedeni u ovoj stavci.					
		kom.	8			
15.	Dobava i montaža dekorativne LED svjetiljke tip OMS aMGN M PMT LNS 735074 159 ECG G_A/M, ili jednakovrijednoukupne snage 59W, sa specijalnom optikom definiranom projektom, svjetlosnog toka netto izlaznog 7350lm(Ta=25°C), deklariranog životnog vijeka 60.000 radnih sati uz 90% održivosti svjetlosnog toka, CRI 70Ra, CCT 4000K, LOR=100%, ULOR=0%, klase zaštite od vlage i prašine IP67, klase mehaničke otpornosti na udarce IK10, klase električne zaštite II i 5 godišnjom tvorničkom garancijom.					
	U svjetiljku je ugrađeno elektronsko napajanje(ECG) i pasivno hlađenje koje osigurava normalni rad LED modula na ambijentalnoj(vanjskoj) temperaturi od -35°C do +40°C. Kućište svjetiljke je izrađeno od tlačno lijevanog aluminija posebnog dizajna-glatkih linija(specijalni dizajn omogućuje samočišćenje svjetiljke) i poklopca od UV stabilnog polikarbonata(PC), bočne površine izložene vjetru 0.026m <sup>2</sup> , dimenzije: 643x345x85mm. Svjetiljka se isporučuje sa zakretnim prihvatom(mogućnost zakretanja u koracima od 135° do 5°) za montažu na krak promjera ø60mm. Ukupne težine kompletne svjetiljke 9,7kg. Završna obrada svjetiljke je UV stabilan plastifikat antracit matt boje, a RAL usklađen sa glavnim arhitektom. Kriterij jednakovrijednosti su sve tražene tehničke specifikacije i opisi navedeni u ovoj stavci.					
		kom.	7			
16.	Mjerenje otpora izolacije kabela					
		pauš.	1			
17.	Spajanje kabela na razdjelnik stupova uključivo sav spojni i montažni materijal					
		kom.	13			
	<b>UKUPNO VANJSKE INSTALACIJE:</b>					

INVESTITOR:

OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIR NAZOR , BUDINŠČINA 18 C, BUDINŠČINA

GRAĐEVINA:

ŠKOLSKA DVORANA UZ PŠ HRAŠČINA na k.č. 1705/4 k.o. Hraščinski Kraljevec

PROJEKTANT:

