

TROŠKOVNIK GRAĐEVINSKO OBRRTNIČKIH RADOVA:

Izvoditelj je obvezan sve radove po ovoj troškovničkoj dokumentaciji izvesti stručno i kvalitetno pridržavajući se svih dužnosti i obveza iz Zakona o građenju (N.N. 153/13), Zakona o normizaciji N.N.55/96, pravilnika i propisa, pravila zanata, tehničke dokumentacije, uputa projektantai nadzora, te uvjeta Ugovora o građenju.

Prije davanja ponude po ovoj tehničkoj dokumentaciji svi ponuditelji, odnosno potencijalni Izvoditelji dužni su se prethodno upoznati s građevinom koja se uređuje, načinom i mogućnosti pristupa, raspoloživom projektnom dokumentacijom i uvjetima rada, jer se neće zbog uvjeta rada i eventualnih nedostataka projektne dokumentacije priznavati nikakve nadoplate ili zakašnjenja u dovršenju radova.

Sve radove po troškovniku i nacrtanoj dokumentaciji Izvoditelj je dužan izvoditi s djelatnicima stručnim i kvalificiranim za odgovarajuću vrstu rada koju izvode. Za ugrađivanje neuobičajnih, specijalnih materijala Izvoditelj mora prije ugradbe dostaviti ateste ovlaštenih Instituta i dobiti pismeno odobrenje Nadzornog inženjera. Radove mora izvoditi tvrtka sa licencom, ovlaštenjem proizvođača za izvođenje tih vrsta posla.

Ponuditelj je dužan u sve ugovorene jedinične cijene ukalkulirati sav potreban rad za potpuno dovršenje pojedine stavke troškovnika, odnosno za ostvarivanje predviđene funkcije stavke. Budući se radi o rekonstrukciji/adaptaciji neće se posebno priznavati radovi koji nisu predviđeni opisom stavke ili se nisu mogli predvidjeti, a koje je radove potrebno izvesti za realizaciju predviđene stavke u cijelosti i kvalitetno.

To uključuje sve posredne i neposredne troškove za rad, materijal, strojeve, transport, društvene obveze, plaće, pripreme troškove, režiju, osiguranje i dokazivanje kvalitete, kao i sve dodatne obveze koje na temelju ovog ugovora, Izvoditelj treba izvršiti tj. sve troškove od pripremnih radnji do potpunog dovršenja ugovorenih radova, odvoza otpada i čišćenja gradilišta.

Ako neka stavka ima nepotpun opis, onda svaki započeti tekst pojedine stavke znači kompletan rad koji se odnosi na stavku i uključuje: nabavu materijala, sve prenose i prevoze, izradu i skidanje oplata, zaštitu i njegovanje ugrađenih elemenata, čišćenje nakon završenih radova, odnosno izvedbu svih radova za realizaciju te stavke. Ponuđene (ugovorene) cijene su prodajne u kojima su ukalkulirani svi izdaci Izvoditelja radova. Svi radovi se obračunavaju u naravi putem građevinske knjige.

Ugovorena jedinična cijena za jedinicu mjere radova iz Ugovorenog troškovnika je fiksna i nepromjenjiva za vrijeme trajanja ugovora.

Za svaku promjenu utanačenja iz ovog ugovora u pogledu cijene radova i roka izvedbe Naručitelj i Izvoditelj će po usuglašavanju potrebne dokumentacije sačiniti i potpisati aneks ovom Ugovoru.

Naručitelj zadržava pravo da određene stavke, grupe radova troškovnika u cijelosti ne izvede, a što će ugovorne strane pravovremeno utvrditi u pisanom obliku.

Izvoditelj je dužan prije početka radova detaljno se upoznati sa projektom i situacijom na terenu, te tome prilagoditi organizaciju i cijenu rada. Ukoliko opis u troškovniku, nacrtana dokumentacija ili stanje na licu mjesta dovodi Izvoditelja u sumnju o načinu izvedbe pojedinog rada, potrebno je blagovremeno zatražiti objašnjenje Projektanta i Nadzornog inženjera, jer se neće odobriti niti priznavati nikakvo odstupanje od projekta, bez suglasnosti Projektanta, Nadzora i Naručitelja.

Prije početka rada Izvoditelj treba sve mjere navedene u planovima i troškovnicima za stavki pojedini element provjeriti na licu mjesta, a sva odstupanja, te eventualno potrebna usklađenja mjera i oblika dogovoriti sa Projektantom i Nadzorom. Sve neophodne kontrole se neće posebno obračunavati, jer su ukalkulirane u ponuđenim stavkama troškovnika.

Svaki potencijalni ponuditelj prije izvedbe je dužan ponuditi tip, kapacitet, snagu, i ostale tehničke parametre, i za to dobiti pismenu suglasnost.

Izvoditelj je dužan izvesti sve potrebne radove za kompletno dovršenje uređenja objekta uključivo i one radove koji nisu obuhvaćeni troškovnicima za građevno-obrtničke radove, a pokazu se potrebni tijekom izvođenja radova da bi se postigli planirani ciljevi zahvata.

Za sve materijale, uređaje i opremu Izvoditelj je dužan prije ugrađivanja zapisnički ustanoviti odabrani uzorak, dostaviti radioničke nacрте, kao i sve detalje izvedbe i obrade, predočiti Nadzoru odgovarajući tvornički atest i dokaze o kvaliteti upisom u građevni dnevnik i uredno ih arhivirati do završetka ugovorenih radova, tehničkog prijema i primopredaje objekta, odnosno uspješnog primopredajnog zapisnika.

Tijekom izgradnje moraju se ugrađivati najkvalitetniji materijali sukladno ugovorenom troškovniku sa pravodobnom nabavkom svih materijala. Nije dozvoljena uporaba manje kvalitetnih materijala zbog kašnjenja u nabavi, a nastale štete snosi Izvoditelj.

Izvoditelj može provoditi izmjene u izvođenju u smislu promjene opisa pojedinih vrsta ili obima radova ili dijelova građevine, načinu izvođenja i odabiru alternativnih materijala i opreme samo ukoliko počivaju na službenom zahtjevu Naručitelja ili na službenom odobrenju Naručitelja, uz prethodnu stručno odobrenje Nadzora. Izvoditelj ne smije upotrebljavati građevinske materijale bez odobrenja Nadzora, a u slučaju da ih upotrijebi, snosi rizik i troškove koji mogu iz te osnove nastati.

Svaki pojedini rad koji se kasnije ne može kontrolirati u pogledu količina i kvalitete mora biti odmah pregledan od Nadzora, a podaci o tome upisuju se u građevinski dnevnik i građevinsku knjigu. Izvoditelj je dužan na vrijeme obavijestiti Nadzor o postojanju takvih radova jer u protivnom, Nadzor može odbiti priznavanje takvih radova ili ih obračunati prema svojim podacima ili procjeni.

Za čitavo vrijeme izvođenja radova glavni Izvoditelj će koordinirati izvedbu različitih vrsta radova, odnosno koordinirati rad svih podizvoditelja i za njihov rad odgovarati u skladu ugovornim uzancama.

Ukoliko Nadzor utvrdi da kvaliteta upotrijebljenih materijala i izvedenih radova i estetski izgled pojedinog dovršenog rada, odnosno elementa, nije u skladu sa ugovornim obvezama i ne odgovara zahtijevanim uvjetima, a nije ni u skladu sa pravilima struke i zanata, dužan je izdati nalog Izvoditelju da nekvalitetan materijal zamjeni kvalitetnim i da radove dovede u ispravno stanje.

Izvoditelj je dužan da o svom trošku postupi po nalogu Nadzora i izvede radove.

Ukoliko dođe do oštećenja objekata ili instalacija Izvoditelj je dužan odmah bez ikakvih suglasnosti poduzeti potrebne mjere, naručiti radove, otkloniti oštećenje i što žurnije osigurati normalan nastavak ugovorenih radova.

Nadzor ima pravo da na ime nekvalitetno izvedenih radova zadrži odgovarajuće iznose od privremene mjesečne ili okončane situacije u visini vrijednosti nekvalitetno izvedenih radova, sve do potpunog otklanjanja nedostataka.

Ponuditelj se obvezuje izvršiti uz suglasnost projektanta i nadzornog inženjera odgovarajuće preinake i dopunu u projektnoj dokumentaciji bez izmjene ponuđenih (ugovorenih) jediničnih cijena i produljenja roka završetka svih radova.

Svi dodatni (nepredviđeni i naknadni) radovi moraju biti od strane Izvoditelja evidentirati upisom u građevinski dnevnik, Nadzor ih mora supotpisati, a Naručitelj dati suglasnost za izvođenje.

Za sve dodatne radove koji imaju utjecaja na povećanje ugovorene cijene, odnosno na produženje ugovorenih rokova dovršenja svih radova mora se zaključiti aneks temeljnom ugovoru.

Eventualne nepredviđene i naknadne radove, Izvoditelj se obvezuje izvesti po cijenama iz ponudbenog troškovnika.

