

TROŠKOVNIK RADOVA NA ODRŽAVANJU I IZVOĐENJU RADOVA SLABE I JAKE STRUJE za 2020.god.

R.br.	Naziv usluga održavanja	j.mj.	kol.	j.c.	ukupno
**	I. REDOVITO ODRŽAVANJE POSTOJEĆIH UREĐEJA INSTALACIJA I OPREME (slabe i jake struje) koje se svakodnevno održavaju i nadziru sukladno odredbama OTU točka 6,7,8 i 9.				
	NAPOMENA: Prije popunjavanja troškovnika OBAVEZNO pročitati i proučiti priložene Opće tehničke uvjete (u daljnjim točkama troškovnika OTU), sa točkama koje definiraju tražene zahtjeve za izvođenje radova i odabir ponuđene opreme).				
1	<p>sigurnosti za korištenje tokom održavanja nastave, vježbi i drugih događanja vezanih za korištenja dvorana prema dnevnim rasporedu od 8 do 21 sati svakodnevno (uključujući subote i druge dane prema rasporedima za pojedine dvorane). Pregled i servisiranje opreme obavlja se isključivo prije i nakon korištenja dvorane, eventualno i po pozivu za vrijeme pauze predavanja i sl. Oprema u najvećoj VP predavaonici sa 360 mjesta sastoji se od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - trostrukog projekcijskog video sustava ugrađenog u samoj dvorani (stropna montaža - cca 8m visina) - trostrukog video projekcijskog sustava ispred dvorane za prezentaciju plakata ili praćenja programa - PC -a kao izvora slike (više kom. smještenih u dvorani i sobi režije do dvorane). - video nadzora dvorane aktivno upravljivog iz režije dvorane sa mogućnošću AV snimanja - zvučnog audio sustava za potrebe predavača ili zvučnih kulisaa (smješteno u režiji). - prevodilačkog pulta sa mjestom za prevodenje (u sobi režije). - bežičnog sustava više mikrofona " Shure" za predavače, goste i ostale sudionike događanja ili nastave. - matrice slike i tona izvora slike, AV snimača i uređaja za zrcaljenje slike na glavni ekran dvorane. - rasvjeta dvorane, scenski upravljiva prema potrebi i zahtjevima korisnika dvorane, - informatičke žičane i bežične mreže sa 360 pristupnih točaka povezanih lokalno na domenu "grad.hr" <p>Napomena: Količine opreme navedena je za VP AGG-a, a u pojedinim dvoranama varira s tim da sve dvorane minimalno imaju projekcijske sustave koji su navedeni u daljnjim točkama troškovnika, audio sustav sa bežičnim mikrofonom, informatičku mrežu i PC za predavanja. Predmet ovog održavanja je 18 predavaonica u kojima se odvija nastava, predavanja, vježbe, ispiti, promocije, te je putem dežurnog djelatnika potrebno osigurati redoviti nadzor za cjelokupnu opremu, energetiku, slabu i jaku struju. Dvorane se nalaze na lokacijama: Kačićeva 26, Savska 16 i Sv. Duh 129. Koriste se po dnevnim rasporedima objavljenih na web stranicama domene GF-a ili satničara korištenja VP i ostalih dvorana. (Svi radovi se izvode sukladno odredbama OTU točka 8, 9. i 12.).</p>				
					Cijene kompletne usluge i tehničke podrške za mjesečno održavanje svih 18 predavaonica na svim lokacijama dnevno i po svakom pozivu Naručitelja
			12		
2	<p>Održavanje pogonske spremnosti zasebnih elektronsko optičkih projekcijskih sustava smještenih u manjim dvoranama, kabinetima i laboratorijima za vježbe i nastavu. Pregled, čišćenja optike, zamjena filtera, projekcijskih lampi, nosača uređaja, opskrba baterijama za daljinske upravljače i slično. Tipovi uređaja koji su u upotrebi su: Panasonic, Epson, Netz, Toshiba, Optoma i drugi.</p> <p>Napomena: Ponuditelj uz ovaj troškovnik (vezano za ovu i prethodnu stavku) mora priložiti pisanu izjavu (garanciju) da raspolaže sa originalnim dijelovima za navedene tipove uređaja koje može odmah isporučiti po tržišnim cijenama, te da u slučajevima težih kvarova može odmah USTUPI TI I MONTIRATI svoj zamjenski uređaj. Izjava također treba sadržavati garanciju da će se servisiranje obavljati izvan nastavnog rasporeda. Lokacije: Kačićeva 26, Savska 16, Sv. Duh 129. Izjava se prilaže u posebnom prilogu troškovnika. sukladno odredbama OTU točka 12.</p>	sat	40		
3	<p>Održavanje i kontrola spremnosti (svakodnevno) audio razglasnih sustava sa bežičnim mikrofonom za nastavne aktivnosti i predavanja. Kontrola ispravnog rada ili ispravnosti audio pojačala vrši se u predavaonicama prije nastave (do 8 sati u jutro i po pozivu unutar termina pauzi u održavanju nastave), te opskrba baterijama uređaja koji to zahtijevaju, kao npr. prijenosne jedinice. Oprema je SHURE. Materijal (alkalne baterije, tipa AA, AAA i blok 9V se naplaćuje po tržišnim cijenama 1x mjesečno temeljem dnevnika radova i utrošenog materijala koje ovjerava Naručitelj. Izvoditelj je odgovoran za zbrinjavanje starih baterija). OTU točka 8.</p>	sati	30		
4	<p>Održavanje digitalne telefonске centrale MD-110 ERICSSON sa ukupno 550 ekstenzija (50% digitalnim), konfigurirano kao ISDN-PRA sa 30 kanala (na internetskoj platformi HT-a), revizijski nivo BC-9, sa pomoćnim (rezervnim) napajanjem, sustavom lokalnog korisničkog tarifiranja prometa za 3 pravne osobe koje čine AGG. Korisnici tel. centrale su 3 fakulteta svrsanih u 25 korisničkih grupa. Izvoditelj obavlja mjesečnu obradu podataka o prometu i troškovima te ispis prometa za sve grupe (25) koje čine sastavnice AGG-a. Podaci se ažuriraju i administriraju svakodnevno, a ispis podataka o prometu obrađen po korisničkim grupama dostavlja se Naručitelju 1x mjesečno. Svakodnevno, u najkraćem roku izvršitelj usluge održavanja, treba otkloniti sve nastale smetnje prouzročene vanjskim utjecajem ili pogrešnim korištenjem, te izvršiti sva eventualna administriranja podataka kod migracije ili kategorizacije korisnika. Ponuditelj treba imati adekvatne rezervne aparate i drugu rezervnu (zamjensku) sistemsku opremu u skladu sa izjavom o opskrbljenosti rezervnim dijelovima, stručnim osobljem. Lokacija Kačićeva 26, OTU točka 12.</p>	sati	120		
5	<p>Održavanje postojećih videonadzornih sustava instaliranih u objektu Kačićeva.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sustav br.1 videonadzora koristi 9 kamera lociranih po zgradama AGG-a. 2. Sustav br.3 obuhvaća kompletan prostor knjižnice AGG-a. sa 6 kamera). 3. Sustav br.3 (c/b sa 6 kamera) koristi Zaštitarska služba za nadzor ulaska na kolnim ulazima i glavnom ulazu. <p>Napomena: sustavi imaju digitalne snimače i rade 24 sata dnevno. Sustavi se održavaju, nadziru, na način da moraju biti u funkciji 24 sata, te da se pristup snimljenim podacima može pristupiti odmah po potrebi uvida u izvanredna događaja (O.T.U.točka 12).</p>			mjesečno kompletno za sve aktivne sustave	12
6	<p>Održavanje te zamjena dotrajalih ranžirunga (ožičenja) i dokumentiranja prepravki u mrežno-telefonskim strukturno kabliranim razdjelnicama ukupnog kapaciteta do cca 5000 parica sa KRONE rastavnim i drugim tipovima regleta, u smislu zamjene i popravka postojećeg ranžirunga, obilježavanje, izrada teh. dokumentacije u Auto CAD-u. (Kačićeva; ukupno 14 razdjelnika različitog kapaciteta, sve zajedno oko 5000 parica).</p>	kom	14		