VLADIMIR VLAH die

B.	RAZDJELNICE:				
1.	Razdjelnica RD1 u obliku samostojećeg metalnog plastificiranog ormara u prahotijesnoj izvedbi s vratima s bravom i ključem dimenzija 80x205x25 cm šxvxd sa pripremljenim uvodom kablova i uvodnicama s gornje strane opremljen sa:				
	- odvodnici prenapona klase II 3P+N	kom.	1		
	- sklopka 3p s ugrađenim termičkim i magnetskim okidačem nazivne struje 100/r50; OI 230V tip KONČAR, Schneider ili jednakovrijedno	kom.	1		
	- udarno tipkalo (gljiva) za ugradnju na vrata	kom.	1		
	- signalne led svjetiljke za ugradnju na vrata zelene	kom.	3		
	- automatski prekidač 40A C 3p	kom.	2		
	- automatski prekidač 32 C 3p	kom.	1		
	- automatski prekidač 25A C 3p	kom.	2		
	- automatski prekidač 20A C 3p	kom.	1		
	- automatski osigurač 16A C 3p	kom.	4		
	- automatski osigurač 16A C 1p	kom.	31		
	- automatski osigurač 10A C 1p	kom.	30		
	- automatski osigurač 6A C 1p	kom.	3		
	- automatski osigurač 6A B 1p	kom.	1		
	- automatski osigurač 2A B 3p	kom.	1		
	- fid sklopka 40/0,03A 4p	kom.	2		
	- fid sklopka 25/0,03 A 4p	kom.	2		
	- fid sklopka 16/0,03 A 4p	kom.	2		
	- bistabilni relej 230V/6A	kom.	4		
	- sklopnik 16A 3p	kom.	1		
	- sklopnik 16A 2p	kom.	1		
	- sklopnik 16A 1p	kom.	4		
	- izborna sklopka 1-0-2 kao 4G53-10-U 10A	kom.	3		
	- regulator grijača žljeba sa pripadnom sondom za mjerenje temperature i vlage	kom.	1		
	- regulator luxomata sa pripadnom foto sondom	kom.	1		
	- uvodnica za kabel 5x6 mm2	kom.	1		
	- uvodnica za kabel 3x6 mm2	kom.	1		
	- uvodnica za kabel 5x4 mm2	kom.	1		
	- uvodnica za kabel 4x1,5 mm2	kom.	4		
	- uvodnica za kabel 3x2,5 mm2	kom.	33		
	- uvodnica za kabel 3x1,5 mm2	kom.	35		
	- redna stezaljka 6 mm2	kom.	4		
	- redna stezaljka 4 mm2	kom.	3		
	- redne stezaljke 2,5 mm2	kom.	90		
	- nul sabirnica na plastičnim odstojnicima	kom.	6		
	- zaštitna sabirnica na plastičnim odstojnicima	kom.	6		
	- sav ostali sitni i nespecificirani materijal	kom.	1		
	- kanalice, unutrašnje ožičenje, označavanje	kom.	1		
		kompl.	1		
2.	Razdjelnica RD2 u obliku ugradbenog plastificiranog metalnog ormara u prahotijesnoj izvedbi s vratima s bravom i ključem dimenzija 60x80x15 cm šxvxd sa pripremljenim uvodom kablova i uvodnicama s gornje strane opremljen sa:				
	- grebenasta sklopka 4G25-10-U 3p	kom.	1		
	- grebenasta sklopka 4G10-10-U 1p	kom.	3		
	- odvodnici prenapona klase II 3P+N	kom.	1		
	- fid sklopka 25,03A 4p	kom.	1		
	- automatski osigurač 25 C 3p	kom.	1		
	- automatski osigurač 16A C 1p	kom.	3		
	- automatski osigurač 10A C 1p	kom.	8		
	- nul sabirnica na plastičnim odstojnicima	kom.	1		
	- zaštitna sabirnica na plastičnim odstojnicima	kom.	1		
	- uvodnica za kabel 5x4 mm2	kom.	1		
	- uvodnica za kabel 3x2,5 mm2	kom.	5		
	- uvodnica za kabel 3x1,5 mm2	kom.	6		
	- redne stezaljke 4 mm2	kom.	3		
	- redne stezaljke 2,5 mm2	kom.	14		
	- sav ostali sitni i nespecificirani materijal	kom.	1		
	- kanalice, unutrašnje ožičenje, označavanje	kom.	1		
		kompl.	1		

INVESTITOR:  
 GRAĐEVINA:  
 PROJEKTANT:

OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIR NAZOR, BUDINŠČINA 18 C, BUDINŠČINA  
 ŠKOLSKA DVORANA UZ PŠ HRAŠČINA na k.č. 1705/4 k.o. Hraščinski Kraljevec  
 VLADIMIR VLAH die