Za dodatne radove, ukoliko se radi o vrsti radova za koje nema jediničnih cijena u ugovorenom troškovniku, Izvoditelj je u obvezi dati ponudu sa analizom cijene za te radove (materijal, transport i ugradba), koristeći jedinične cijene iz ugovorenog troškovnika, a jedinične cijene će se utvrđivati primjenom sljedećih elemenata:

- primjenjujući istu ili sličnu stavku iz ugovorenog troškovnika,

- plaće izrađene prema satnici iz ponude Izvoditelja, umnoženi s utroškom vremena predviđenog u prosječnim normama u graditeljstvu,

- količine materijala prema normativima utroška iz prosječnih normi, kao prethodna stavka

- ako takvi radovi nisu obuhvaćeni normama, tada će ugovarači zajednički sastaviti iskustvenu normu,

- za te radove Izvoditelj može zaračunati do 6% manipulativnih troškova na iznos računa, ukoliko ih izvodi podizvoditelj, ako Ugovorom nije drugačije određeno.
- za te radove Izvoditelj može zaračunati do 6% manipulativnih troškova na iznos računa, ukoliko ih izvodi podizvoditelj, ako Ugovorom nije drugačije određeno.
- za te radove Izvoditelj može zaračunati do 6% manipulativnih troškova na iznos računa, ukoliko ih izvodi podizvoditelj, ako Ugovorom nije drugačije određeno.
- za te radove Izvoditelj može zaračunati do 6% manipulativnih troškova na iznos računa, ukoliko ih izvodi podizvoditelj, ako Ugovorom nije drugačije određeno.
- '- za te radove Izvoditelj može zaračunati do 6% manipulativnih troškova na iznos računa, ukoliko ih izvodi podizvoditelj, ako Ugovorom nije drugačije određeno.

Ugovoreni radovi se smatraju izvedenim odnosno građevina se smatra izgrađenom nakon uredne primopredaje radova, a dan završetka radova obostrano se utvrđuje upisom u građevinski dnevnik.

Konačni obračun obavlja se nakon otklanjanja svih zapisnički utvrđenih nedostataka kod primopredaje i uspješno izvršenom tehničkom prijemu radova i objekta.

Izvoditelj se obvezuje za izvršene radove ispostaviti mjesečne privremene i okončanu situaciju u kojima će navesti vrstu, količinu i cijenu izvršenih radova, na temelju građevinske knjige koju je ovjerio Nadzor.

Po uredno izvršenoj konačnoj primopredaji i tehničkom pregledu ugovorne strane su obvezne odmah pristupiti izradi konačnog obračuna i ovjeri okončane situacije.

Ponuditelj je dužan voditi računa da se radovi imaju izvoditi u postojećoj i uz postojeće zgrade i dijelove iste bolnice koja je u funkciji i da radovi ne smiju smetati funkcioniranju objekata bolnice, pa se smatra da je kod ponude, ponuditelj i te okolnosti uzeo u obzir i dužan je pridržavati se takvog ograničenja u izvođenju. Posebno voditi računa i o sigurnosti djelatnika i pacijenata u bolnici. Prilikom izvođenja radova u postojećim objektima Izvoditelj je dužan maksimalno surađivati sa Tehničkom službom Korisnika, voditi računa o čuvanju objekata i instalacija, a radove izvoditi u vrijeme kada odredi Korisnik, što je ukalkulirano u stavke ovog troškovnika.

U kopiju izvedbenih projekata, Izvoditelj je dužan ažurno unositi sve promjene i dopune nastale tijekom građenja. Izvoditelj je dužan izraditi snimak stvarno izvedenog stanja građevine, koji je sastavni dio ugovorne obveze. Snimak izvedenog stanja predaje se Investitoru, krajnjem korisniku, u tri tvrdo uvezana primjerka, izrađena od ovlaštenog djelatnika, potvrđena od Projektanta i jedan primjerak u CD zapisu.

Svi navedeni opći i posebni uvjeti vrijede za izvođenje svih graditeljskih i obrtničkih radova, ako ugovorom nije drugačije utanačeno. Ovi opći i posebni uvjeti kao i troškovnik su sastavni dio Ugovora o izvođenju.

r. br.	opis	mjera	količina	jed. cijena	cijena
--------	------	-------	----------	-------------	--------

I RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE:

1	Rušenje pregradnih zidova od gips-kartonskih ploča (DON stijena- Knin gips) s pocinčanom potkonstrukcijom i mineralnom vunom kao izolatorom. Zidovi debljine 15 cm. U cijenu uračunati usitnjavanje materijala i pažljivi ručni odvoz šuta kroz uređene prostore bolnice, te transport kamionom na gradsku deponiju. Obračun po m ² srušenog zida.	m ²	847,36	0,00
2	Pažljiva demontaža unutrašnjih vrata raznih dimenzija zajedno sa štokom. Obračun po demontiranom komadu raznih dimenzija. U cijeni odvoz na gradsku deponiju ili deponiranje kod Investitora.	kom	111	0,00
3	Pažljivo rušenje armirano-betonskog zida sanitarnih grupa debljine 10 cm. U cijenu uračunati pažljivo skidanje da ne dođe do oštećenja zidova koji ostaju, te finu završnu obradu ruba zida na skinutom mjestu. Sva rušenja izvesti prema planu rušenja, odnosno zidove dovesti na projektiranu dimenziju. U cijenu uračunati strojno kidanje armature, usitnjavanje materijala, te pažljiv odvoz materijala do kamiona uz prethodno odobrenje Investitora za način odvoza šuta. Odvoz na gradsku deponiju. Obračun po m ² površine srušenog zida.	m ²	75,20	0,00
4	Kao prethodna stavka samo zidovi debljine 20 cm.	m ²	2,50	0,00
5	Kao prethodna stavka samo skidanje armirano-betonske ploče iznad sanitarnih čvorova debljine 10 cm. Obračun po m ² srušene ploče mjereno od zida do zida.	m ²	24,50	0,00
6	Bušenje rupa u AB ploči radi provoda instalacija odvodnje. Rupe promjera 10 cm. Ploča debljine 46 cm. Obračun po kom.	kom	27	0,00
7	Štemanje estriha i betonske ploče širine 30+30 cm, dubine 10 cm radi ugradnje čeličnih dvodijelnih konstruktivnih dilatacija od lima d=4 mm. Rad se izvodi ručno, sa zaštitom od padanja šuta kroz dilataciju. Uključeno sakupljanje šuta, odnos do gradilišnog deponija, te odvoz na gradski deponij.	m ¹	33,00	0,00
8	Pažljivo rušenje kompletnih oštećenih slojeva podloge od cem. estriha, PE folije i polistirena ukupne debljine 10 cm sve do armirano-betonske ploče. Uračunato i skidanje čelične mreže na istoj površini, te čišćenje cijelog prostora i odvoz šuta na gradsku deponiju. Obračun po m ² .	m ²	270,00	0,00
9	Krajcanje do zdravice oštećenih unutarnjih dijelova arm. bet. površina. Na mjestima gdje je armatura vidljiva istu očistiti od rđe, te kompletnu površinu obraditi reparaturnim mortom. Površina mora biti ravna. U cijenu uračunati završno premazivanje svih površina s Murfilom ili drugim sredstvom istih ili boljih karakteristika. Obračun po m ² ukupno obrađene površine. Sve ostalo kao i prethodne stavke.	m ²	80,00	0,00

10 Pažljiva demontaža dijela al. stjenke na ulazu. U cijenu ulazi i uskladištenje na mjesto koje odredi Investitor ili odvoz na gradsku deponiju. Dio koji se demontira je dim 500x400 cm.Obračun po komadu.	kom	2	0,00
11 Skidanje podne obloge od kam. Ploča, zajedno s podlogama do AB ploče.Ukupna visina slojeva je 10 cm. Ploče pažljivo skidati uz čišćenje od morta, te deponiranje na mjesto koje odredi investitor.	m ²	16,23	0,00
12 Skidanje podova od kera pl. zajedno s podlogama do betonske ploče. Ukupna debljina slojeva je 10 cm. U cijeni odvoz štuta na gradsku deponiju.	m ²	78,08	0,00
13 Demontaža i odvoz na gradsku deponiju instalacijekih panela s metalnom potkonstrbcijom. Paneli dim 40x400 cm.	kom	53	0,00
14 Demontaža i odvoz na gradsku deponiju svih elemenata spuštenog stropa (ploče 60x60 s potkonstrukcijom). Obračun po m2 tlocrtne površine.	m ²	1745,00	0,00
UKUPNO:			0,00

II ZIDARSKI RADOVI

1 Sanaciju pukotina u podnom estrihu. Strojno brusilicom urezati, obostrano na trokut dubine cca 3 cm. Pukotinu usisati i očistiti od prašine premazati prajmerom, SN vezom. Pripremljeni šlic zaliti dvokomponentnom epoxy smolom Uzin KR 416 S ili jednakovrijednom uz dodatak kvarcnog pijeska.	m ¹	237,00	0,00
2 Zidarska pripomoć kod ugradnje zaokružnice uz betonske zidove. U cijenu uključeni svi potrebni pomoćni radovi, poravnavanja betona i sav potreban vezni mat. Obračun se vrši po metru dužnom m'. ugradnja prema detalju.	m ¹	156,00	0,00
3 Zidarska obrada i pripomoć oko ugradnje lim. dovratnika u zidove od različitih mat. U cijenu uključeni svi potrebni radovi i sav potreban vezni mat. Obračun se vrši po kom ugrađ. dovratnika bez obzira na veličinu. ugradnja prema detalju.			
a) ugradnja u betonske zidove	kom	26	0,00
b) ugradnja u zidove od gipsa	kom	69	0,00