7	<p>Održavanje standardnih telefonskih razdjelnika kapaciteta 100-800 pari sa BAB I KRONE regletama, u smislu popravka postojećeg razžirivanja, obilježavanje, izrada teh. dokumentacije u Auto CAD-u.</p> <p>Napomena :Radove teeba razvoditi izvan radnog vremena i ne smiju uzrokovati prekide u tel.prometu.</p>	kom	6	
8	<p>Održavanje i svakodnevni nadzor vatrodajvnog sustava ZETTLER sa približno 140 javljača požara (optičkih ili dimnih smještenih u 32 zone) te vatrodajvne centrale i pripadajućih napajanja zvučnih i optičkih signalizatora te ručnih javljača. Najmanje 1x tjedno provjeriti stanje javljača, bljeskalica i sirena. Probni rad i testiranje sustava se vrši subotama iza 14 sati uz najavu.Oprema je u Kačićevoj 26, dvorišna zgrada , a dojavna centrala je kod zaštitarske službe koja ju nadzire i izvan radnog vremena . Na poziv čuvarske službe Izvoditelj se dužan odazvati se u bilo koje vrijeme (u roku 2 sata prema točki 12.OTU) u slučajevima kad isti ne mogu riješiti izvanredni događaj (alarm). Izvanredni događaji se evidentiraju i slijedeći dan predaju tehničkoj službi Naručitelja.</p>	mjesečno za kompletni sustav	12	
9	<p>Održavanje i nadzor protuprovalnih i alarmnih sustava na lokacijama Kačićeva 26, Savska 16 i Sveti Duh 129. Sustav protuprovalne zaštite kojih ima ukupno 7 kom u 16 odvojenih korisničkih zona sa lokalnom i telefonskom dojavom. Pružatelj usluge održavanja treba ISTOVREMENO sa zaštitarskom službom AGG-a primati dojave o smetnjama i događajima u šticećenim prostorima te odmah reagirati po pozivu dolaskom na mjesto događaja i prekontrolirati ili ponovno inicirati sustav za daljnu upotrebu.</p>	mjesečno prema specifikaciji iz stavke	12	
10	<p>Održavanje pogonske spremnosti i servisiranje dizel električnog agregata KončarZP-T40.AIB 40KVA.</p> <p>-Redovita kontrola pogonske spremnosti, probni rad, servisi prema teh. uputstvima i servisnim intervalima proizvođača, dopuna dizelskim gorivom. Gorivo i potrošni materijal plaća Naručitelj prema važećim tržišnim cijenama, a dobavu istog osigurava Izvoditelj. Jednom tjedno izvan radnog vremena (subota) potrebno je izvršiti probni start sa min. 50% opterećenja. Rezultati ispitivanja unosi se u dnevnik rada i najmanje 1x mjesečno izvještava Naručitelja. (odredbe OTU točka 7.8.i 9)</p>	mjeseč. kompl.	12	
11	<p>Održavanje i svakodnevni nadzor funkcionalnosti elekromehaničkih i bravarskih sklopova kliznih vrata te električnih daljinski upravljanih sklopivih PARKIRNIH BRANIKA za automobile u punoj funkcionalnoj ispravnosti na kolnim ulazima i parkiralištima objekta Kačićeva, a izvan radnog vremena po pozivu. Otklanjanje smetnji i blokada u radu na 3 kom. električnopogonjenih kliznih vrata za cca 120 korisnika , 3kom. parkirnih brana sa daljinskim individualnim pristupom nadzirani kamerama i govornim aparatima, te oko 25 kom običnih mehaničkih barijera za parkinge.). Pogonski motori blokovi i elektronika su marke NICE I KAME. Zbog velike frekvencije korištenja Izvoditelj treba osigurati cjelodnevni nadzor kao i osigurati dežurnog izvršioca za održavanje funkcionalnost (od 7-17 sati) a po pozivu i izvan radnog vremena za kompletni sustav.(ulaz i izlaz Kršnjavog sa vanjskim parkingom i ulaz iz Klaićeve ul.). (OTU točka 8 i 12).</p> <p>Napomena: svi pristupi elektronsko nadziranih parkinga rade sa sustavima daljinskih upravljača i prijemnika ,zbog cega izvršioc ovog održavanja treba imati rezervne daljinske upravljače, NICE i CAME kao i njihove prijemnike.</p>	mjesečno kompletno po specifikacijama stavke	12	
12	<p>Održavanje i svakodnevni nadzor sustava kontrole prolaza kroz određene zone na objektima u Kačićevoj. Sustav se bazira na umreženju opreme i softvera Jantar/Kodex koji bilježi i obrađuje korištenje postojećih već dodjeljenih kartice autoriziranog pristupa i prolaza(EMC 125 KHz).U slučaju zastoja kod prolaza ili po pozivu čuvarske službe Izvoditelj treba odmah po pozivu pristupiti otklanjanju smetnji bilo mehaničkih (vrata) ili informatičkih problema na mreži odnosno napajanju .Izvoditelj na zahtjev tehničke službe podnosi izvješća o izvanrednim događajima koji su predmet obrade i nadzora .Sustavi kontrole nadziru se sa umreženim računalima u tel. centrali i Tehničkoj službi 24 sata dnevno. (odredbe OTU točka 12).</p>	mjeseč.	12	
**	<p>II. IZVOĐENJE RADOVA ODRŽAVANJA ISKLJUČIVO prema terminskom planu Naručioca ili po pozivu, sukladno odredbama iz OTU točka 8, 9 i 10.(troškovnik točka 13 do 24)</p>			
13	<p>Održavanje, servisiranje i čišćenje klima uređaja (vanjskih i unutarnjih jedinica) klasične ili stropne izvedbe kao Vaillant, Toshiba, Samsung i dr. do 7KW,prema niže propisanim uvjetima :</p> <p>- Kemijski tretman i pranje isparivača, drenažnih kada odvoda kondenzata, pumpi kondenzata, po potrebi dopuna odgovarajućim plinom, kontrola daljinskih upravljača, zidnih termostata, zamjena baterija itd..</p> <p>Napomena: Čišćenje, servis i pristup vanjskim jedinicama dozvoljen isključivo auto dizalicom izvan radnog vremena u pravilu najbliža subota ili nedjelja.Izvoditelj radova dužan je primjeniti sve zakonom propisane mjere iz odredbi Zakona o zaštiti na radu. (OTU točka 6, 7,8 i 9.)</p> <p>- Izvoditelj treba u vlastito formiranoj listi (dnevniku rada) i popisa uređaja upisati tip uređaja, ime korisnika-soba datum i vrstu izvršenih radova te izmjerenu najnižu temperaturu iz uređaja kao dokaz učinka hlađenja ili neku drugu primjedbu. Listu servisiranih uređaja potpisuje korisnik svakog uređaja. Radovi opisani u ovoj stavki Naručitelj naručuje u skladu sa terminskim planom ili prema hitnosti.</p> <p>NAPOMENA :Po izvršenim radovima na uređaj treba na vidljivo mjesto staviti naljepnicu Izvoditelja radova sa upisanim imenom izvršitelja radova - serviser , datumom izvršenja usluge čišćenja - servisa ili neke druge tražene usluge.Predmetni ponuđeni radovi se u pravilu izvode prije ljetne sezone u 5.mjesecu.(OTU točka 8.).</p>	kom	88	
14	<p>Dobava i montaža video portafoskog sustava koji se sastoji od :</p> <p>- Vanjskog kolor video - govornog, vodotjesnog, antivandalskog tipa uređaja sa kućištem, kolor kamerom i uređajem za 1 govornu komunikaciju pozivatelja sa metalnim natkrovom za zaštitu o vremenskih utjecaja..</p> <p>- Unutarnje jedinice, tip bez slušalice, kolor monitorom dijagonale min. 4" , napajanjem, montaža zidna.</p> <p>- Uređej mora imati tipku za otvaranje vrata povezanu sa automatikom za kolne ulaze.</p> <p>- Govorna komunikacija je u duplex sustavu,povezivanje 2 žično (Buss). Instalacija treba biti preuzeta sa najbliže mrežne domene korisnika AGG, Dodatna instalacija max 20m UTP-cat5.</p>	kompl.	2	
15	<p>Dobava i montaža sustava za frekventnu regulaciju brzine okretaja 1-faznog motora potopne pumpe snage do 1,2 KW prema niže navedenoj specifikaciji:</p> <p>- metalni ormarić min 40x40x15 cm sa bravicom, osiguran aut. "C" osiguračima 1x16A, FID sklopkom 2-pol. 25/003A , udarnom sklopkom za za hitno isključivanje u slučaju opasnosti, ožičenjem i natpisima, montiran i spojen na pripremljenu postojeću dolaznu instalaciju napajanja preko inustrijske utičnice.</p> <p>- frekventno regulacijski prijenosni komplet (upravljačka kutija sa pot.m.) nazivne snage kao u uvodu sa regulatorom broja okretaja motora udaljenim 5m od ormarića na kabelu.</p> <p>- industrijski utičnica 3-polna 220V/16A sa utikačima , kosa (2 kom) za prihvata pumpe i prijenosnog regulatora broja okretaja, spojeno i montirano bočno na ormarić.</p> <p>- shema spajanja u Auto CAD-u uložena 1x u vrata unutar ormarića 1x Naručitelju.</p>	kompl.	1	