3.	Razdjelnica RD3 u obliku ugradbenog plastificiranog metalnog ormara u prahotijesnoj izvedbi s vratima s bravom i ključem dimenzija 40x40x15 cm švxd sa pripremljenim uvodom kablova i uvodnicama s bočne strane opremljen sa:					
	- fid sklopka 40/0,03A 4p	kom.	1			
	- automatski osigurač 40 C 3p	kom.	1			
	- automatski osigurač 16A C 3p	kom.	2			
	- automatski osigurač 16A C 1p	kom.	2			
	- nul sabirnica na plastičnim odstojnicima	kom.	1			
	- zaštitna sabirnica na plastičnim odstojnicima	kom.	1			
	- uvodnica za kabel 5x4 mm2	kom.	1			
	- redne stezaljke 4 mm2	kom.	3			
	- redne stezaljke 2,5 mm2	kom.	10			
	- sav ostali sitni i nespecificirani materijal	kom.	1			
	- kanalice, unutrašnje ožičenje, označavanje	kom.	1			
		kompl.	1			
4.	Razdjelnica UO u obliku ugradbenog plastificiranog metalnog ormara u prahotijesnoj izvedbi s vratima s bravom i ključem dimenzija 40x40x15 cm švxd sa pripremljenim uvodom kablova i uvodnicama s gornje strane opremljen sa:					
	- grebenasta sklopka 4G10-10-U 1p	kom.	6			
	- grebenasta sklopka 4G16-10-U 1p	kom.	1			
	- uvodnica za kabel 3x2,5 mm2	kom.	2			
	- uvodnica za kabel 3x1,5 mm2	kom.	12			
	- redne stezaljke 2,5 mm2	kom.	16			
	- sav ostali sitni i nespecificirani materijal	kom.	1			
	- kanalice, unutrašnje ožičenje, označavanje	kom.	1			
		kompl.	1			
5.	Razdjelnica Rgs u obliku nadgradbenog plastificiranog metalnog ormara u vodotijesnoj izvedbi s vratima s bravom i ključem dimenzija 30x30x15 cm švxd sa pripremljenim uvodom kablova i uvodnicama s donje strane opremljen sa:					
	- grebenasta sklopka 4G6-10-U 1p	kom.	1			
	- sklopnik 16A 3p	kom.	1			
	- automatski osigurač 4A C 1p	kom.	1			
	- uvodnica za kabel 5x4 mm2	kom.	2			
	- uvodnica za kabel 3x1,5 mm2	kom.	1			
	- redne stezaljke 4 mm2	kom.	6			
	- redne stezaljke 2,5 mm2	kom.	4			
	- sav ostali sitni i nespecificirani materijal	kom.	1			
	- kanalice, unutrašnje ožičenje, označavanje	kom.	1			
		kompl.	1			
6.	Razdjelnica Rkot u obliku nadgradbenog plastificiranog metalnog ormara u prahotijesnoj izvedbi s vratima s bravom i ključem dimenzija 40x60x20 cm švxd sa pripremljenim uvodom kablova i uvodnicama s gornje strane opremljen sa:					
	- fid sklopka 40/0,03 4p	kom.	1			
	- transformator 230/24V; 300VA	kom.	1			
	- punovalni ispravljač 24V; 10A	kom.	1			
	- automatski osigurač 40A C 3p	kom.	1			
	- automatski osigurač 16A C 3p	kom.	2			
	- automatski osigurač 16A C 1p	kom.	2			
	- automatski osigurač 10A C 1p	kom.	8			
	- automatski osigurač 6A C 1p	kom.	2			
	- uvodnica za kabel 5x4 mm2	kom.	1			
	- uvodnica za kabel 5x2,5 mm2	kom.	2			
	- uvodnica za kabel 3x2,5 mm2	kom.	3			
	- uvodnica za kabel 3x1,5 mm2	kom.	8			
	- redne stezaljke 4 mm2	kom.	3			
	- redne stezaljke 2,5 mm2	kom.	20			
	- nul sabirnica na plastičnim odstojnicima	kom.	1			
	- zaštitna sabirnica na plastičnim odstojnicima	kom.	1			
	- sav ostali sitni i nespecificirani materijal	kom.	1			
	- kanalice, unutrašnje ožičenje, označavanje	kom.	1			
		kompl.	1			
	<b>UKUPNO RAZDJELNICE:</b>					

INVESTITOR:  
 GRAĐEVINA:  
 PROJEKTANT:

OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIR NAZOR , BUDINŠČINA 18 C, BUDINŠČINA  
 ŠKOLSKA DVORANA UZ PŠ HRAŠČINA na k.č. 1705/4 k.o. Hraščinski Kraljevec  
 VLADIMIR VLAH die