4	Brušenje, popravak i izravnavanje svih betonskih površina gdje se beton ne žbuka. Obračun po m2.	m ²	82,40	0,00
5	Izrada cementne glazure na podu sanitarnih prostora, debljine cca 2 cm u cementnom mortu 1 : 3, po potrebi s padovima prema izljevima. Obračun po m2.	m ²	78,08	0,00
6	Popravak oštećene žbuke, korekturnim mortom, na unutarnjim površinama ispod prozora. Radove izvesti pažljivo uz prethodno premazivanje SN vezom. Obračun po m2.	m ²	92,60	0,00
7	Krpljenje plafona i zatvaranje rupa u plafonu (visina 4m). Rupe su površine do 0,10 m2. Obračun po komadu, uračunata skela.	kom	110	0,00
8	Izrada i krpljenje cem. estriha sa zrnima agregata do 5,50 mm i 400 kg cem. PC 35 na 1 m ³ mješavine. Gornja površina se, dok još beton nije vezao, posipa cem. prahom i dobro zagladi. Masa se armira mrežastom armaturom MAG 500/500 Q - 133 a uz zidove se polaže XPS širine 2 cm. U cijenu uračunati postavljanje sloja zvučne izolacije debljine 2 cm (XPS) i PVC folije. Sve komplet. Obračun po m2. Debljina estriha do 6 cm.	m ²	420,00	0,00
9	Izrada sokla između prostora dvostrukih stupova. Sokl izraditi od armiranog betona veličine 10 x 6 cm, sa širinom otvora od 40 cm. Uračunata dvostrana oplata i armatura RA Ø 10 mm, sa sidrenjem u stupove, odnosno ploču. Sve zaglađeno i pripremljeno za postavu montažne zaokružnice. Sav materijal se priprema ručno, te ručno donosi do mjesta ugradnje. Obračun po komadu kompletno završenog sokla.	kom	53	0,00
10	Strojno rezanje i ručno štemanje AB zida d = 20 cm radi proširivanja i probijanja otvora u AB zidu. Uračunata fina zidarska obrada otvora za ugradnju vrata, te odvoz skinutog materijala na gradsku deponiju. Obračun po m3 betona.	m ³	1,23	0,00
11	Za razne radove pripomoći obrtnicima i instalaterima koji nisu mogli biti predviđeni ovim troškovnikom ili radove po nalogu investitora. Prije posla potrebno je dobiti odobrenje, a sate evidentirati kroz građevinski dnevnik uz ovjeru nadzornog inženjera. Predviđa se:			
	b) radni sati NKV i PKV	r. s.	300,00	0,00
	c) radni sati KV i VKV	r. s.	300,00	0,00
	UKUPNO:			0,00

III IZOLATERSKI RADOVI

<p>1 Izvedba sloja zvučne izolacije podova polaganjem ploča tvrdog ekstrudiranog polistirena debljine 2 cm ispod plivajućeg poda od estriha. U stavku je uključeno polaganje dvostrukog zaštitnog sloja PE folije debljine 0,15 mm slobodno položene iznad ploča s preklomom od 20 cm. Izolacija se podiže uz zidove do razine gotovog poda, uz mogućnost uporabe tanje izolacijske trake. Izolacijske ploče su originalne «Styrodur - tip 3035 CS PS-G» ili jednakovrijedne, odnosno sa odobrenjem LBD 1a i kontrolom od IGH. Uključen sav rad i materijal. Obračun po m².</p>	m ²	450,00	0,00
<p>2 Izrada hidroizolacije sanitarnih grupa od jednokomponentne polutekuće hidroizolacije kao Dakfill - MATHYS ili jednakovrijedne uz Pegafixom ili Parafixom sa potrošnjom 8 – 10 m²/l. ili hidroizolacije boljih karakteristika. Nakon sušenja od min 4 sata nanosi se prvi sloj Dakfilla uz potrošnju 1,3 – 2,5 kg/m² u koji se utapa mreža, armaturnom trakom, sa zavratom uz zidove. Uključena gornja zaštita s dva sloja PE folije d= 0,15 mm slobodno položene iznad s preklomom 20 cm. Nakon sušenja od min 6 sati nanosi se drugi sloj uz potrošnju od 1,0 -1,5 kg/m². Pod je prohodan nakon 24 sata, a nastavak radova nakon potpunog sušenja 5 – 7 dana. Aplikacija se vrši četkom, valjkom i airless-pumpom. Potrošnja je 2,50 – 3,00 kg/m². Površina na koju se ugrađuje mora biti ravna, čista i suha. Minimalna temperatura ugradnje je 5° C. Vlažnost zraka maximum 80%.</p> <p>Dakfill je jednokomponentna polutekuća izolacija na bazi visokih polimera raspršenih u vodi, elastična 300%, 100% vodonepropusna, paropropusna, otporna na iznimne temperature i UV zrake, ekološki potpuno čista. Ugradnja slojeva sa različitim bojama. Materijali moraju posjedovati ateste od renomiranih Instituta u Europi kao i svjedožbu Hrvatskog Instituta. Radove mora izvoditi tvrtka sa ovlaštenjem proizvođača za izvođenje ove vrste posla.</p>	m ²	142,88	0,00
<p>3 Kao i prethodna stavka samo vertikalna hidroizolacija gips-kartonskih zidova. U cijenu se ne uračunava mrežica i PVC folija, jer se ne upotrebljavaju u ovoj stavci.</p>	m ²	67,20	0,00
<p>UKUPNO:</p>			0,00

IV KAMENARSKI RADOVI

<p>1 Čišćenje i popravak parapetnih prozorskih kamenih klupica, sa zubom i okapnikom, odnosno sve vidljive površine. Dimenzije klupica 32 x 5 cm. Stavka obuhvaća grubo čišćenje sa brušenjem, a popravak izvesti sa tašeliranjem ili zapunjavanjem sa smjesom kamenog filera, vapna i epoxy ljepila, te na kraju poliranje polir pastom. Obračun po m¹</p>	m ¹	124,50	0,00
<p>2 Dobava i ugradnja vanjske prozorske klupice dim 32x5 cm. Kamen kao postojeći. Ugradnja u cem. mort, sljubnice zapuniti Murfilfiterom. Obrada kao postojeće. Obračun po m' postavljene klupice.</p>	m ¹	4,90	0,00

3	Dobava i ugradnja vanjskog praga dim 32x4 cm. Kamen kao postojeći. Ugradnja u cem. mort. Obrada kao postojeći. Obračun po m' postavljene klupice.	m ¹	1,30	0,00
UKUPNO:				0,00

V PODNE I ZIDNE OBLOGE

- 1 Dobava i oblaganje podova sanitarija keramičkim gres pločicama. Pločice prve klase, dim. 20x20 cm, duplo prešane, mat pločice, protukliznosti R 10, debljine 9,5 mm. Pločice otporne na kemikalije, na zamrzavanje kao i na izloženost suncu. Otpornost na mrlje i na mehanička oštećenja.

POSTAVLJANJE KERAMIKE - opći uvjeti. Pločice moraju zadovoljavati visoke sanitarno-higijenske zahtjeve sa velikom otpornosti na kemikalije, udarce, habanje, otporni na zamrzavanje kao i na izloženost suncu sa visokim stupnjem protukliznosti. Te otporni na mrlje i na mehanička oštećenja. Pločice ljepiti na ravnu i pripremljenu podlogu, uz prethodni namaz dvokomponentnim epoksidnim temeljnim prijanjajućim premazom. Uporabiti dvokomponentno visokokvalitetno poboljšano poliuretansko kiselootporno i vodonepropusno ljepilo (MAPEI, Kerapoxy ili Keralastik ili jednakovrijedno). Fuge širne 2 mm, zapunjuju se dvokomponentnom kiselootpornom epoksidnom masom za fugiranje (MAPEI, Kerapoxy ili jednakovrijednom). Boju pločica odabire projektant, a izvođač je dužan dostaviti uzorke pločica na izbor, kao i atest o kvaliteti. Svi sudari na bridovima zidova i završeci opločenja moraju biti izvedeni s rubnim pločicama. Kod polaganja ovih podova treba naročito paziti da se pod izvede u padu prema podnim sifonima u onim prostorijama gdje su sifoni predviđeni.

U cijenu svih stavki je uračunato čišćenje svih keramičkih površina koje se izvode, te premazivanje kemijskim premazima po preporuci proizvođača po završetku svih radava. Obračun po m2 izvedenog opločenja, bez obzira na veličinu prostorija ili visinu opločenja.

2	Dobava i oblaganje podova sanitarija soklom od istog materijala kao i podna keramika. Visina sokla cca 10 cm. Uračunati unutarnji i vanjski fazonski gotovi kutevi sokla. Gornji vidljivi dio sokla mora biti zaobljen i originalan. Sve raditi kao i prethodna stavka.	m ²	79,64	0,00
3	Dobava i ugradnja aluminijske zaokružnice, za zaobljeni završetak podova od linoleuma, proizvođača Feal ili jednakovrijedne. Zaokružnica se pričvršćuje za zidove od gipskartonskih ploča sa urezivanjem jedne ploče sa nosačem za drugu vanjsku ploču ili se postavlja u pripremljene žlijebove na AB zidovima. Ugradnja prema detalju i uputama projektanta. Obračun po m' postavljene zaokružnice.	m ¹	1215,72	0,00

- 4 Dobava i ugradnja elastične podne obloge od linoleuma u trakama šir. 200 cm. Trajno antistatičnka i otporna na toplinu trenja i goruće opuške. Klasa otpornosti na požar B1 prema DIN 4102. Otpornost na svjetlo 6. Potpuno zalijepljeno ljepljivom za linoleum (2-K disp. ljepljivo 400-500 g/m²) ili ljepljivom od umjetnog kaučuka 350-450 g/m². Rubovi traka rezani i krojeni za zavarivanje. Proizvod DLW Marmolete deb. 3,2 mm ili jednakovrijedan. Trake linoleuma termički se spajaju varenjem, elektrodom za zavarivanje linoleuma DLW u boji po izboru projektanta, uključivo dobava materijala, izvedba i upotreba svih potrebnih alata i uređaja. U cijeni dobava materijala i izrada izravnavajućeg sloja (OLMA) u 2 premaza na već suhi (suhoća estriha prema DIN 18560 dozvoljeno 2%) i očišćeni cementni estrih. Dopuštene su granične vrijednosti neravnina gotove podloge prema DIN 18202. U jediničnu cijenu uračunato i polaganje linoleuma preko zaokružnice.