16	<p>Izgradnja te opremanje kolnih ulaza sa novim elektromotornim pogonskim sustavom motora i automatike za klizno- pomična vrata mase do 500kg. (ulaz i izlaz iz ulice Kršnjavog) koji se sastoji od slijed. pozicija:</p> <ul style="list-style-type: none"> -elektro pogonskog motora za naznačenu masu vrata uz pripadajuću automatiku za prihvat postojeća 64 daljinska upravljača sa rotirajućim kodom i budućeg kartičnih terminala do potpunog prelaza na pristup karticama EMC125KHz. - "omega " kliznog profila ugrađenog u novu AB podlogu dužine 12 m debljine 30cm, u ravnini sa asfaltom - električnog podzemnog priključka 2KW sa nadstrujnim osiguranjem . - nove zupčaste plastične-metalne letve, montirane na vrata i podešena prema vrsti pogonskog sustava. - Izrada vratnih krila nije predmet stavke. - 10 novo programiranih daljinskih upravljača sa rotirajućim kodom tip NICE FLOR-S (kao dopuna sustava). - elektromagnetske petlje urezane u asfalt (samo za izlazna vrata) sa pripadajućom automatikom za detekciju prilaska vozila na izlazu iz objekta. <p>Napomena :Zamjena se vrši na ulaznim i izlaznim dotrajanim kolnim vratima na ul. Kršnjavog koje se zamjenjuju novim, na način da se ne ometa ulaz-izlaz vozila.(OTU točka 5,7,8 i 9).</p>	kompl.	1		
17	<p>Dobava i zamjena kompletnog postojećeg pogonskog motora sa reduktorom i TEMELJNOM metalnom pločom za montažu iz prethodne stavke. Zbog bravarskih uvjeta montaže motor treba biti NICE sa karakteristikama iz prethodne stavke.</p>	kom	2		
18	<p>Dobava i ugradnja vanjskog pristupnog terminala za autorizirani ulazak vozila kroz kolne ulaze Kršnjavog i Kačićeve ulice. Postojeći način pomoću daljinskih upravljača zamjenjuje se se karticama (EMC 125 KHz) koje su već u upotrebi za autorizirane ulaske svih djelatnika u prostore fakulteta , a pravo ulaska vozilom se dodjeljuje naknadno ovlaštenim korisnicima parkirnih mjesta.Sustav se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metalnog plastificiranog stupića 100x100mm nadzemne visine 1150 mm sa " kućicom " (vodotjesnim prostorom) za smještaj čitača kartica i pripadajućeg napajanja za pogon čitača i LED osvjetljenja. Oličeni se ugrađuju na travnanti dio pored kolnika, sa betonskim temeljem a povezuje podzemno sa mrežnim točkama i napajanjem 220V. <p>Napomena : Dužina instalacije je max 2X20 m ; tičino cijev fi 20mm, konekcija mrežnim kabelom CAT-6 i priključnim kabelom 3X1,mm2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - čitač treba biti identičan postojećim čitačima i softverou koji se već koriste za kontrolu prolaza na pješačkim ulazima,tj." Jantar -Kodex ", detaljni podaci o postojećoj opremi dostupni su u teh.sluzbi Naručitelja. OTU točka 5. - stupić treba uzemljiti povezivanjem Fe /Zn trakom 30x4 mm2 duljine cca 15m, ukopane min 0,6m u zemlju 2-3 kategorije, te sa križnom spojnicom povezaati sa okolnim uzemljivačima. Priključak na stupić je nadzemi sa rastavljivim mjernim spojem uzemljivača koji se kao nova pozicija ucrtava u dokumentaciju mjerenja otpora uzemljenja. - terminali (čitači) se povezuju na informatički sustav u domeni GF-a gdje se dalje nadziru i obrađuju podatci o svim korisnicima na nivou AGG-a.. Prije izvođenja Naručitelju je potrebno dostaviti skica stupića, pozicija ugradnje i spajanja, sve u A-Cadu. Po izvedenom terminalu izrađuje se dokumentacija izvedenog stanja, također u A-Cadu. 	kompl.	1		
19	<p>Dobava i ugradnja dodatnih ili zamjenskih prijemnika rotacijskih kodova daljinskih upravljača NICE Flor u postojeći sustav za ulaz Kršnjavoga za potrebe novih korisnika ili zamjena za dotrajale.</p>	kom	2		
20	<p>Dobava i montaža klima uređaja Toshiba RAV-SM 563 ATE (5,3 kW), za trajni rad u serverskim sobama. Izvedba odvoda kondenzatatreba biti sa bakrenom instalacijom fi 20mm, te pumpom za odvod kondenzata (npr Vaillant Eco Level) u sabirnu instalaciju na dvorišnoj fasadi zgrade (instalacija između unutarnje i vanjske jedinice je dužine cca 15m jer se vanjska jedinica smješta na dvorišnu stranu objekta na 2. katu zgrade. Instalacija se vodi preko hodnika zgrade u PVC kanalici 100x 50 te preko stropa hodnika spaja na dvorišnu stranu objekta u za to predviđenu sabirnu instalaciju na zapadnom zidu viših katova zgrade).</p> <p>Visinska razlika vanjske i unutarnje jedinice iznosi do 2m, te je neophodno predvidjeti prepumpavanje kondenzata</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrebna je izrada novog jednofaznog strujnog priključkakabelom PP-Y 3X2,5mm2, p/ž dužine do 15m sa osiguranjem u etažnom katnom razdjelniku, montaža OG utičnice i spajanje pumpe za kondenzat koja se automatski pokreće porastom nivoa kondenzata. Obavezno predvidjeti korištenje auto dizalice za montažu vanjske jedinice (2.kat ili više), uz postupanje prema odredbama Zakonu o zaštiti na radu. Radove izvoditi izvan radnog vremena i nastavnih aktivnosti sukladno odredbama OTU točka 5, 8 i 9. 	kom	2		
21	<p>Dobava i montaža Toshiba zidnog programibilnog termostata AMT 32E, žičano spojen na unutrašnju jedinicu. Potreban kabel PL 3X0,75 mm2 u PVC kanalici 15x15.max duž 7m.</p>	kom	2		
22	<p>Dobava, montaža klima sustava uz opće zahtjeve kao pod točkom 20 za Toshiba uređaj, samo za uređaj Vaillant 5,5kw, inverterski sa pumpom EcoLevel. Montaža treba biti izvedena bakrenim cijevima spojena na fasadnu sabirnu instalaciju kondenzata koja već postoji . Predvidjeti dužinu priključka od 15m u PVC kanalici 60x40.Pozicije vanjskih jedinica su 2. kat ili više te za montažu treba predvidjeti rad sa auto dizalicom, u neradne dane fakulteta.sukladno OTU točka 5, 8 i 9.</p>	kom	4		
23	<p>Režijski sat specijaliste - inženjera za posebne (nespecificirane) radove održavanja, po potrbi, naručene od strane Naručioaca u vezi eventualne hitnosti održavanja sustava.</p>	sat	70		
23	<p>Dobava i ugradnja el. Pumpe Vaillant EcoLEVEL za odvod kondenzata na postojećim Vaillant i drugim klima uređajima koji to zahtijevaju zbog razlike u visinama unutarnje i vanjske jedinice. Dužina bakrene instalacije fi 20 odvoda kao i el.priključka sa PP-Y 3X1,5mm2 je do 15m (u PVC kanalici 40X40). Predvidjeti spojeve prijelaza plastike na bakar.</p>	kom	2		
24	<p>Dobava i ugradnja nove projekcijske lampe i filtera u projektor VIVITEK DX-977(samo originalni dijelovi sukladno odredbama OTU točka 12) . Izvršiti čišćenje i podešavanje uređaja. Rad moguć samo izvan radnog vremena (u pravilu subota iza 15 sati, nedjelje izvan nastavnih aktivnosti. Rad na visini visini 8 m, potrebna skela uz sve mjere propisane Zakonom o zaštiti na radu.sukladno odredbama OTU točka 5, 6 i 8.</p>	kompl	1		

25	<p>Dobava i montaža sustava s mogućnošću autorizirane kontrole prolaza i radnog vremena (ulaza - izlaza +radnog vremena) na pomoćnim i servisnim ulazima u zgradu koje ne nadzire službena zaštitarska i tehnička služba, gdje još nisu montirani . Sustav mora sadržavati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -2 kom čitača EMC kartica 125 Khz po vratima, vodotjesno ugrađenih (sa svake strane vrata po 1kom), spojen na informatičku domenu "grad.hr" (do 60m UTP CAT-6 kabela , u PVC kanalici 20x15, konektirano u točki prihvata postojeće info mreže tražene domene). - Bravarska oprema: (el.mag. brava, ugrađena i spojena sa instalacijom čitača, hidraulična pumpa za prisilno zatvaranje vrata, štitnici brave sa kuglom, cilindri brave sa ključem koji se ne kopira bez ovlaštenja). Vrata su aluminijska ili čelična. - Lokalni izvor DC napajanja 12-20V/ 2A: (smještenog u zoni čitača kartica (1 kom za oba čitača, s tim da treba dovesti napajanje 220V, te smjestiti u izoliranu ,vodotjesnu PVC kutiju. Dužina instalacije PP-Y 3X1,5 mm², u adekvatnoj PVC kanalici iznosi do 15 m). -Signalizacije: (alarm) otvorenih vrata (svjetlosno - magnetno "reed "relejnim sklopom ugrađenim na krilo vrata , spojen sa napajanjem iz prethodne stavke, uz dodatak el.alarmne sirene 12-20V/min 90dB) . - Opreme u vidu naljepnica sa obavijesti o zabrani prolaza i uputama za korisnike. - Tipkalo za slučaj opasnosti u slučaju potrebe hitnog napuštanja prostora. - Programska podrška: Originalni software proizvođača isporučene opreme za WIN.8-10 sa mogućnošću evidencije min. 1000 korisnika uz mogućnost praćenja i filtriranje događaja prema vremenu, ili događaju. <p>NAPOMENA: Adekvatna programska podrška koja se aplicira na računala Naručitelja koja služe za nadzor, praćenje i filtriranje događaja na ulazima ili izlazima za vrijeme i izvan radnog vremena kao i korištenja učionica, laboratorija (točka 22. i 23. troškovnika) treba biti uskađena sa već postojećom programskom podrškom dijelova sustava koji su već u upotrebi u upotrebi (Jantar -Kodex). Izvoditelj daje detaljne upute korištenja u pisanom i elektroničkom obliku te vrši obuku korisnika koje odredi Naručitelj.</p>	kom	1		
26	<p>Dobava i montaža sustava autoriziranog ulaska i evidencije dolaska, boravka i odlaska u predavaonicama i laboratorijskim prostorima (za studente i profesore ,spremačice) koji se sastoji od:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2kom čitača EMC kartica 125 KHz(Transponder reader) po prostoriji (prijava-odjava) uz upotrebu prethodno programiranih EMC personaliziranih kartica sa pripadajućom UTP instalacijom u PVC kanalici prosječne dužine 20m do mjesta povezivanja sa mrežom domene "grad.hr" za za prikupljanje i obradu podataka. - električne brave 12V,sa transformatorom,12V/2A povezano sa čitačima (cca 10m UTP instalacije u odgovarajućoj PVC kanalici i zaštitnim kutijama. Vrata su drvena, unutarnja. - hidrauličke pumpe za zatvaranje vrata po ulasku-izlasku. - nove cilindrične brave sa podizačem i adekvatnim okovom koji onemogućava ulazak bez učitavanja kartice. - originalne programske podrške (softwarea) za korištenje, evidenciju prisutnosti i drugo uz obvezu da bude isti kao za sustav kontrole prolaza i evidencije radnog vremena ponuđenog u prethodnoj točki troškovnika sa svim važećim naputcima navedenim u prethodnoj i ovoj točki troškovnika. <p>Napomena: Predavaonice su u nizu ili međusobno nasuprot te umrežene na domenu "grad.hr".također obavezna je upotreba programske podrške kompatibilne sa prethodnim sustavima kontrole prolaza.OTU točka 5 i 11.</p>	kom	2		
27	<p>Dobava, printanje te elektroničko evidentiranje personaliziranih EMC 125 KHz kartica za pristup na postojeće sustave koji već koriste EMC, kao predavaonicama, laboratorijima za nastavu ,sustavu kontrole prolaza i radnog vremena. EMC kartice moraju biti međusobno kompatibilne sa isporučenim sustavom iz prethodnih točaka troškovnika.Kartica u trenutnoj upotrebi ima cca 300,a nove se ne smiju razlikovati od već funkcionalnih.</p> <p>OTU točka 5 i 11.</p> <p>NAPOMENA: Personalizacija se sastoji od dobave, izrade (programiranja) i evidencije kartice korisnika na računalu za kontrolu pristupa koje su predviđene za sustave iz pethodnih točaka (autoriziranog korištenja učionica i kontrole prolaza) te printa logotipa fakulteta, imena korisnika, zavoda i sl. Logotip daje Naručitelj u elektroničkom obliku, a Izvoditelj isporučuje gotovu printanu i u računalu evidentiranu karticu. Tokom cijele akademske godine podaci se administriraju, na način dodjele određenih prava prolaza, pristupa, parkinga, poništavaju se izgubljene, izrađuju nove kartice na dnevnoj bazi.</p>	kom	60		
28	<p>Dobava i montaža video projektoru uz kompl. pribor za montažu slijedećih karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - video projektor LCD/DLP nazivne svjetlosne snage minimalno 4000 ANSILumena, sa priključcima HDMI, Lan, audio output te USB sa Wireless opcijom (slika odnosa dimenzija prvenstveno 4:3). - stropni nosač isključivo tipa Vogels dužine 800-120 cm. (radi brže i lakše izmjene sa postojećim uređajima). - instalacija za napajanje i nadzor projekcije sastavljene od strujnog priključka 220V iz najbližeg razdjelnika, - VGA instalacija i aktivna HDMI instalacija, sve dovedeno sa projektoru do mjesta za upravljanje na katedri predavača u kojoj se nalazi monitor i stolno računalo za nastavu. Dužina instalacije smještene u adekvatnu PVC kanalicu iznosi do 20m. <p>- Ponuditelj se obavezuje (OTU točka 12) privremenu zamjensku opremu imati montiranu na nosaču Vogels,radi brze zamjene. .</p> <p>Napomena: U nastavku navesti ponuđeni tip projektoru , tehničke karakteristike i priključke, a u prilogu troškovnika priložiti detaljniji tehnički opis, fotografije i ostale karakteristike prema OTU za popunu troškovnika.</p> <p>Proizvođač i tip projektoru : Osnovne tehnički podaci: Detaljne tehničke specifikacije u prilogu br.2.</p>	kompl	4		
29	<p>Dobava i ugradnja dodatne opreme za potrebe videoprojeksijskih uređaja uz korištenje tableta ili smartphone telefona koja omogućava prezentiranje dijelova nastavnog programa pripremljenog na tabletima ili smartphone mobilnim telefonima, u svim učionicama opremljenih klasičnom video-projeksijskom opremom. Uređaj se treba spajati na HDMI ili VGA instalaciju žičano te putem Wi-fi vezue i treba sadžavati slijedeće komponente :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prijemnik za WI-FI pristup projekcijskom uređaju sa smartphone i tablet uteđaja za potencijalne korisnike - Adaptere za prilagodbu istog prijemnika na HDMI ili VGA standardizirane priključke projektoru - Izvore napajanja 5V/2A preko mini USB kabela i set ostalih pripadajućih kabela do pune funkcionalnosti - Mrežni priključak za internet - Odabrana oprema treba podržavati operacijske sustave iOS, macOS, Android i Winddows 10 - U opsegu isporuke treba predvidjeti sažetak pisanog uputstva za korištenje. 	kompl	18		