C.	KABELSKI KANALI, ZAŠTITNE CIJEVI:				
1.	Kabelski kanal PK 200	met.	28		
2.	Zidna konzola za kabelski kanal PK200 sa tiplima	kom.	60		
3.	Kabelski kanal PK 100	met.	30		
4.	Zidna konzola za kabelski kanal PK100 sa tiplima	kom.	64		
5.	Kabelski kanal PK 50	met.	80		
6.	Instalaciona cijev fi 16/20 mm	met.	1800		
7.	Kruta instalaciona cijev fi 20 mm	met.	140		
8.	Obujmica za krutu instalacionu cijev fi 20 mm	kom.	300		
9.	Instalaciona cijev fi 30 mm	met.	45		
10.	Instalaciona kutija ugradna fi60/fi70	kom.	95		
11.	Instalaciona kutija ugradna 100x100 mm	kom.	12		
12.	Instalaciona kutija nadgradna	kom.	36		
	<b>UKUPNO KABELSKI KANALI, CIJEVI:</b>				
D.	KABLOVI:				
1.	PP00-Y 5x16 mm2 (SPMO-RD1)	met.	40		
2.	Kabel PP00-Y 5x6 mm2 (RD1-KEK)	met.	50		
3.	Kabel PP00-Y 5x4 mm2	met.	170		
4.	Kabel PP00-Y 3x2,5 mm2	met.	115		
5.	Kabel PP-Y 5x2,5 mm2	met.	5		
6.	Kabel PP 4x1,5 mm2	met.	340		
7.	Kabel PP-Y 3x2,5 mm2	met.	1150		
8.	Kabel PP-Y 3x1,5 mm2	met.	2100		
9.	Kabel PP 2x2,5 mm2	met.	5		
10.	Kabel PP 2x1,5 mm2 (foto sonde, 2x JPr)	met.	90		
11.	Kabel JY(St)Y 2x2x0,8 mm2 (termostati)	met.	240		
12.	Kabel IY(St)Y 4x2x0,8 mm2	met.	15		
13.	Vod P/f 6 mm2 (izjed. potencijala)	met.	30		
14.	Vod P/f 4 mm2 (izjed. potencijala)	met.	10		
15.	Stopice za vod P/f 6 mm2	kom.	20		
16.	Stopice za vod P/f 64mm2	kom.	10		
17.	Grijači kabel za žljeb 17W/m dužine 30m	kom.	2		
	<b>UKUPNO KABLOVI:</b>				
E.	RASVJETNA TIJELA I PRIBOR:				
	NAPOMENA:				
	OSTALA RASVJETNA TIJELA SU SPECIFICIRANA U KNJIZI 3				
	U stavkama 1-8 uključena i montaža				
1	Protupanična svjetiljka nadgradna 8W sa smjerokazom; autonomija rada min. 2 sata (PP1)	kom.	5		
2	Protupanična svjetiljka nadgradna 8W sa smjerokazom i ovjesom otporna na udarce loptom; autonomija rada min. 2 sata (PP2)	kom.	2		
3	Jednopolna sklopka ugradna	kom.	5		
4	Serijska sklopka ugradna	kom.	5		
5	Izmjenična sklopka ugradna	kom.	18		
6	Tipkalo sa svjetlećim indikatorom ugradno	kom.	27		
7	Sos tipka za invalidski WC	kom.	2		
8	Kučni zvonac 230/3,5,8V	kom.	2		
9	Montaža svih ostalih rasvjetnih tijela SPECIFICIRANIH U KNJIZI 3	kom.	150		
	<b>UKUPNO RASVJETNA TIJELA I PRIBOR:</b>				
F.	PRIKLJUČNICE, UREĐAJI, SPAJANJA:				
1.	Šuko priključnica ugradna	kom.	9		
2.	Šuko priključnica ugradna s poklopcem	kom.	19		
3.	Šuko priključnica dvostruka ugradna	kom.	5		
4.	Spajanje zidnih ventilatora uključivo sav spojni i montažni materijal (ventilatore isporučuje monter sustava ventilacije)	kom.	2		
5.	Spajanje kanalnih ventilatora i pripadnih regulatora uključivo sav spojni i montažni materijal (ventilatore i regulatore isporučuje monter sustava ventilacije)	kom.	3		
6.	Spajanje pogona za pomicanje koša uključivo sav spojni i montažni materijal (M) - shemu spajanja osigurava isporučio opreme	kom.	2		
7.	Spajanje termostatskih glava u razdjelnicima grijanja RP uključivo sav spojni i montažni materijal - shemu spajanja osigurava isporučio opreme	kom.	6		
8.	Spajanje zidnih termostata TO i TR uključivo sav spojni i montažni materijal - shemu spajanja osigurava isporučio opreme	kom.	17		
9.	Spajanje klima komore uključivo sav spojni i montažni materijal - shemu spajanja osigurava isporučio opreme (RV1, RV2, RV3)	kom.	3		
10.	Spajanje pogona brisoleja uključivo sav spojni i montažni materijal - shemu spajanja osigurava isporučio opreme	kom.	12		
11.	Isklopno tipkalo nadgradno sa zaštitnim okvirom; IP 66 (JPr)	kom.	2		
12.	Kutija za izjednačavanje potencijala ugradna	kom.	2		
13.	Preklopnik za upravljanje zaluzijama 230V/6A	kom.	2		
	<b>UKUPNO PRIKLJUČN., UREĐAJI, SPAJANJE:</b>				

INVESTITOR:  
 GRAĐEVINA:  
 PROJEKTANT:

OSNOVNA ŠKOLA VLADIMIR NAZOR , BUDINŠČINA 18 C, BUDINŠČINA  
 ŠKOLSKA DVORANA UZ PŠ HRAŠČINA na k.č. 1705/4 k.o. Hrašćinski Kraljevec  
 VLADIMIR VLAH die