Materijali moraju posjedovati ateste od renomiranih Instituta u Europi kao i svjedožbu Hrvatskog Instituta. Radove mora izvoditi tvrtka sa ovlaštenjem proizvođača za izvođenje ove vrste posla. Obračun po m² razvijene površine.

m² 1776,37 0,00

- 5 Dobava i ugradnja dilatacijske podne letvice za podove od linoleuma. Profil C.J-20 ili jednakovrijedan, za linoleum debljine 3,2 mm. Profil je dvostruki ravni izrađen od aluminijske sa središnjim mekanim PVC umetkom širine 24 mm. Ukupna širina dilatacijskog profila je cca 10 cm. Umetak variti za linoleum. Boja i ton uskladiti s odabranim linoleumom. Prije ugradnje uzorak dostaviti na odobrenje projektantu.

m1 5,50 0,00

- 6 Dobava i postavljanje kutnog profila od inoxa na pragu vrata na spoju različitih podnih obloga, keramike i DLW-a. Kutni profil zalijepljivati prvo za keramiku, a zatim postaviti DLW. Obračun po m¹.

m¹ 18,20 0,00

- 7 Dobava i izrada izravnavajućeg sloja na već suhi (maksimalna dozvoljena vlažnost estriha prema DIN 18560 je 2,0 % CM), očišćeni i predpremazom obrađeni cementni estrih. Dopuštene su granične vrijednosti neravnina gotove podloge prema DIN 18202 mjerena na razmaku od 0,1 m - 2 mm, 1m - 4mm, 4m - 10 mm 10 m - 12 mm, 15 m - 15 mm.

m2 135,08 0,00

- 8 Dobava i postava homogene elastične podne obloge u trakama širine 183 cm, trajno antistatične i elektroprovodljive. Podna obloga mora imati ekstremnu otpornost na habanje. Podna obloga se cijelom površinom lijepi za podlogu specijalnim elektroprovodljivim ljepljivom prema preporuci proizvođača. Podna obloga polaže se na raster od bakrenih trake koje su spojene na uzemljenje. Rubovi traka moraju biti krojeni i pripremljeni za zavarivanje spojeva. Sve spojeve rola zavariti specijalnom elektrodom prema preporuci proizvođača podne obloge.

Završna obloga panela mora imati slijedeća minimalna svojstva:

- klasa otpornosti na požar: Bfl-s1 prema EN13501-1 odnosno B1 prema HR DIN 4102
 - vrsta podne obloge EN 649: homogena sa elektroprovodljivom podlogom
 - debljina EN 428 : 2,2 mm
 - debljina trošivog sloja EN 429: 2,0 mm
 - širina role : 183 cm
 - protukliznost prema BGR 181: R9
 - ukupna masa, EN 430: 3200 g/m²
 - otpornost na svjetlo: ≥6
 - zaostalo utusnuće, EN 433: 0,05mm
 - toplinski otpor, EN 12667 : 0,010 m²K/W
 - klasa habanja: P
 - otpornost na habanje EN 685: 23/34/43
 - elektroprovodljivost: ≤1 x 10⁶
 - uzorak: čip uzorak
 - otporan na masnoće, mineralna ulja, kiseline i lužine
 - otporna na kotačiće
 - trajno antistatična
 - izolacija udarnog zvuka: 3 dB
 - podna obloga ne smije sadržavati tvari sa SVHC liste
 - certifikat: atest vatrootpornosti
 - boja: po izboru projektanta
 - podna obloga ne smije sadržavati tvari sa SVHC liste
- Proizvod: kao Armstrong DLW PASTELL LG2 2,2mm ili jednakovrijedan
Uključivo dobava materijala, izvedba i upotreba svih potrebnih alata i uređaja,

elastična podna obloga	m2	135,08	0,00
------------------------	----	--------	------

9

Dobava i postava kompozitne zidne kutne letvice (sokla) DLW HSLA, širine 6 cm i visine 10 cm, tvornički izrađene od aluminijske i materijala iz prethodne stavke; Montažu kutne letvice izvesti lijepljenjem prikladnim ljepilima. Spoj kutne letvice sa podom zavariti elektrodom prema preporuci proizvođača

U jediničnoj cijeni iskazati sve troškove uključivo otpad, sav potreban montazni materijal te upotrebu svih alata i uređaja.

kompozitni sokl	m1	70,20	0,00
-----------------	----	-------	------

UKUPNO:			0,00
---------	--	--	------

VI GIPS-KARTONSKI RADOVI

- 1 Dobava i ugradnja montažnih običnih, vatrootpornih i vlagootpornih pregradnih zidova sa dvostrukom obostranom gips-kartonskom oblogom (sustav kao "RIGIPS" ili jednakovrijedan) ugrađenih na metalnu konstrukciju od pocinčanog lima. "RIGIPS" pregrade se izvode prema prospektu strana 10 sistematski br. 3.40.06. Zidove nose profili CW 100/50 mm, na osovinskom razmaku od 62,5 cm, deb. 0,75 mm, a na podu su UW profili. Profili se međusobno spajaju zakovicama. Profili koji nose dovratnike moraju radi velike visine biti jači prema stavci 3.95.10 prospekta na strani 27. Profili se oblažu s obje strane s po dvije ploče prema namjeni zida. Između ploča se ulaže mineralna vuna i svi nosivi elementi za nošenje ormarića, umivaonika i WC-a koji se vješaju na zid. Nosivi elementi se obračunavaju posebno. Ukupna debljina zida je 2x1,25+10+2x1,25 cm odnosno 15 cm. Vrijednost zvučne izolacije zida mora biti 55 dB, a vatrootpornost F 60.

Uvjeti za montažu: svi radovi koji imaju mokre postupke npr. betoniranje podloge, ugrađivanje fiksnih elemenata i sidrenja u podove i betonske zidove moraju biti izvedeni. Elektro radovi moraju biti izvučeni do odgovarajućih predviđenih mjesta ugradnje. Isto važi i za vodovodnu, toplovodnu, kanalizacijsku i plinsku mrežu, kao i ostale instalacije. Prije početka montaže mora biti izrađena nivelacija podloge u koju se ugrađuju profili metalnih kostura pregradnih stijena. Završno zatvaranje pregrada je moguće tek nakon odobrenja nadzornih inženjera.

U cijenu je uračunata ugradnja alux letvice za zaštitu rubova, kao i letvica za spoj sa soklom, te uporaba svih potrebnih fazonskih djelova, te brtveni kit za zvučnu izolaciju. Završna obrada spojeva i površina mora biti kvalitete Q4. Montažu pregradnih stijena može obavljati samo specijalizirana tvrtka sa licencom proizvođača. Sve izvoditi po propisima, normama i uputama proizvođača. Prije ugradnje izvođač je dužan dostaviti sve potrebne i tražene detalje, radioničke nacрте i uzorke na usvajanje projektantu. Obračun po m². Odbijaju se svi otvori.

m² 971,54 0,00

- 2 Sve isto kao i prethodna stavka samo izrada zidova sanitarija, odnosno mokrih čvorova sa pojačanom obradom zidova. Obrada spojeva Uniflot-om, u stavku je uključen premaz sa dubinskom impregnacijom Knauf Tiefengrund, ili jednakovrijednom, a na mjestima direktnog prskanja vodom vodonepropusnim, trajno elastičnim Knauf Flächendicht premazom (tri sloja) + Knauf Flächendichtband – bandažna traka (na strani mokrog čvora) ili jednakovrijednim. Podloga mora biti suha, čvrsta, stabilna, očišćena od prašine, prljavština, ulja, masnoća i ostalih nečistoća. Između instalacijskih cijevi i otvora nanijeti trajnoelastični brtveni materijal, Knauf-Silikon ili jednakovrijedan. Vodovodnu instalaciju je potrebno zaštititi od kondenzacije i korozije i izolirati protiv prijenosa zvuka. Sva sanitarna teška galanterija mora se pričvrstiti na posebnu originalnu potkonstrukciju. Nadgradni sanitarni elementi se pričvršćuju za zid ljepljenjem ili univerzalnim tiplom za šuplji zid odgovarajuće veličine.