30	DOBAVA i ugradnja projekcijskog motornog platna u spuštenu strop (knauf) dijagonale min.300cm, odnosa dimenzija 4:3. Platno mora imati žičanu i daljinsku komandu pokretanja. Potrebna dužina instalacije PPL 3X1,5 mm u kanalici 17x20 je 15 m. Uključiti potrebne popravke zidova. Napomena: dio opreme mijenja postojeću, a dio je nova. U svim slučajevima potrebno je premještanje nosača projektora na projekcijsku udaljenost raspoloživog projektora.	kom	2		
31	Dobava i ugradnja HDMI elektroničkog preklopnika HDMI instalacije i video splitera za izbor slike i zvuka iz 4 izvora koji se dalje projekiraju na video projekcijskom sustavu. Izborom izvora slike i tona upravlja predavač putem tipkovnice računala pomoću kojeg se cjelokupna prezentacija prati na pomoćnom monitoru katedre. U kompletu je potrebno isporučiti i aktivne adaptere HDMI/VGA sa audio izlazima za Android i iOS opremu sa napajanjima 5V/2A sa mikro USB, za slučajeve nepodudaranja opreme učione i predavačeve opreme. Napomena: Predvidjeti sve potrebne kabele: 2x HDMI (M-M , 2m), audio RCA 3,2 -CINCH 2m, ili dužine za smještaj preklopnika ispod katedre (fiksna ugradnja). Na radnu ploču katedre ugraditi otvor (rozetu) za prolaz kabela. Računalo i monitor su postojeća oprema Naručitelja. Komplet treba sadržavati i pisano (plastificirano) uputstvo za korištenje.	kompl.	6		
32	Dobava i ugradnja UPS uređaja u formatu za 19" ugradnju nazivne snage 2000VA, minimalne autonomije 30 min, sa kompletnim ugradnim priborom (kabeli IN-OUT)	kom	6		
33	Dobava i ugradnja napojnih razdjelnika 7X220V+P za 19" "rack" ugradnju sa integriranom automatskom nadstrujnom zaštitom za odlazno napajanje sa UPS-a. Razdjelnici se montiraju za prihvata napajanja postojeće opreme spojene preko UPS-a.	kom	6		
34	Dobava i ugradnja miniGbica HP X121 1GSFPLC SX (J4858C) Tranceiver (isključivo navedeni!) Zahtjev iz OTU točka 5.	kom	5		
35	Dobava i montaža Cisco Access pointa WAP 321 5/2,4GHZ sa power injectorom Air-PWRINJ 45 i prespojnim kabelima na postojeću mrežnu točku domene "grad.hr". Predvidjeti 15 m instalacije UTP Cat-6 u kanalici 17x17 konektirano na PATCH panelu najbližeg KO ormara. Oprema isključivo CISCO zbog kompatibilnosti sa već postojećom opremom koja se koristi. Montaža na visini 2,8 m uz predvidivo jedan proboj zida debljine 50 cm. -Obavezno ponuditi sa navedenim power injectorom.	kom	2		
36	Dobava i montaža informatičkog, serverskog ormara za smještaj dodatne informatičke opreme (uz već postojeći ormar) dim. 200x80 x100 cm (crne boje) bočno povezanog i napojenog iz postojećeg ormara. U opremu treba dodati limene police (2 kom dubine 100cm), elemente za horizontalno ranžiranje patch kabela (4 kom), napojne letve 7x220V, (2 kom od kojih jedna treba imati strujnu zaštitu) te ventilatorsku jedinicu sa termostatom. Ormar treba uzemljiti i međusobno učvrstiti uz postojeći ormar. Ugradnju informatičke opreme vrši Naručitelj. Lokaciju ormara može se pregledati uz najavu kod Tehničke službe GF-a. OTU točka 11.	kom	1		
37	Dobava ,konektiranje, testiranje FTP patch panela 24 port (puni kapacitet) , Cat-6 na mjestu ugradnje u KO. Izvršiti, mjerenja, testiranje i obilježavanje. Dokumentaciju dati u A-Cad-u. (CD + papir).	kom	2		
38	Dobava i polaganje UTP kabela Cat-6 u postojeće PVC kanalice između točaka koje odredi Naručitelj ili iz drugih stavaka ovog troškovnika.	m	1220		
39	Dobava i polaganje PVC kabela 30x15 za potrebe novog videonadzora infprmatike ili sl.	m	220		
40	Dobava i montaža PVC parapetnog kanala 200x 50 mm bijele boje ,debljine stijenke min 3 mm,sa poklopcem i priborom za poprečno i unutrašnje učvršćivanje kabela (4 kom/m duž+"čičak " obujmice).Polaganje se vrši na vertikalne stijene (zidove) na visini 4m i povećanim mehaničko-tehničkim zahtjevima u pogledu nosivosti predviđene kabeleske instalacije.	m	120		
41	Dobava i spajanje optičkog 19" termina sa SC konektorima izvedeno kao panel - radica za smještaj min. 2x4 optičkih multimodnih trasa sa svake strane između krajnjih KO (4X2 SC konekcija , 4 aktivnih, 4 u rezervi). Uz ovu poziciju troškovnika isporučiti odgovarajući broj SC-LC optičkih Patch kabela (8 kom/2m). Nakon spajanja i ugradnje izvršiti testiranje i izraditi dokumentaciju za OTDR mjerenja (papir +CD, u A-CAD-u).Za detalje vrijedi OTU točka 11.	kompl	1		
42	Dobava i montaža parapetnih kanala REHAU 100/50, bijeli , sa završnim komadima i poklopcem (kao dopuna postojeće instalacije , bez opreme). OTU točka 5.	m	12		
43	Dobava i montaža mrežne i ostale opreme za smještaj u parapetni kanal REHAU 100/50 iz prethodne točke (za jedno korisničko) mjesto koje se sastoji od 1,2 m jedinične dužine parapetnog kanala: - utičnica 2x 3x220V/16A sa maskom za parapetni kanal REHAU 100/50 (Izvršiti međužičenja kabelom PP-Y 3x2,5mm2 cca 1,4 m po radnom mjestu). - mrežna utičnica 1x 2XRJ 45 Cat-6 Panduit sa odgovarajućim maskama i priborom za RehaU 100/50 konektirano i ožičeno na dovedeni UTP kabel Cat-6 (bez kabela) testirano, obilježeno, sa pripadajućom dokumentacijom (A-CAD, CD, papir). NAPOMENA: UTP kabel CAT-6 nije u ovoj stavci ponude. Sukladno OTU točka 5.	kompl.	6		
44	Dobava ugradnja sistemskog sučelja EL-U28 u tel. centrali Ericsson MD -110 (revizijski nivo BC.9) za prihvata 16 novih digitalnih ekstenzija zbog potrebe proširenje postojećeg kapaciteta centrale. Predvidjeti potrebni "prednji" kabel za EL-U28 i 2x Krone 10x2 rastavne reglete za povezivanje EL-U28 sa postojećim razdjelnikom (6m), uz sistemsko podizanje 16 novih digitalnih ekstenzija iz raspoložive numeracije koju će odrediti Naručitelj. Novo formiranu grupu treba administrirati prema uputama Naručitelja i zasebno tarifirati kao posebnu korisničku grupu. Vrijedi odredba OTU točka 5, jer Naručitelj za sada ostaje na revizijskom nivou BC 9.	kom	1		
45	Dobava i ugradnja sistemskog diska HD-U 7/3 u tel.centralu Ericsson revizijski nivo BC9, koja je predmet održavanja iz točke 4 ovog troškovnika.Nakon ugradnje izvršiti kompletan back-up sa ostalih diskova .Također vrijedi naputak iz prethodne točke. troškovnika.	kom	1		
46	Dobava i ugradnja sistemskog analognog sučelja EL-U11u tel. centrali Ericsson MD-110 revizijski nivo BC-9, spojeno na razdjelnike u grupi ostalih analognih sučelja sa podignutom numeracijom i administriranjem podataka korisnika. Vrijedi naputak iz prethodne točke troškovnika.	kom	2		
47	Izvršenje zahtjeva Naručitelja koji se odnosi na ukopćanja novog korisnika na analognom ili digitalnom sučelju tel. centrale na postojećoj ili strukturalnoj mreži objekta AGG-a. Izvršenje mora biti u najkraćem roku (uz odaziv u roku do 2 sata). OTU točka 12.	kom	40		
48	Izvršenje zahtjeva Naručitelja za administriranjem korisničkih i tarifnih podataka korisnika koji mijenjaju lokaciju radnog mjesta u objektu ili sl. Izvršenje mora biti u najkraćem roku (2 sata). OTU točka 12.	kom	25		
49	Dobava i programiranje korisničkih funkcija digitalnih tel. aparata Ericsson DBC 222 ili sl. OTU točka 12.	kom	8		