<b>G.</b>	<b>TELEFONSKO-RAČUNALNA INSTALACIJA:</b>					
1.	Tipski telekomunikacijski zdenac MZD-1 uključivo dobavu, transport, iskop, montažu, ugradnju zaštitnih cijevi, brtvljenje i zatrpavanje	kompl.	1			
2.	Tipski ugradni ITO ormarić sa 10 paričnom Krone regletom	kompl.	1			
3.	Sučelje prema vanjskoj telekomunikacijskoj mreži (router) ovisno o izabranom teleoperateru	kom.	1			
4.	Mrežni djelitelj switch sa 16 kanala priključak RJ45	kom.	1			
5.	Dvostruka priključnica RJ 45 cat. 6 ugradbena s kutijom	kom.	4			
6.	Priključnica RJ45 cat. 6 ugradbena s kutijom	kom.	5			
7.	Kabel UTP cat. 6	met.	360			
8.	Kabel Ti44 10x2x0,6mm2	met.	25			
9.	Konektor RJ45 cat. 6	kom.	17			
10.	Telefonski djelitelj 1/3 (spliter)	kom.	2			
11.	Instalaciona cijev fi 16 mm	met.	280			
12.	Kruta instalaciona cijev fi 20 mm	met.	80			
13.	Zaštitna dwp cijev fi 50mm	met.	50			
14.	Iskop rova dubine 0,8m i širine 0,2m sa poravnavanjem dna rova	met.	20			
15.	Zatrpavanje rova, nabijanje zemlje, sanacija površine iskopa	kom	1			
16.	Traka upozorenja	met.	20			
17.	Označavanje priključnica i kabela	kompl.	1			
18.	Ispitivanje telefonsko-računalne instalacije i izdavanje mjernog protokola u 2 primjerka	kompl.	1			
	<b>UKUPNO TEL.-RAČ. INSTALACIJA:</b>					
<b>H.</b>	<b>SUSTAV AUTOMATSKE PLINODOJAVE:</b>					
1.	Automatska plinodajna centrala tip kao AUSY-20 sa mogućnošću spajanja do dvije plinodajne sonde	kom.	1			
2.	Sonda za detekciju plina kao PDP-99 obavezno sa pripadajućim certifikatom za "Ex" prostore	kom.	2			
3.	Alarmna jedinica sa svjetlosnim i zvučnim alarmom prilagođena plinodajnoj centrali	kom.	1			
4.	Akumulator 12V/12Ah	kom.	1			
5.	Nosač plinodajnog detektora dužine 3,5 m sa tiplima	kom.	2			
6.	Vanjska sirena prilagođena plinodajnoj centrali	kom.	1			
7.	Spajanje, ispitivanje, puštanje u rad, obuka korisnika	kompl	1			
	<b>UKUPNO PLINODOJAVA:</b>					
<b>I.</b>	<b>GROMOBRANSKA INSTALACIJA:</b>					
1.	Hvataljka šipka od Al legure fi 8 mm	met.	280			
2.	Nosač hvataljke prilagođen sljemenom pokrovu krova (A1)	kom.	26			
3.	Nosač hvataljke prilagođen pokrovu krova (A2)	kom.	17			
4.	Nosač hvataljke prilagođen okapnom limu atike sa dva vijka za lim (A)	kom.	215			
5.	Samostojeća štapna hvataljka visine 1,5m (Sh)	kom.	1			
6.	Rastavni ugradni mjerni spoj sa kutijom i poklopcem	kom.	12			
7.	Glavni odvodi od FeZn trake 25x4 mm položeni u stupove (GO)	met.	60			
8.	Zemljovodi od FeZn trake 25x4 mm položeni u temelje i čašice stupova (g)	met.	20			
9.	Uzemljivačka traka FeZn 30x4 mm	met.	210			
10.	Izvodi prema vanjskoj rasvjeti FeZn 25x4 mm, razdjelnici RD1	met.	22			
11.	Izvodi od FeZn trake 20x3 mm na metalna vrata, ograde, metalne okvire tribina, metalne ljestve, metalne okvire prozorskih stijena, KIP kutije, kućišta klima komore, plinski redukcijski ormarić	met.	80			
12.	Križna spojnica zalivena vrućim bitumenom	kom.	48			
13.	Varenje trake na metalne mase, čišćenje vara i antikoroziivna zaštita	kom.	30			
14.	Vod P/f 4 mm	met.	20			
15.	Stopica za vod P/f 4 mm2 sa vijkom	kom.	6			
16.	Mjerenje otpora uzemljenja i otvaranje revizione knjige	kompl	1			
	<b>UKUPNO GROMOBRANSKA INSTALACIJA:</b>					