	Pri izradi se držati smjernica i uputa proizvođača, a neravne djelove zida izravnati sa Murexin standard nivelirajućom masom ili jednakovrijednom, a jako upojne podloge obavezno premazati sa Murexin dubinskim premazom ili jednakovrijednim. Završna obrada spojeva i površina mora biti kvalitete Q4.	m ²	127,92	0,00
3	Sve kao i prethodne stavke, samo doplata za ugradnju Knauf diamant gipsanih ploča ("plava ploča") ili jednakovrijednu. Ploče se ugrađuju kao druga, vanjska, ploča visine 100 cm na frekventnim prostorima; glavni hodnik i čekaonice. Za montažu ploča koristiti vijke s dvostrukim navojem prilagođene čvrstoći ploče.	m ²	428,71	0,00
4	Sve kao i stavka 23, samo izrada zida sa dvostrukom konstrukcijom sa obe starne dilatacije. Sve raditi prema priloženom detalju. Ukupna širina zida je cca 22 cm.	m ²	12,80	0,00
5	Dobava i ugradnja gipskartonskih ploča, ljepljenjem na postojeći zid od betona ili Siporex, jednostruko. Ostalao kao prethodne stavke.	m ²	60,00	0,00
6	Nabava i ugradnja vertikalne dilatacije gipsanih montažnih pregradnih zidova. Sve ostalo kao i prethodne stavke.	m ¹	16,00	0,00
7	Dobava i montaža standardnog ovjesa, ojačanja za umivaonik koji se postavlja između podkonstrukcije pregradnog zida. Ovjes je pocinčan, ima mogućnost podešavanja nosivih vijaka i dolazi sa pripadajućim setom za montažu. Ovjes dolazi na zidove od gipskartonskih ploča u pocinčanoj potkonstrukciji debljine 7,5 cm.	kom	28	0,00
8	Sve kao i prethodna stavka samo ojačanja za viseće zidne ormariće.	kom	4	0,00
9	Dobava i montaža ovjesa za WC školjku koji se postavlja između podkonstrukcije pregradnog zida, na mjestu ugradnje obavezno postavljanje UA profila. Ovjes je pocinčan, ima mogućnost podešavanja nosivih vijaka i dolazi sa pripadajućim setom za montažu. Ovjes dolazi na zidove od gipskartonskih ploča u pocinčanoj potkonstrukciji debljine 7,5 cm.	kom	21	0,00
10	Nabava i ugradnja spuštenih stropova od gips kartonskih ploča na pocinčanoj potkonstrukciji u sanitarnim i pomoćnim prostorijama. Ostalo kao i prethodne stavke.	m ²	79,64	0,00
11	Dobava i montaža profila za okomiti završetak gipskartonske stijene na spoju sa staklom iznad parapeta. Materijal je nehrđajući lim (inox) debljine 1,0 mm, razvijene šir. cca 40 cm. U stavku uključiti gumena brtvila i silkonski kit. Obračun po metru komplet montirane zaštite prema detalju.	m ¹	36,00	0,00
12	Dobava, izrada i ugradnja spoja između gipskartonskih pregrada i aluminijskog prozora iz al. lima razvijene širine cca 40 cm. Sve prema detalju. Uračunati potrebna brtvljenja.	m ¹	36,00	0,00

- 13 Kao stavka VI/1 samo vertikalni nastavak postojećih zidova od gips-kartonskih ploča. Rad se izvodi na način da se postojeća vanjska ploča obostrano izreže u pojasu visine 10 cm kako bi se osigurao spoj vanjske ploče nadozida s horizontalnim profilom postojećeg zida. U cijenu uračunati otežan rad na visini 300 - 400 cm. Zid se nastavlja u visini cca 100 cm. Obračun po m2 nadostavljenog zida.

m² 294,04 0,00

- 14 Pregradni zid 150 mm za zaštitu od rendgenskog zračenja sa pločama kaširanim olovnom folijom debljine 2,0 mm, sastoji se od metalne potkonstrukcije širine 100 mm i obostrane, dvoslojne obloge od Rigips RB ploča 12,5 mm od kojih je unutrašnji sloj ploča sa strane prostorije sa izvorom zračenja kaširan olovnom folijom debljine 1,0 mm. Ukupna širina zida je 150 mm. Na horizontalne Rigips zidne profile UW 100 lijepi se traka za zvučnu izolaciju i pričvršćuje se za pod i strop vijcima sa plastičnim tiplom.

Okomiti Rigips zidni profili CW 100 umetnu se između UW profila na međusobnom razmaku od 60 cm. Između vertikalnog CW profila i olovne folije na ploči postavlja se traka od olovne folije. Sljubnice se ojačavaju aluminijumskom kutnom zaštitnom letvicom ili Alux trakom. Spojevi ploča se ispunjavaju, bandažiraju trakom i gletaju pomoću Rigips mase za ispunu spojeva.

KARAKTERISTIKE

Izolacijska moć: $R_{wr} = 59 \text{ dB}$

Zaštita od požara: F90 za RF ploče

Maksimalna visina zida: 5,0 m

Debljina zida: 150 mm

Masa: oko 60 kg/m²

m² 86,50 0,00

UKUPNO:

0,00

VII ALUMINIJSKI RADOVI:

Izrada i ugradnja kombiniranog aluminijskog otvora, ostakljenog toplinski izolirajućim, reflektirajućim, stop sol staklom 6 + 14 + 6 mm. Otvor se izrađuje od aluminijskih (kao "SCHÜCKO" - International) profila s termomostom, elektrostatski bojenih, debljine profila 6,5 cm. Boja po izboru projektanta.

Sav upotrebljiv okov je prvoklasni (kao original "SCHÜCKO" - International), a svi metalni dijelovi kao i brave moraju biti od nehrđajućeg kvalitetnog čelika 18/10., bez dodatka protiv hrđe. Prije ugradnje istih investitoru mora biti prezentiran uzorak na usvajanje.

Otvori se ostakljuju izolacijskim staklom s tim da je vanjsko staklo ANTELIO SILVER d=6 mm, kao postojeće, a unutarne ANTELIO CLEAR d=6 mm.

Staklo brtviti s gumenom brtvom s profilom (EPDM) mekom i otpornom na atmosferilije. Izvana neutralni, kvalitetni trajnoelastični kit.

Prije izrade otvora izvoditelj je dužan izraditi radioničke nacрте. Sve točne mjere uzeti na gradilištu. Izvoditelj je dužan dostaviti sve potrebne ateste. Otvori se ugrađuju u postojeće metalne profile gore i kamenu užljebljenu klupicu dolje. Sustav montaže prilagoditi postojećem stanju.

Spoj al. otvora s kamenobetonskim okvirom izvoditi:

- izvana s aluminijskom letvom, praznine zapuniti PUR pjenom, a unutra zatvoriti s odgovarajućom al. letvom
- unutra zatvoriti s odgovarajućom al. letvom

1	Izrada i ugradnja al. dvokrilnih ostakljenih vrata s fiksnim nadsvjetlom dim 190x230+100 cm. Shema al. otvora 1.	kom	1	0,00
2	Izrada i ugradnja al. dvokrilnih ostakljenih vrata s fiksnim nadsvjetlom dim 190x230+70 cm. Shema al. otvora 2.	kom	1	0,00
3	Izrada i ugradnja al. stijene dim. 395x330 cm, s integriranim jednokrillnim vratima. Vrata dim 120x229 cm sa bočnim fiksnim ostakljenim stijenama dim L 145x229 i D 130x229. Poviše svih elemenata je ukrutni al. profil širine 16 cm, a iznad profila su fiksna nadsvjetla visine 85 cm koja prate dimenzije donjih elemenata. Shema al. otvora 3.	kom	1	0,00
4	Izrada i ugradnja al. stijene dim. 242x400 cm, s integriranim jednokrillnim vratima. Vrata dim 90x239 cm sa bočnom fiksnom ostakljenom stijenom dim. L 153x230. Poviše donjih elemenata je ostakljeno nadsvjetlo dim. 242*70 cm, a iznad je al. fiksni panel dim.242x100 cm. Shema al. otvora 4.	kom	1	0,00
5	Izrada i ugradnja al. stijene dim. 450x300 cm, s integriranim jednokrillnim vratima. Vrata dim 80x229 cm sa bočnim fiksnim ostakljenim stijenama dim L 145x229 i D 130x229. Poviše svih elemenata je ukrutni al. profil širine 16 cm, a iznad profila su fiksna nadsvjetla visine 55 cm. Shema al. otvora 5.	kom	1	0,00
6	Izrada i ugradnja al. stijene dim. 308x300 cm, s integriranim jednokrillnim vratima. Vrata dim 90x229 cm s obostranim bočnim fiksnim ostakljenim stijenama dim L 37x229 i D 180x229. Poviše svih elemenata je ukrutni al. profil širine 16 cm, a iznad profila su fiksna nadsvjetla visine 55 cm. Shema al. otvora 6.	kom	1	0,00
7	Izrada i ugradnja al. fiksnog prozora dim. 279x120 cm. Shema al. otvora 7.	kom	1	0,00