50	Dobava i montaža tel. konzole DBY 4191 Ericsson , za DBC 222 te podešavanje korisničkih parametara pripadajućih tel. garnitura koje su već u upotrebi. Vrijede naputci iz točke troškownika 44 i OTU točka 5.	kom	8		
51	Dobava i spajanje digitalne audio konferencijske garniture sa mogućnošću održavanja i snimanja konferencijskih duplex razgovora lokalno (sastanci) i putem telefonske konferencijske veze sa više korisnika istovremeno . Na tel. centrali treba inicirati mogućnost konferencijskog poziva i veze kojom upravlja osoba na nivou tajnice ili sl. Napomena: navesti odabrani tip uređaja a u ponudi priložiti sliku sa osnovnim tehničkim opisom uređaja. Proizvođač i tip uređaja : Tehničke specifikacije u prilogu br. 3.	kom	2		
52	Dobava i ugradnja (uz demontažu postojećih, dotrajalih ras. armatura) LED plafonjera fi 300mm 24W/ 6000K sa opal sjenilom u sanitarne čvorove i spremišta za potrebe spremačica, uključujući zamjenu i premještanje stare instalacije, izradu nove p/ž instalacije kabelom PP-Y 3x1,5 mm u dužini 7m sa p/ž prekidačem .Radove izvoditi sukladno odredbama OTU točka 1,8,9.	kom	12		
53	Dobava i ugradnja LED nadgradnog panela fi 300 mm 230V/24W, 4000K, IP44 ,bijele boje kućišta sa integriranim PIR/Light, vremenskim senzorom.	kom	16		
54	Dobava i zamjena postojećih dotrajalih FC armatura montiranih kao dvostrano bočno osvjetljenje ogledala u sanitarnom prostoru VP sa LED Rigid Bar 120cm /20W/4000K/IP-44 trakastim armaturama na svjetlo eloksiranom AL profilu širine do 20mm , sa integriranim PIR detektorom u svakoj armaturi.	kom	8		
55	Dobava i ugradnja i spajanje centralnog napajanja za gore navedenih Rigid Bar armatura karakteristika DC12V100w. Napomena: napajanja trebaju biti skrivena iza ogledala, što podrazumijeva demontažu i ponovnu montažu istih, izradu instalacije navedene snage te osiguravanje dovoljno hlađenja .Predvidiva duljina instalacije koja ne smije biti vidljiva iznosi cca 2x 20m P/F vodiča.	kom	2		
56	Dobava i zamjena postojeće dotrajale pozicije FC rasvjete sa LED panelom 120x30cm sa nadžbuknim okvirom, uz min. ekvivalent snage 45W /4500K (min 3600LM) sa dimerabilnim pretvaračem napona i regulacijom odgovarajućim p/ž dimerom upravljivim na dodir. Okvir u bijeloj boji do 6 cm nadgradne visine. Uključiti potrebne ličilačke popravke.	kom	10		
57	Dobava i zamjena postojećih dotrajalih pozicija FC armatura sa LED panelom 60x60 cm sa min. snage 45W/4500K (min 3600LM) sa dimerabilnim naponskim pretvaračem, okvirom nadgradne visine do 60 mm, bijelo, sa dimerom upravljivim na dodir. Uključiti sve ličilačke popravke i zbrinjavane el. otpadnog materijala.	kom	12		
58	Dobava i ugradnja bežičnih VF radioupeljivih i prrogramibilnih prekidača snage do 2000W sa vlastitim prijemnikom koji se ugrađuje u samu svijetiljku a napaja se iz el .mreže ,te 2 kom samoljepivih kontrolera (tijela prekidača) sa vlastitim izvorom napajanja. Uređaj mora biti programibilan za križno izmjenično paljenje i dimerabilnu regulaciju .(Kontroleri se ugrađuju na površine katedri i na zidove. Domet uređaja mora biti u krugu 20m Kod ugradnje treba predvidjeti preinakom postojeće instalacije napajanja rasvjetete tako da klasično paljenje-gašenje ostane u funkciji.	kom	12		
59	Sanacija postojeće vanjske rasvijete na način da se demontiraju i izbace postojeće VTF žarulje , prigušnice i propaljivač te ugradi LED panel 36W 4500K fi 300 sa magnetskim učvršćenjem za viseću podlogu. U radove predvidjeti detaljno čišćenje unutrašnjosti i stakla te brtvljenje. Obzirom da se predmetna rasvjeta nalazi na prometnom koridoru parkinga ,radove treba izvoditi sukladno odredbama OTU tčke 1, 6,8 i 9.	kom	7		
60	Dobava i zamjena postojećih dotrajalih ugradnih fluorescentnih down-light armatura 2x26w Targetti ugradne dimenzije fi 250 mm u spušenom stropu , sa novim LED down-light armaturama nazivne snage 20 - 28W/4500K sa matt odsajajnikom , boja bijela komplet sa standardnim nedimerabilnim driverom. Napomena: spajanje izvršiti na postojeću instalaciju u stropu. Izvršiti propisno dokumentirano zbrinjavane dotrajale opreme jer ista sadrži ekološki neprihvatljive supstance kao npr živu. Kalkulirati i radove izvoditi sukladno odredbama. (OTU točka 1,6,8 i 9.)	kom	24		
61	Dobava i ugradnja LED down-light "Smart Light" rasvijetlni armatura fi 250mm sa BLUETOOTH povezivanjem i upravljanjem . Ugradnja se sastoji od: - Demontaža dotrajale rasvijete Targetti fi 250 u spušenom stropu, te zbrinjavanje otpada. - Ugradnja Smart Led armatura sa bluetooth povezivanjem u zadanoj količini umjesto demontiranih. - Ugradnja Smart switcha, senzora, releja itd. u spušteni strop, u zoni katedre. (komplet za predviđenu količinu dovedenu u funkcionalno stanje). - Ožičenje (dodatno) u spušenom stropu cca 30 m PP-Y 3X1,5 mm 2 za kompletno spajanje nove opreme. - Programiranje min.3 tipa scene rasvijete, (projekcija, predavanja, događanja) na računalu katedre.(Win10). - Isporučiti aplikacije za iOS i Android i WIN upravljanje rasvijetom i programiranim scenama. - Isporučiti i montirati 2 kom daljinska upravljača za izvedbu trenutno potrebne scene rasvijete na ulazu i katedri . Napomena: Predvidjeti svu opremu za spajanje po preporuci dobavljača, kao releje, kućišta senzora, boja bijela, Napisati i plastificirati korisnička uputstva.	kom	24		
62	Dobava i zamjena dotrajalih ugradbenih down-light armatura (2x26W, fi 225mm) u crtaonama u spušenom stropu sa LED panelom debljine knaufa, 28W/4500K, fi 280 mm komplet. Sa DIMERABILNIM driverima. Napomena: potrebno je povećati ugradni otvor na spušenom stropu (Knauf) sa 225 na 280 mm, zatim izvršiti eventualno potrebne ličilačke radove. Svaka predavaonica ima 36 armatura u koje treba ugraditi tražene LED panele (boja bijela). Kalkulacija i izvođenje radova sukladno odredbama OTU točka 1,6,8,9.	kom	72		
63	Prespajane paljenja postojeće down-light rasvijete (u predavaonicama gdje to jos nije izvršeno ili se zadržava postojeće stanje) , na način da se prva dva reda postojeće rasvijete pale i gase paralelno sa projekcijskim platnom (Scena kao u kino-dvoranama). Dosadašnji način bilo je paljenje po 4 uzdužnih redova što otežava praćenje nastave i projekcije. Predviđeni utrošak materijala je 80m PP-Y 3X1,5 mm u spušenom stropu po predavaonici. Prekidači se premještaju u zonu katedre pored ploče, tako da rasvijetom može upravljati predavač (2 kom p/ž prekidača ugraditi u zid obložen knaufom). Izvršiti popravke zidova. Napomena: potrebna demontaža i ponovna montaža iste rasvijete radi prespajanja redova od 4x9 lampi na redove 9x4 lampi po učionici. Kalkulaciju i izvedbu radova izvršiti sukladno odredbama OTU točka 6 i 8.	kom	2		
64	Prespajanje paljenja rasvijete u predavaonicama u kojima se vrši ugradnja novih LED down-light armatura sve po logici kao u prethodnoj stavci s tim da se kontrola paljenja prvih redova i ostalog dijela dvorane izvede trokanalnim sustavom bežičnog dimerabilnog upravljanja i daljinskom kontrolom.	kom	2		
**	Radovi na ispitivanju kvalitete električnih instalacija sukladno odredbama iz OTU točka 4 i 8. PREDVIDENO ZA 3.KVARTAL 2020.god. (Ljetni praznici).				

**	<p>UPUTE IZVODITELJU radova na ispitivanju el. instalacija jake struje uz izdavanje odgovarajućeg pismenog certifikata (ATESTA) o ispravnosti instalacija za potrebe redovitog inspekcijskog nadzora nadležne inspekcije za zaštitu na radu i zaštitu od požara.</p> <p>-Vrste traženih ispitivanja navedene su u idućim stavkama troškovnika uz tražene količine na bazi prošlogodišnjih potreba.</p> <p>NAPOMENA: ovu vrstu radova mogu izvoditi samo ovlaštene pravne osobe registrirane za predmetnu djelatnost koju dokazuju upisanom registracijom navedene djelatnosti kod Trgovačkog suda, priložene u općoj dokumentaciji nadmetanja.</p>				
65	<p>1.- Ispitivanje kvalitete otpora el. izolacije instalacija i razvodne opreme- (objekt Kačićeva min.610 mjernih pozicija; Savska 220; Sv.Duh190 pozicija).</p> <p>2.- Ispitivanje kvalitete zaštite od direktnog i indirektnog napona dodira -(objekt Kačićevamin. 900 mjernih pozicija; Savska 160; Sv.Duh min 340 pozicija)</p> <p>3.- Ispitivanje kvalitete izjednačenja potencijala:(max 20 pozicija po objektu).</p> <p>4.- Ispitivanje kvalitete otpora uzemljivača gromobranske instalacije objekata.(max.20 pozicija po objektu).</p> <p>Napomena: Za sve vrste navedenih ispitivanja treba, odvojeno za svaki navedeni objekt, u navedenoj količini ispitnih pozicija izraditi ispitnu dokumentaciju (ISPITNI PROTOKOL sa završnim izvješćem u skladu sa uvodnim i završnim uputama).</p>	kompl.isp itni protokol po objektu	3		
66	<p>- Ispitivanje nivoa osvijetljenosti za mjesta okupljanja i puteve evakuacije iz prostora za nastavu, vježbe itd.(objekt Kačićeva ,Savska i SV.Duh). Ispitivanja obuhvaćaju :</p> <p>- provjeru djelotvornosti protupanične rasvjete mjerenjem nivoa osvijetljenosti puteva evakuacije uz djelovanje protupanične rasvjete u potpunom mraku,1m od poda te dokazivanje propisane autonomije rada rasvjetnih tijela za protupaniku.</p> <p>- Izrada vlastitih podloga te ucrtavanje (A-Cad) lokacija protupanične rasvjete te izrada ispitno mjernih listova uz opremu dokumentacije Zakonom propisanih priloga o registraciji, stručnoj osobi i opremljenosti.</p> <p>- Mjerni list sadržava: tip rasvjetnog tijele, prolizvođača, godina proizvodnje, dužina autonomnog rada, utvrđenog mjesta napajanja, izmjerenu minimalnu vrijednost osvijetljenja, sukladno pozitivnim propisima).</p> <p>- opremljenost naljepnicama za smjerove kretanja prema mjestima za napuštanje objekta.</p> <p>- Ispitivanje se izvodi po pozivu nadležnog organa inspekcije u pravilu 1x godišnje.</p> <p>- Ispitnih točaka protupanike ima oko 220 raspoređenih u 3 objekta (Kačićeva, Savska i Sv. Duh.)</p> <p>Napomena: Ispitivanje i izdavanje dokumentacije izvršnih tehničkih izvješća vrši se za svaki objekt posebno.</p>	kompletni ispitni protokol po objektu	3		
67	<p>ZAVRŠNE NAPOMENE Izvoditelju: Broj ispitnih točaka dan je na bazi ranijih ispitivanja. Sva ispitna mjesta treba unijeti u odgovarajuće ispitne listove, a mjerne pozicije ucrtati u vlastito izrađene građevinske podloge objekta, sačiniti odgovarajuće zapisnike o rezultatima mjerenja sa završnim izvješćem koje se u 2 kompletna uvezana ,zapečaćena primjerka, po svakom objektu koje sačinjavaju ISPITN PROTOKOL , predaju Naručitelju, a on ih prosljeđuje nadležnoj inspekciji. Izvješća (Ispitni protokoli) trebaju sadržavati dokaze o registraciji izvoditelja za navedene radove. Također Naručitelju treba dati izvješće o utvrđenim nedostacima i planom za njihovo otklanjanje. Ispitivanja se vrše na objektima Kačićeva 26, Savska 16, Sv. Duh 129.Ove radove Naručitelj najavljuje Izvoditelju predmetne radove po najavi nadležnog organa inspekcije , a potrebno ih je izvršiti u roku 30 dana,zajedno sa otklanjanjem nedostataka.Otklanjanje utvrđenih nedostataka obračunat će se po dogovorenim cijenama za tu vrstu radova.OTU točka 4,8</p>				
68	<p>Dobava i ugradnja suhih baterija 12V/7,2Ah u postojeći.UPS. Zamijeniti baterije dotrajale međuspojne kabele. Izvršiti dokumentirano zbrinjavanje starih baterija.</p>	kom	20		
68	<p>Dobava i montaža informatičkog ormara sa bravicom i staklom na vratima dim. 12U /60 cm za smještaj novog sustava video nadzora ,snimača,UPS-ai ostale opreme vezane za novi videonadzor za potrebe AGG-a. Ormar sadrži slijedeću opremu:</p> <p>- naponsku letvu 19 " 7x220 V sa prenaponskom zaštitom (2 kom) spojene na postojeću instalaciju napajanja.</p> <p>- police za opremu (2 kom) za smještaj novougrađene opreme.</p> <p>- distribucijski sklop sa osiguračima za izbor napajanja kamera i snimača sustava "mreža ili UPS" izrađen i smješten u slijepom panelu dimenzije 3U sa signalizacijom stanja napajanja opreme smještene u ormar i 16 kom. napojnih točaka za napajanje HD/SD kamera sa 12V/2A iz sklopa za napajanje koji se ugrađuje u ormar .</p> <p>Napomena : Oprema se montira na poziciji porta - tel. centrala AGG-a, te treba biti napojen sa 220 V/2 KW priključka preko OG utičnice i mreže iz domene GF .</p> <p>Informatička točka napajanja navedenog novog snimača nalazi se u stud referadi GF-a , a uzimaju se 2 točke iz 1Gbitne mreže koja se tamo nalazi. Instalacija se vodi djelomično kroz spuštenu strop atrija AGG-a ili PVC kanalice .Dužina UTP instalacije CAT 6 iznosi 2x35 m, konektirano i testirano .</p> <p>-Napomena : ostavljena je mogućnost prihvaćanja 8 kom postojećih + 8 novih analognih HD/SD kamera te novih 8 IP kamera predviđenih troškovnikom. Detalji se mogu dobiti u Teh.sluzbi prema OTU točka 11.</p>	kompl	1		
69	<p>Dobava i ugradnja u ormar iz prethodne točke UPS-a nazivnih karakteristika: 230V, 1200VA,(rack 19" izvedbe ugradnje) sa odlaznim kabelima za opremu i daljinskim nadzorom stanja napajanja , spremnosti i rada.</p>	kom	1		
70	<p>Dobava i montaža informatičkog ormara (KO) dim 7U/450mm sa policom za smještaj PoE switcha za prihvat 8 IP kamera lokacijski koncentrirani na međusobnu udaljenost od 20 m. Ormar se napaja sa najbližeg organiziranog NN napajanja, a sadrži slijedeću opremu:</p> <p>-Naponsku letvu sa prekidačem kom 1.</p> <p>-UPS ,19 " montaža minimalno 800VA</p> <p>-Potrebni UTP ranžirni pribor i ožičenje napajanja.</p> <p>Predviđeno za izvođenje u 2.kvartalu akademске 2020. godine po pozivu Naručitelja koji će odrediti dinamiku i rok dovršenja radova. OTU točka 8.</p>	kom	1		