8 Izrada i ugradnja al. stijene dim. 210x300 cm. Parapetni dio stijene visine 110 cm je ispunjen al. panelom, središnji dio dim 210x120 cm je ostakljen, a nadsvjetlo dim. 210x70 cm je ispunjeno al. panelom. Cijela stijena je s bočnim al. profilima ukrućena u pod i strop. Shema al. otvora 8.	kom	2	0,00
9 Izrada i ugradnja al. stijene dim. 540x400 cm, s otvorom za klizna vrata. Otvor za vrata dim 220x229 cm s obostranim bočnim fiksnim ostakljenim stijenama dim L 120x229 i D 200x229. Poviše svih elemenata je ukrutni al. profil širine 16 cm, a iznad profila su fiksna nadsvjetla visine 85 cm i panel visine 70 cm. Shema kliznih vrata F.	kom	1	0,00
10 Izrada i ugradnja al. stijene dim. 540x400 cm, s otvorom za klizna vrata. Otvor za vrata dim 220x229 cm s obostranim bočnim fiksnim ostakljenim stijenama dim L 120x229 i D 200x229. Poviše svih elemenata je ukrutni al. profil širine 16 cm, a iznad profila su fiksna nadsvjetla visine 55 cm i panel visine 100 cm. Shema kliznih vrata G.	kom	1	0,00
11 Demontaža i popravak slomljenog aluminijskog krila. Krilo izraditi u potpunosti kao postojeće, te dovesti prozor u funkciju za meko i fino otvaranje. Veličina prozora je 50 x 220 cm.	kom	5	0,00
12 Dobava i zamjena kvake "SCHÜCKO". U svemu prema postojećoj. Ostalo kao i prethodna stavka.	kom	7	0,00
13 Demontaža stakla i letvica, zamjena brtve, te ponovna montaža. Ostalo kao i prethodna stavka.	kom	20	0,00
14 Namještanje i podešavanje baglama, šarki za fino otvaranje krila prozora. Ostalo kao i prethodna stavka.	kom	7	0,00
15 Zamjena oštećenog prozorskog stakla uz pažljivo skidanje i ponovna ugradnja istih postojećih letvica i brtvi. Ostalo kao i prethodna stavka.	kom	2	0,00
16 Demontaža oštećenih, nabava i montaža novih letvica identičnih postojećim. Ostalo kao i prethodna stavka.	kom	8	0,00
17 Dobava i zamjena zaokretno otklopnog mehanizma za otvore "SCHÜCKO". U svemu prema postojećem. Ostalo kao i prethodna stavka.	kom	5	0,00
18 Dovođenje prozora u fino, "meko" i lagano otvaranje, uz prethodno čišćenje i podmazivanje. Ostalo kao i prethodna stavka.	kom	22	0,00
UKUPNO:			0,00

VIII SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI

<p>1 Gletanje betonskih površina unutarnjom glet masom Polifiks ili jednakovrijednom kao priprema za bojenje. Sve površine prebrusiti do postizavanja ravne plohe.</p>	<p>m² 457,60</p>	<p>0,00</p>
<p>2 Bojenje žbukanih zidova sa akrilnom, disperzionom, ekološki potpuno čistom bojom PARACEM Semi Gloss proizvođača MATHYS-Belgija ili jednakovrijednom, uz prethodno grundiranje sa PEGAFIX-om, ili jednakovrijednim. Dokazivanje jednakovrijednosti izvesti tabličnom uporednom analizom, posebice na razrijeđivanje, pokrivenost, sušenje na dodir, sastav, viskozitet, sadržaj suhe tvari, impregnacija, specifična težina, gustoća, PH vrijednost, otpornost na pranje itd., a sve u skladu sa atesnom dokumentacijom. Aplikacija se vrši sa kratkodlakim krznenim valjkom na suhu i čistu podlogu. Nakon grundiranja sa Pegafixom uz potrošnju cca 10 m2/l nanosi se prvi sloj Paracema Semi Gloss uz potrošnju 7 - 10 m2/l, te nakon sušenja od min. 4 sata nanosi se drugi sloj Paracema Semi Gloss uz potrošnju od 7 - 10 m2/l. Po jednom sloju uz potrošnju od 8 m2 dobije se 100 mikrona mokrog filma ili 45 suhog filma. Najniža temperatura upotrebe je 5°C. Razrijeđuje se vodom. Boja ton i sjaj po izboru projektanta.</p>		
<p>Priprema zidova za bojenje izvodi se na način da se zidovi najprije grundiraju, te nakon toga gletuju sa Polifixom ili slično sa nanosom dva sloja, uz brušenje te kitanje, sve do potpune glatkoće. Materijali moraju posjedovati ateste od renomiranih Instituta u Europi kao i svjedožbu Hrvatskog Instituta. Radove mora izvoditi tvrtka sa ovlaštenjem proizvođača za izvođenje ove vrste posla.</p>	<p>m² 909,20</p>	<p>0,00</p>
<p>3 Bojenje betonskih površina, stupova i zidova sa ekološki potpuno čistom disperzionom bojom PARACEM Semi Gloss, proizvođača MATHYS-Belgija ili jednakovrijednim, uz prethodno grundiranje sa PEGAFIX-om ili jednakovrijednim. Aplikacija se vrši sa kratkodlakim krznenim valjkom na suhu i čistu podlogu. Nakon grundiranja sa Pegafixom uz potrošnju cca 10 m2/l nanosi se prvi sloj Paracema uz potrošnju 7 - 10 m2/l, te nakon sušenja od min 4 sata nanosi se drugi sloj Paracema uz potrošnju od 7 - 10 l/m2. Po jednom sloju uz potrošnju od 8 m2 dobije se 100 mikrona mokrog filma ili 45 suhog filma. Najniža temperatura upotrebe je 5 C, razrijeđuje se sa vodom. Boja, ton i sjaj po izboru projektanta u skladu sa ton kartom. Priprema zidova za bojenje izvodi se na način da se zidovi najprije grundiraju, izravnavaju sa Betonfixom ili slično, te nakon toga gletuju sa Polifixom ili slično sa nanosom dva sloja, uz brušenje te kitanje, sve do potpune glatkoće. Sve ostalo kao prethodna stavka.</p>	<p>m² 909,20</p>	<p>0,00</p>

<p>4 Bojanje zidova od gips kartonskih ploča sa akrilno disperzionom ekološki potpuno čistom bojom PARACEM Semi Gloss proizvođača MATHYS-Belgija ili jednakovrijednom, uz prethodno grundiranje sa PEGAFIX-om ili jednakovrijednim. Aplikacija se vrši sa kratkodlakim krznenim valjkom na suhu i čistu podlogu. Nakon grundiranja sa Pegafixom uz potrošnju cca 10 m²/l nanosi se prvi sloj Paracema uz potrošnju 7 - 10 m²/l, te nakon sušenja od min 4 sata nanosi se drugi sloj Paracema uz potrošnju od 7 - 10 l/m², te treći sloj sa potrošnjom do 10 m²/l. Po jednom sloju uz potrošnju od 8 m² dobije se 100 mikrona mokrog filma ili 45 suhog filma. Najniža temperatura upotrebe je 5 C, razrijeduje se sa vodom. Boja, ton i sjaj po izboru projektanta. Gipsana površina je pripremljena za bojenje.</p>	m ²	2737,96	0,00
<p>5 Dvokratno bijeljenje zidova vapnenim mlijekom i to prvi put bijeljenje četkom, brušenje, krpljenje rupa i pukotina. Bijeljenje drugi put četkom. Uračunata prethodna priprema površine.</p>	m ²	227,3	0,00
<p>6 Sve kao i prethodna stavka samo bijeljenje pogleda na visini od poda cca 4,00 m.</p>	m ²	1745,00	0,00
<p>7 Bojenje metalnih dovratnika uljanom bojom u tonu po izboru projektanta. Obračun po m¹ dovratnika. Razvijena širina dovratnika je 30 cm.</p>	m ¹	66,95	0,00
<p>8 Dobava i ugradnja antibakterijskog dvo komponentnog vodom razrijedivog epoxy premaza BIOSAN ULTRA ili jednakovrijednog u pomoćnim prostorima zidova ili sa materijalom boljih karakteristika. Aplikacija se vrši kratkodlakim krznenim valjkom na suhu, čvrstu i čistu podlogu. Nakon grundiranja sa Pegafixom ili jednakovrijednim uz potrošnju cca 10 m²/l, nanosi se prvi sloj Biosan ultra, uz potrošnju od 5 – 7 m²/l. Nakon sušenja od min 3 h nanosi se drugi sloj Biosan ultra uz potrošnju 4 – 5 m²/l. Nakon sušenja dobije se 100 µ suhog filma. Premaz mora biti dugotrajan, vrlo čvrst, slobodan, izvrsne abrazivne osobine, postojan na ulja i raz. pomaže pri održavanju higijenskih uvjeta. Ekološki čist. Najniža temperatura ugradnje 8° C max vlažnost 80% Može se dobiti u pet boja / sv. sivo, tam. sivo, zeleno, plavo, crveno. Kod gletovanja mora se upotrebiti kit za vanjske radove, zbog čvrstoće podloge koju zahtijeva Biosan ultra. Obavezan atest sa ovlaštenim izvoditeljem radova.</p>	m ²	555,86	0,00
<p>UKUPNO:</p>			0,00
<p>IX BRAVARSKO-LIMARSKI RADOVI</p>			

1 Izrada dilatacijskog spoja između dvije međukatne konstrukcije, A-B ravne ploče. Na zdravu konstrukciju jedne A-B ploče postaviti obrnuti "T" profil izrađen od čeličnog lima debljine 4 mm razvijene širine 30+20 cm i visine 9 cm pričvršćen ankerima na lastin rep Φ 12, dužine cca 20 cm sidrenim u A-B ploču i zalivenim epoksidnom smolom na svakih 50 cm dilatacijskog profila. Na drugu A-B ploču postaviti drugi dilatacijski profil u obliku slova "L" izrađen od čeličnog lima debljine 4 mm razvijene širine 30 cm i visine 8,5 cm, sa ugradnjom na isti način kao i za prethodni profil. Mjestimično varenje traka da bi se dobio "L" i "T" profil za dilataciju. U cijeni je sav potreban materijal za rezanje i varenje. Antikorozivna zaštita izrađenih dilatacija sa teneljnom bojom jedan put u radionici i drugi put nakon ugradnje. Ugradnja dilatacija na način da se tornom ušteta A-B ploča za ležište ankera sa lastinim repom za dilataciju "T" koja se postavi na mjesto i iznivelira, a nakon toga se mjesto sa ankerom zalije cementnom žbukom.