71	<p>Dobava i ugradnja hibridnog 16 kanalnog hibridnog snimača (Dahua) za prihvata 16 HDCVI kamera + 8 IP kamera ,sa originalnim softwareom, koji prihvaća već postojeće analogne HDCVI kamere i nove IP troškovnikom predviđene kamere istoga proizvođača. Uređaj se ugrađuje u novi ormar iz prethodne točke. Originalna programska podrška aplicira se na računalo koje daje Naručitelj. Nabavka ovog tipa opreme i proizvođača uvjetovana je odredbom OTU točka 5.(Naručitelj već koristi DAHUA opremu). . Navesti točan tip ponuđenog uređaja sa detaljnim podacima u priloženom prilogu Proizvođač i tip snimača: Tehničke spec. u prilogu br.4.</p>	kom	1		
72	<p>Dobava i ugradnja HDD 4TB Segate Skyhawk 7200rpm, 64MB cache - izmjenjiva oprema snimača iz prethodne stavke optimizirana za rad u snimačima i serverima.</p>	kom	2		
73	<p>Dobava i montaža HD/SD kamera 2-5 Mp (2,7-12 mm objektiv sa motoriziranim zoomom, IR led osvjetljenjem , antivandal,vodotjesnim kućištem). .-Spajanje kamera se vrši na post.coax instalaciju uz osigurano napajanje 12V /2A putem DC konektora sa napajanja iz ormara za cnještaj snimača. Pošto Naručitelj već koristi opremu DAHUA postupiti prema OTU točka 5 ,te predložiti opremu navedenog proizvođača. Proizvođač i tip analogne kamere : Tehničke.spec. u prilogu br.5.</p>	kom	8		
74	<p>Dobava i montaža IP kamere sa IR LED min. razlučivosti 4Mp sa motoriziranim zoomom i objektivom 2,8-12 mm Predvidjeti spajanje, konektiranje, svake kamere sa 30 m UTP CAT-6 kabela iz najbližeg KO opremljenog sa PoE switchom i UPS-om. Napomena: U stavki i prilogu ponude navest i priložiti tehničke karakteristike odabrane opreme - odabrana oprema mora biti kompatibilna sa ponuđenim snimačem uvjetovanim OTU točka 5 jer Naručitelj već koristi opremu proizvođača DAHUA. - Potencijalne lokacije kamera odrediti će Naručitelj u dogovoru sa Izvođačem radova sukladno OTU točka 8. . U koliko količine UTP kabela premaše količinu predviđenu prosjekom određenu duljinu po kameri, Izvođaču se odobrava dodatno polaganje UTP kabela i PVC kanalice po stavkama iz troškovnika . Proizvođač i tip IP kamere: Tehničke spec. u prilogu br. 5</p>	kom	8		
75	<p>Dobava i ugradnja u KO info ormar za video nadzor PoE Switcha 8-port/ 1Gbit za prihvat IP kamera .</p>	kom	4		
76	<p>stupnjeva), mrežno povezan sa snimačem preko HDMI aktivnog adaptera na strani monitora.. Monitor je smješten kod dežurnog zaštitara u susjednoj prostoriji u odnosu na ostalu opremu.Duljina instalacije HDMI do 12m.</p>	kom	1		
77	<p>Dobava i montaža zidnog nosača za LCD monitor sa mogućnošću nagiba 10-30 stupnjeva za težine uređaja do 30 kg.</p>	kom	1		
78	<p>Dobava i montaža aktivnog HDMI extender adaptera (HDMI/RJ-45) sa napajanjem.</p>	kom	1		
79	<p>Izrada tehničke dokumentacije izvedenog stanja kompletnog sustava video nadzora sa ucrtanim pozicijama 16 kamera , KO ormara sa pripagajućom instalacijom kamera na kompletnom objektu AGG-a. (Dvije zgrade, 2 dvorišta sa parkiralištem, okolina zgrade sa parkingom i ulazima u objekt). Dokumentacija se izrađuje u Auto CAD-u, papir + CD. Dva shematska primjerka sa lokacijama nadzorne opreme, plastificiranih u boji 80x60 cm,uokvireno, izrađuje se, za potrebe zaštitarske i tehničke službe nsdzra objekta.</p>	kompl	2		
80	<p>Obuka korisnika za uprabu videonadzora (Zaštitarska i tehnička služba) na objektu korisnika i Naručitelja te podešavanje svih korisničkih parametara prema potrebama Naručitelja.</p>	kompl.	1		
81	<p>Instaliranje programskih aplikacija za ovlašteni pristup i nadzor videosustava na računalima koje dodatno odabere Naručitelj.</p>	kompl	2		
82	<p>Dobava i dogradnja (proširenje uz već postojeće) metalnog parapetnog kanala THORSMANN (bijeli za laboratorijsku primjenu) minimalne asimetrične visine 200/50 dužine 2000 mm sa poklopcem modularne širine 40 mm elemenata utičnica i druge ugradne opreme, završnim komadima sa pregradama jake i slabe struje i drugih vrsta instalacija. U kanal se uz električnoi rsvod i mrežnu instalaciju, smješta i instalacija za razvod zraka pod tlakom ili eventualno drugih lab. plinova sa priključcima montiranih sa donje strane kanala Priključci koji se koriste su sa automatskom stop funkcijom po izvlačenju uključene opreme. Radni tlak je 3-5 Bara podesiv na regulacijskom sklopu sa odstranjivačem vlage. Dužina tlačnih vodova i kabela je 30% veća od dužine kanala. Kanal mora biti kvalitetno uzemljen sa postojećom opremom u laboratoriju. Napomena: Specifikacija opreme koja se ugrađuje navedena je u idućoj stavki troškovnika.</p>	kom	2		
83	<p>Dopuna laboratorijske radne opreme te ugradnja u parapetni kanal THORSSMANN 200/50 mm iz prethodne stavke za traženu duljinu kanala od 2000 mm. - Regulator pritiska 8/4 Bara, sa manometrom i odvajačem kondenzata 3/8" 1 kom - Razdjeli element "Y" sa priključnim nepovratnim ventilom (1+1) 3/8" 4 kom - Utičnica 3x220V /16A sa maskom za Thorssmann 2 kom - Utičnica 380V/16A/5polna , kosa, crvena za kanal Thorssmann.1 kom - Armirano PVC crijevo 8/6mm 8 Bara sa šelnama, kabel PP-Y 3X2,i 5x2,5 dužine 30% više od duljine kanala. - Montažu i spajanje izvesti u skladu sa postojećom instalacijom na koju se nastavlja novi kanal. - Izvršiti izjednačenje potencijala sa ostalom opremom vodičem p/f 4mm2, dužine 15 m.</p>	kompl	1		

84	Dobava i polaganje kabela sa uštemavanjem u beton PP-Y 3X1,5 mm ² + tičino fi 20 mm OTU t. 8,10.	m	200		
85	Dobava i polaganje kabela sa uštemavanjem u beton PP-Y 3X2,5 mm ² + tičino fi 25 mm OTU t.8,10	m	100		
86	Dobava i polaganje kabela sa uštemavanjem u beton PP-Y 5x2,5 mm ² + tičino fi 25 mm OTU t.8,10	m	50		
87	Dobava i polaganje kabela sa uštemavanjem u beton PP-Y 5x 6 mm ² + tičino fi 32 mm OTU t.8,10	m	40		
88	Dobava i montaža LED rasvijetee vidu trakastih panela u dužine 200x2 cm/18W/4500K u IP44 sa integriranim "tuch" dimerom .Svijetiljke se ugrađuju u prostore garderobe VP .Niskonaponski napajajući- adapteri trebaju biti ugrađeni izvan dosega korisnika u smislu direktnog dodira.Prethodno treba demontirati i zbrinuti staru dotrajalu FC rasvijetu.Predvidjeti izvor napajanja za svaku armaturu.	kom	8		
89	Dobava i opremanje učionice sa audio opremom prema specifikaciji: - nazivna snaga pojačala 2x250 W /4Ohm u rack 19" izvedbi sa priborom za "rack". - Audio mikseta 19" sa efektima sa minimalno 4 audio kanala, niskoohmske i visokoohmske ulazne impedance sa "fantom" napajanjem kondenzatorskih mikrofona, te mogućnošću korištenja dinamičkih mikrofona i drugih audio izvora tona. - 4 zvučne kutije 200W/8 Ohma sa zidnim nosačima (2+2 u kompletu) - dužina instalacije za zvučnike u n/ž izvedbi sa kanalicom 20x15 mm i kablom PL 2x2,5 mm sa odgovarajućim konektorima iznosi ukupno do 30 m. - Prazna metalna policica 19" za smještaj i odlaganje prenosive opreme - nadžbukni ormarić 12UX400 mm (kao za info opremu) sa zaključavanjem, 2 police , napojnom letvom 7x220V (postavljen i spojen na napajanje, sa ugrađenom opremom).	kom	2		
90	Dobava i ugradnja 19" izlaznog stupnja NF pojačala 2x 250 W/4Ohm. kao zamjene za postojeće dotrajale uređaje. Prilikom ugradnje uređaja u 19" ormarić potrebno je: - Prilagoditi konektore zvučnika na nove izlaze, kao i ulazne kanale.	kom	2		
91	Dobava i montaža bežičnog SHURE WL185 mikrofona komplet sa SHURE UHF body pack transmieterom SLX1 i prijemnikom SHURE-SLX 4 (R5) (oboje isključivo za UHF- 800-820 MHz radno područje prijenosa uz mogućnost izbora radnih kanala) za potrebe dopune postojeće opreme koju već koristi Naručitelj za predavanja i prezentacije. OTU točka 5.	kom	2		
92	Dobava SHURE SM58 mikrofona sa integriranim UHF transmieterom SLX2 800-820 MHz i dodatkom vlastitog prijemnika SHURE SLX4 . Odabrani tip je zbog nadopune postojeće opreme Naručitelja. Prema naputku iz OTU točka 5.	kompl	2		
**	III. SANACIJA RASVIJETNIH ARMATURA TE ZAMJENA RASVJETNIH TIJELA I PRIBORA				
**	Zamjena rasvijetnih tijela opreme i pribora a cijenu čine materijal i rad uključujući svu potrebnu opremu za pristup rasvijeti pri radu na visini. (OTU točka1, 8 , 9,10)				
93	- žarulja PHILIPS MASTER PL-C 26W/840/2pin	kom	40		
94	- žarulja PHILIPS MASTER 18W/840/2pin	kom	40		
95	- žarulja DULUX F 36W/840	kom	40		
96	-žarulja DULUX 42W/840 4pin Plus/dim.	kom	40		
97	-žarulja PHILIPS MASTER (PL-C) 11W840/2p	kom	20		
98	-žarulja PHILIPS MASTER (PL-C) 7W/840/2p	kom	20		
99	- FC cijev T-5 54 - 58W840 E	kom	20		
100	- FC cijev 36W/840 E + starter S10	kom	120		
101	- FC cijev PL-L 4P 36W/830	kom	20		
102	- FC cijev PL-S 2P 11W/840	kom	20		
103	- FC TL-D 36W/865	kom	20		
104	- FC TL5 HO 24W/830	kom	20		
105	-FC TL5 HE 28W/830	kom	20		
106	- FC cijevi 18-22W/840 E	kom	50		
107	- LED cijev 25W/ 840 3000K (nomin.-ekvivalent 36W) za ugradnju umjesto klasičnih	kom	50		
108	- LED panel fi 180-200 mm 220V/20W 4000K sa magnetskim učvršćenjem za podlogu	kom	10		
109	- LED PANEL fi 300mm 36W/4500K + dimerabilni driver (magnetsko učvršćenje)	kom	10		
110	- LED žarulja 13W/220V 6000K E14 sa spot optikom	kom	25		
111	- Magnetska klasična prigušnica (balast) 36W (zamjena dotrajalih)	kom	20		
112	- Elektronički balast 2x58w (zamjena dotrajalih)	kom	10		
113	- Panik rasvijetno tijelo u LED izvedbi min. 90LM/1h autonomnog rada	kom	10		
114	- LED žarulja 10-13W/220V/4000k-E27	kom	20		
115	- LED žarulja 6-10W/220V/4000k-E14	kom	20		
116	- LED žarulja GU10 4,8W/220V/300Lumen -spot varijanta za slike	kom	20		
117	- LED žarulja GU 5.3 /12V /300Lumen -spot varijanta za rasvijetu slika	kom	20		
118	- Halogena reflektor,ugradni 50w/12V/G53 Philips sa maskom fi 111 mm).	kom	12		
119	Izrada mjerno ispitnih kabela za lab. primjenu i vježbe. Kabel finožični LY-CY 4x0,14mm sa konektorom DIN 180/5pol -M na jednoj strani i konektora LEMO PHG OB na drugoj strani, dužine 4 m.	kom	20		
120	Dobava patch kabela CAT6 d=0,5m	kom	50		
121	Dobava patch kabela CAT6 d=1m	kom	50		
122	Dobava patch kabela CAT6 D=3m	kom	50		
123	Dobava pstch kabela CAT6 d=5m	kom	50		
124	Izrada UTP kabela ,završenug sa konektorima d=10m sa vlastitim materijalom	kom	20		
125	Izrada ispitnog kabela sa koax.kablom RG59- U završenog na oba karaja konektorom BNC m/m dužini 125 m isporučen u jednom komadu, namotan na metalni nosač (bubanj) kabela min radijusa 30 cm.Detailjei se mogu dobiti u Teh.sluzbi Naručitelja.	kom	6		

126	<p>Dobava i instaliranje UPS 10kVA (uključujući sve priključne kabele i početni već ugrađeni vlastiti originalni komplet baterija za postizanje nazivne snage 10KVA)</p> <p>Napomena: sustav treba biti u kućištu pogodnom za podno pomicanje sa integriranim baterijama u istom kućištu.</p> <p>Navesti tip i proizvođača ponudnog uređaja (OTU točka.3.).</p> <p>Proizvođač, tip, nazivna snaga kod nominalnog opterećenja sa detaljnim karakteristikama u prilogu troškovnika br. -Proizvođač, nazivna snaga: Tehnički podaci u prilogu br.6.</p>	kom	1		
127	<p>Dobava i dogradnja dodatnog kapaciteta baterija predloženog sustava UPS-a originalnim autonomnim baterijskim kompletom za dvostruko povećanje autonomnog rada isporučenog sustava .</p> <p>Napomena: dodatni sustav treba biti originalno kompatibilan sa gore predloženim uređajem (istog proizvođača kao osnovni uređaj) u podno pokretnom kućištu sa svim potrebnim kabelima za povezivanje na osnovni komplet.</p> <p>-Proizvođač, tip, snaga dodatnog kompleta: Tehnički podaci uz prilog br.6.</p>	kom	1		
128	<p>Izrada i montaža energetsko distributivnog sklopa za spajanje i distribuciju snage 3 kom UPS-a , (u prethodnim stavkama ponuđenih kao 2 kom + 1x rezervna pozicija za 3. UPS , koji će po potrebi dodati kasnije.) Ova oprema treba omogućiti privremeno odvajanje napajanja pojedinih UPS-a od mreže ili potrošača od instalacije napajanja i prebaciti ih privremeno na javnu mrežu. Oprema je sljedeća:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ormar plastificirani, metalni sa bravicom min. dim 600x600x150 mm, opremljen odgovarajućim uvodnicama , šinama, sabirnicama - Sklopke za izbor napajanja (1-0-2 /40A) ugrađene unutar ormara3kom , - Osigurači, automatski tip "C" : (25 A..... kom 9 , 16 Akom 9. i 3X 40 A za glavni napojni vod ormara1 kom) - Signalne lampice, na vratima kućišta (6x LED/220V), spojno montažni pribor, ožičenje, naljepnice upozorenja, "UPS,-MREŽA" Lampice signaliziraju pozicije "MREŽA - UPS" - Napajanje ormara iz etažnog razvoda u blizin (7m) : kabel PP-00 5x 6 mm² duljine 10 m, u PVC kanalici 40x40 mm. Predvidjeti osiguranja napajanja na primarnoj strani adekvatnim osiguranjem. - Napajanje razvoda iz distribucije UPS-ova : finožični vodič 3X6 mm2, dužine 8 m2 kom. - Shemu spajanja , mjerenja kvalitete izolacije i zaštite o previsokog napona dodira, za traženu opremu predati Naručitelju u A-cadu (shema ,mjerenja prema O.T.U. točka 4 i 9.). - Pouditelj može od Naručitelja zatražiti sve detaljne podatke u skladu sa O.T.U. točka 11.. 	kompl	1		
129	<p>Dobava i polaganje optičkog kabela 8x50/125mu kroz postojeću mrežnu strukturu između točaka koje odredi Naručitelj.Potrebno je dokumentirati trasu na vlastito izrađenim podlogama u Auto Cadu</p>	m	200		
130	<p>Demontaža postojećih dotrajalih tiristorских ispravljača u tel.centrali Ericsson iz stavke održavanja br.4 troškovnika , čišćenje ormara u kojem su bili ugrađeni te zbrinjavanj kompletnog elektroničkog otpada (cca 100 kg). OTU točka 1.</p>	kompl	2		
131	<p>Demontaža dotrajalih baterija 12FGL70, čišćenje ormarića za smještaj novih.Nakon demontaže izvršiti kvalitetno i dokumentirano zbrinjavanje istih.(cca 160 kg veoma štetnog materijala)</p>	kom	4		
132	<p>Dobava i ugradnja nove podnaponske zaštite uz sklop za distribuciju i sinhronizaciju napajanja ispravljača iz sljedeće točke troškovnika.. Napomena : Isporučuje dobavljač ispravljača na zahtjev kupca-)</p>	kompl	1		
133	<p>Dobava i ugradnja tiristorского ispravljača BML 211 001/3 48V 12A ,izrada 2+1 nova NN priključka 230V/16A pored ormara za smještaj ispravljača i baterija.</p> <p>NAPOMENA : 2 su u stalnom pogonu, a treći je rezerva</p>	kom	3		
134	<p>Dobava i ugradnja baterija FIAM 12FGL70,uključujući izradu i montažu 4 međuspojnika izrađenih od vodiča P/F Cu 16mm2 završen sa stopicama 16xfl 6 mm, ukupne dužine 2x8m u dvije boje .(crvena i plava). OTU 1,5,8</p>	kom	4		
**	<p>NAPOMENA vezano u prethodne točke :</p> <p>-Predmetni radovi su predviđeni za 1.kvartal 2020.godine u vrijeme trajanja zimskih praznika, izvan radnog vremena ,sukladno odredbama OTU točke 1,5,8,9 i 12.</p>				
135	<p>Godišnji redoviti servis dizelelektričnog agregata Končar ZP-T40.AIB 40 KVA iz točke održavanja koji obuhvaća sljedeće radove:</p> <ul style="list-style-type: none"> -veliki servis pogonskog dissel motora Perkins (Zamjena ulja 12l, zamjena antifrizna 11l, filter goriva 1x, filter zraka 1x, sustav predgrijavanja., zamjena akumulatora 12V/ 120 Ah 2 kom, ostala ispitivanja prema proizvođačkoj deklaraciji . - Kontrola i servis autmatike starta i gašenja,sa 50% opterećenja -Dopuna uređaja sa dissel gorkvom za zimske uvjete (gorivo se fakturira posebno Naručiocu po tržišnoj ccijeni sa troškovima dopreme.Nakon izvršenog servisa Izvođač daje servisni izveštaj u pisanom obliku.. Radovi se izvode u ljetnom periodu izvan radnog vremena sukladno odredbama OTU točke 5,8,9 i 12. 	kompl	1		
136	<p>Dobava i ugradnja HP Switcha (Aruba) (J9776A#ABB) 2530-24G , 4x SFP (isključivo navedeni !)</p> <p>(OTU točka 5,8,10).</p>	kom	1		
137	<p>Dobava i ugradnja HP Switcha (J8992A) 3800- 24x SFP -2SFP - full optički sw. (isključivo navedeni !)</p> <p>OTU točka 5,8 10.</p>	kom	1		

138	Dobava i zamjena baterije 12V tip A23, Alkalna, Zamjena se vrši na daljinskim upravljačima za kolne ulaze.	kom	20		
139	Dobava i zamjena baterija 1,5V tip AAA -alkalne za potrebe nastave i druge opreme koja ih koristi. Potrebno je osigurati minimalnu zalihu za svakodnevnu upotrebu.	kom	50		
140	Dobava i zamjena baterija 1,5V tip AA-alkalne za potrebe nastave i druge oprem koja ih koristi. Potrebno je osigurati zalihu za svakodnevnu upotrebu.	kom	50		
141	Dobava i montaža OG utičnica 220V/16A sa poklopcem, bijelo kućište, vodotjesna izvedba.	kom	10		
142	Dobava i zamjena pž utičnica (220 V 16A, bijelo kućište, proizvođač Schneider, program Asfora)	kom	20		
143	Dobava i zamjena pž dotrajalih izmj. prekidača (10A bijelo kućište, proizv. Schneider, program Asfora)	kom	20		

ukupno bez PDV-a kn:

PDV 25% kn:

ukupno s PDV-om kn:

ukupno bez PDV-a slovima:

ukupno s PDV-om slovima:

NAPOMENA:

Ovjerom i potpisom troškovnika od strane odgovorne osobe, Ponuditelj prihvaća Opće tehničke uvjete za ponudenu opremu i izvođenje radova. (OTU), koji čine sastavni dio troškovnika i dužan je pridržavati se istih. Ponude izrađene protivno navedenim općim uputama i tehničkim uvjetima neće se smatrati valjanim.

U Zagrebu ,

PONUĐITELJ :

OIB:

MP