Zatim se isto napravi i sa dilatacijom "L". Razmak između limova je 2 cm. U dilataciju ugraditi protupožarnu ekspandirajuću brtvu u pojasu min 20 cm. U cijenu stavke ulazi transport izrađenih dilatacija do gradilišta, te prenošenje do mjesta ugradnje i sva potrebna zidarska pripomoć pri ugradnji sa niveliranjem profila u skladu sa gotovim podom, odnosno sa dilatacijskom podnom letvicom. Sve navedeno ulazi u jedinačnu cijenu. Obračun po m¹ punog presjeka dilatacije.

m¹ 34,50 0,00

2 Izrada dilatacijskog spoja vertikalnog zida i AB ploče na način da se na zid ugradi L profil od čeličnog lima debljine 4 mm razvijene širine 19 cm pričvršćen ankerima o 12 na 60 cm sidrenim u AB zid i zalivenim epoksidnom smolom. Na rubove AB ploče pričvrstiti podmetače od kvadratnog čeličnog profila 40x80 mm dužine 10 cm i sa sidrom o 12 pričvrsti u AB ploču. Dubina sidrenja 20 cm. Sidra zaliti epoksidnom smolom. Podmetači na razmaku 100 cm. Na podmetače se vare čelični profili 40x80 cijelom dužinom dilatacije obostrano. Cijelom dužinom dilatacije jednostrano se vari preklopnik od čeličnog lima debljine 4 mm, širine 20 cm. S druge strane radi postizavanja iste visine vari se lim debljine 4 mm širine 4 cm. Razmak između limova je 1 cm. Podmetači se do razine čeličnih profila zaljevaju u cem mort. U dilataciju ugraditi protupožarnu ekspandirajuću brtvu u pojasu min 20 cm. Sve navedeno ulazi u jedinačnu cijenu.

m¹ 16,00 0,00

- 3 Izrada i suha ugradba punih jednokrilih automatskih vatrootpornih zaokretnih vrata T-90 (vatrootpornosti F = 90 min) na glavnom stubištu. Vrata proizvod DOMOFERM iz serije protupožarnih otvora ili drugi jednakovrijedan proizvod. Izrađuju se od čeličnih profila, krilo debljine 1 mm i dovratnik debljine 2 mm. Vrata moraju biti zvučno izolirana (42 db), dimonopropusna, neiskreća ("S" zona), bez praga sa spuštajućom gumenom samogasivom i ekspandirajućom kvalitetnom brtvom (kao Hafele). Sve tražene kvalitete mora zadovoljavati i spoj vrata sa zidom i podom. Debljina vratnog krila je 63 mm. Okov : spojnice s kugličnim ležajem, brava "panik" električna s podizačem vatrootporna, cilindar s tri ključa, kvaka vatrootporna, rozete pojedinačne, zatvarač hidraulički s polugom i letvom, zasun. Prostor između vrata i požarnog zida požarno brtviti i zaštititi požarno noseću konstrukciju vrata.

U cijenu ulazi okov specijalne izrade s mehanizmom za automatsko zatvaranje s amortiziranim pogonom i držanjem u otvorenom položaju, te mogućnost ručnog otvaranja putem tastera koji je montiran pored vrata na zidu. Vrata imaju osjetnike za signalizaciju položaja vrata otvoreno - zatvoreno, trajno držanje u otvorenom položaju (regulator), sa svom potrebnom automatikom prilagođenoj postojećem sustavu bolnice (zs DDC mikroprocesorsku regulaciju HONEYWELL serije EXCEL). Do komandne kutije potrebno je osigurati kabel sa naponom 220V i kabel za signal požara iz protupožarne centrale, što ne ulazi u cijenu stavke. Uračunati svi potrebni prateći zidarski radovi pri ugradnji. Sve komplet ugrađeno i pušteno u funkciju sa potrebnim atestima garancijom i certifikatima (izdanim od ovlaštene Ustanove po važećoj normi R.H.) o vatrootpornosti i uvjerenje o funkcionalnom ispitivanju protupožarnih vrata. Mjere se provjeravaju i uzimaju na licu mjesta. U vrata ugrađena prestrujna rešetka s termo indikatorom zatvaranja u slučaju požara.

U cijenu uračunato bojenje temeljnom bojom, te završna obrada u boji i tonu po izboru projektanta, odnosno kao i obrada postojećih vrata u bolnici. Prije ugradnje dostaviti radioničke nacрте, prospekte, uzorke i ateste na odobrenje projektanta. U vrata ugraditi PP ekspandirajuću rešetku dim 225x125 mm. Vrata dim 811x2093mm. Shema protupožarnih otvora br PP2.

	kom	1	0,00
4 Kao prethodna stavka samo bez PP ekspandirajuće rešetke. Shema protupožarnih otvora br PP3.	kom	1	0,00
5 Kao prethodna stavka samo dvokrilna vrata dim. 280x210 cm. Shema protupožarnih otvora br PP1.	kom	1	0,00
6 Kao prethodna stavka samo dvokrilna vrata dim. 180x210 cm. Shema protupožarnih otvora br PP4.	kom	1	0,00
7 Izrada i ugradnja dilatacijskog lima od inox-a debljine 0,6 mm razvijene širine 30+12 cm. Pokrivanje dilatacije na mjestu ravnog sučeljavanja zidova. Obračin po m' ugrađenog lima.	m'	66,00	0,00

8 Dobava i ugradnja okvira za instalacijske panoe između stupova. Element se sastoji od 2 okvira vel. 400x3380. Okvir je izrađen od 2 okomita dijela koja su na gornjoj i donjoj strani povezana s 2 horizontalna. Donji dio šir. 400mm gornji 400+350. Pripremljeno za sidrenje u beton. Sve izrađeno čeličnim L profilom 30x30x3. U okviru je predviđen otvor za ugrađivanje vrata. Gornji i donji dio izveden polukružno u radijusu 200 mm od L 30x30x3 mm. koji je pojačan plosnatim željezom 30x3. Oba okvira povezana su međusobno s 8 kom (po 4 sa svake strane). Sve čelične elemente zaštititi minijem dva puta, prvi put u radionici i drugi put nakon ugradnje na licu mjesta. Sve prema detaljnom nacrtu, odnosno do sada ugrađenim panoima na bolnici. Obračun po komadu.

kom	32	0,00
-----	----	------

9 Dobava i ugradnja inox lima debljine 1 mm, razvijene širine 20 cm za zatvaranje dilatacija na objektu. U cijenu uključena ekspandirajuća protupožarna brtvila. Obračun po m1 komplet završene dilatacije.

a) horizontalna dilatacija	m ¹	34,00	0,00
b) vertikalna dilatacija	m ¹	17,60	0,00

UKUPNO:			0,00
---------	--	--	------

X SPUŠTENI STROPOVI

1 Dobava i ugradnja montažno-demontažnogspušenog stropa od ARMSTRONG ploča 60 x 60 cm KLIK IN, program za bolnice, ili jednakovrijedan. Strop izraditi od aluminijskog lima debljine 0,5 mm s glatkom površinom bez profilacija u skladu sa šemom postavljanja. Površinska obrada stropa je bojenje elektrostatički u boji RAL 1015. Cijela podkonstrukcija je pocinčana. U cijenu stavke su uračunati svi potrebni fazonski djelovi (spoj sa zidom, spoj sa instalacijskim tijelima i sl.), sav potreban materijal, kompletno sa svim ovjesom i podkonstrukcijom. Spojevi između rasvjetnih tijela i ploča elemenata klimatizacije se kitaju trajno elastičnim kitom. Sve izvoditi po uputama proizvođača i na način kao i do sada ugrađenim stropovima bolnice. Strop se postavlja na visinu cca 3,00 m, sa ovjesom na visinu cca 4,00 m od poda. u cijenu uključena pokretna skela. U kvadraturu se ne obračunava površina pod rasvjetnim tijelima i klima uređajima. Obračun po m2 kompletno završenog spušenog horizontalnog stropa.

m ²	1776,37	0,00
----------------	---------	------

2 Dobava i ugradnja čeone vertikalne zaokružnice spušenog stropa od aluminijskog lima na denivelaciji različitih razina spušenog stropa (denivelacija s 3,25 m na 3,00 m). Zaokružnicu izraditi od aluminijskog lima debljine 1 mm. Površinska obrada stropa je bojenje elektostatički u boji ostalog stropa (RAL 1015). Sve ostalo kao i prethodna stavka.

m ¹	118,30	0,00
----------------	--------	------

UKUPNO:			0,00
---------	--	--	------

XI STOLARSKI RADOVI

1 Izrada i ugradnja jednostrukih jednokrilih zaokretnih punih čeličnih unutarnjih vrata zajedno s čeličnim dovratnikom. Tip vrata je DOMOFERM, program za bolnice ili drugi jednakovrijedni proizvod. Vrata su izrađena od termički galvaniziranih čeličnih ploča pocinčanih s obje strane, te obrađena elektrolizom, s dvostrukom zvučnom (37 dB) i toplinskom izolacijom (1,0 W/m²K), s izvrsnim prijanjanjem i specijalnim trostranim brtvljenjem i metlicom dole (bez praga), s antikoroziivnom zaštitom. Krila vrata, termički galvanizirana premazana matiranom bojom sa završnim premazom lakom. Vratno krilo je puno, specijalne izvedbe dvoslojno, ukupne debljine 40 mm.

U obračun ulazi nabava i postavljanje brtve na spoju dovratnika i zida, postavljene u žlijeb dovratnika, odbojnici. U obračun ulazi nabava i postavljanje brtve na spoju dovratnika i zida, postavljene u žlijeb dovratnika, odbojnici podni ili zidni. Dovratnik izrađen od dekapiranog lima debljine 2 mm je skošen, profiliran, sa žlijebom za brtvu, bolnički program. Okov je prvoklasni specijalne izrade iz programa za bolnice s dekorativnim ručkama i štitnicima, profilirana cilindrična brava (visoko kvalitetni tip cilindra WINK HAUS ili jednakovrijedan) s tri ključa i generalnim, grupnim ili glavnim ključem prema zahtjevu korisnika. Boja i ton po izboru projektanta u ton karti, odnosno RAL-u.

Sve komplet ugrađeno i pušteno u funkciju. Vrata pomoćnih prostorija, sanitarnih čvorova trebaju imati ventilacijsku rešetku, dole, veličine 22,5 x 12,5 cm od tvrdog aluminijske ili inox-a, sve u skladu sa postojećim okovom vrata.

a) Vrata dim. svijetlog prolaza 561/2093 mm. Vrata s prestrujnom rešetkom 225x125 mm, dovratnik širine 10 cm. Shema otvora br. 1a.

kom 4 0,00

b) Vrata dim. svijetlog prolaza 686/2093 mm. Vrata s prestrujnom rešetkom 225x125 mm, dovratnik širine 10 cm. Shema otvora br. 2a.

kom 31 0,00

c) Vrata dim. svijetlog prolaza 811/2093 mm. Dovratnik širine 15 cm. Shema otvora br. 3.

kom 18 0,00

d) Vrata dim. svijetlog prolaza 811/2093 mm. Vrata s prestrujnom rešetkom 225x125 mm, dovratnik širine 15 cm. Shema otvora br. 3a.

kom 5 0,00

e) Vrata dim. svijetlog prolaza 811/2093 mm. Dovratnik širine 10 cm. Shema otvora br. 3b.

kom 1 0,00

f) Vrata dim. svijetlog prolaza 936/2093 mm. Dovratnik širine 15 cm. Shema otvora br. 4.

kom 4 0,00

g) Vrata dim. svijetlog prolaza 936/2093 mm. Vrata s prestrujnom rešetkom 225x125 mm, dovratnik širine 15 cm. Shema otvora br. 4a.

kom 2 0,00

h) Vrata dim. svijetlog prolaza 936/2093 mm. Dovratnik širine 20 cm. Shema otvora br. 4b.

kom 1 0,00

i) Vrata dim. svijetlog prolaza 1180/2093 mm. Dovratnik širine 15 cm. Shema otvora br. 5.

kom 10 0,00

j) Vrata dim. svijetlog prolaza 1180/2093 mm. Vrata s prestrujnom rešetkom 325x125 mm, dovratnik širine 15 cm. Shema otvora br. 5a.

kom 1 0,00

k) Vrata dim. svijetlog prolaza 1180/2093 mm. Vrata s prestrujnom rešetkom 325x125 mm, dovratnik širine 10 cm. Shema otvora br. 5b.

kom 1 0,00

2 Sve kao prethodna stavka samo simetrična dvokrila ulazna vrata u odjele dimenzije 2350x2093. Vratno krilo dole puno, gornji dio vrata je ostakljen sa neprozirnim staklom. Gornji dio ostakljen. Shema otvora 6.

kom 2 0,00

<p>3 Izrada, dobava i ugradnja instalacijskog panoa od panel ploče presvučene ultrapasom, s vratima za zatvaranje otvora između A-B stupa i prozora s zakošenim parapetom. Vrata panoa su polukružno zaobljena gore i dolje sa radijusom od 20 cm, opremljena cilindričnom bravicom, a služe za kontrolu instalacijskih vertikalaa. Sve prema detaljnom nacrtu, odnosno do sada ugrađenim panoima na bolnici. U cijenu uključiti zazidavanje dna otvora između stupova jednim redom šuplje opeke zidano na kant u produžnom mortu. Veličina 40-72 x 394 cm. Shema otvora instalacijskih šahtova 1.</p>	kom	16	0,00
<p>4 Izrada, dobava i ugradnja instalacijskog panoa od panel ploče presvučene ultrapasom, s vratima za zatvaranje otvora između A-B stupova. Vrata panoa su polukružno zaobljena gore i dolje sa radijusom od 20 cm, opremljena cilindričnom bravicom, a služe za kontrolu instalacijskih vertikalaa. Sve prema detaljnom nacrtu, odnosno do sada ugrađenim panoima na bolnici. U cijenu uključiti zazidavanje dna otvora između stupova jednim redom šuplje opeke zidano na kant u produžnom mortu. Veličina 40 x 394 cm. Shema otvora instalacijskih šahtova 2.</p>	kom	16	0,00
<p>5 Izrada, prijevoz i ugradnja jednokrillno zaokretnih punih (neostakljenih) specijalnih vrata sa ugrađenim olovni lim debljine 1,5mm tip METALIND ASSA ABLOY ili jednakovrijedan, radi zaštite od zračenja. Izvedba vrata iz čeličnog lima, pocinčana, dovratnik završno obojan (plastifikacija), boja po izboru (RAL karta). Sa završnim profilom za obuhvat zida debljine 15cm. Uz vrata se ugrađuje specijalna brava za RTG vrata, polucilindri i kvaka/kvaka. Suha ugradnja. Izjava o svojstvima proizvođača vrata.</p> <p>vrata dim 1180x2093. Shema otvora otpornih na RTG zračenje OL1.</p> <p>vrata dim 686x2093. Shema otvora otpornih na RTG zračenje OL2.</p>	kom	1	0,00
	kom	1	0,00
<p>6 Izrada, prijevoz i ugradnja fiksne stijene, u aluminijskoj izvedbi sa zaštitom protiv zračenja tip METALIND ASSA ABLOY ili jednakovrijedan. Izvedba stijene iz čeličnih cijevi sa izolacijskim oblogama i pokrivnim profilima od tipskih aluminijskih profila, unutar profila ugrađuje se olovni lim debljine 1,5 mm. Završna obrada, plastifikacija u RAL-u po izboru iz standardne RAL-karte. Ostakljenje stijene izvodi se specijalnim staklom sa ekvivalentom olovnog lima 1,5 mm. Izrada stijene prema izmjeri na objektu. Izjava o svojstvima proizvođača. Fiksna stijena dim 110x100 cm. Shema otvora otpornih na RTG zračenje OL3.</p>	kom	1	0,00
<p>UKUPNO:</p>			0,00

XII RAZNI RADOVI I DOBAVE

<p>1 Protupožarno brtvljenje, certificiranim vatrootpornim sredstvima proizvođača "HILTI" minimalne otpornosti na požar 90 min, prostora na granicama požarnih sektora u instalacijskim vertikalama između stupova. Brtvljenje se izvodi vatrozaštitnom žbukom CP 636 E90 ili jednakovrijednom. Rad mora izvesti ovlaštena tvrtka. Izvoditelj je dužan dati Izjavu o ugrađenom vatrootpornom materijalu na granicama požarnih sektora, sa tvorničkim certifikatom o vatrootpornosti, sa grafičkim prikazom pozicije i odgovarajućom fotodokumentacijom o izvedbi.</p>			
otvor veličine do 0,2 m ²	kom	3	0,00
otvor veličine do 0,3 m ²	kom	5	0,00
otvor veličine do 0,4 m ²	kom	7	0,00
<p>2 Protupožarno horizontalno brtvljenje certificiranim vatrootpornim sredstvima proizvođača "HILTI" otpornosti na požar 90 min dilatacijskih fuga š = 100 mm. Brtvljenje se izvodi vatrozaštitnom pločom (kamena vuna) CP 671P ili jednakovrijednom, te vatrozaštitnim premazom CP 678 ili jednakovrijednim. Mjesto brtvljenja se označava certificiranom naljepnicom. Sve ostalo kao i prethodna stavke.</p>	m1	68,00	0,00
<p>3 Sve kao i prethodna stavka, samo protupožarno vertikalno brtvljenje dilatacijskih fuga.</p>	m1	24,00	0,00
<p>4 Protupožarno brtvljenje certificiranim vatrootpornim sredstvima "HILTI" minimalne otpornosti na požar 90 min fuge između vatrootpornog zida i ploče, te vatrootpornog zida i poda širine 5 - 20 mm. Brtvljenje se izvodi intumescentnom vatrozaštitnom masom CP 611A ili jednakovrijednom, te vatrozaštitnom pjenom CP 620 ili jednakovrijednom. Mjesto se označava certificiranom naljepnicom. Sve ostalo kao i prethodna stavke.</p>	m1	20,00	0,00
<p>5 Protupožarno brtvljenje, certificiranim vatrootpornim sredstvima proizvođača "HILTI" minimalne otpornosti na požar 90 min., PVC gorivih cijevi na granicama požarnih sektora po instalacijskim vertikalama. Brtvljenje se izvodi vatrozaštitnom trakom CP 648 E90 ili jednakovrijednom, te intumescentnom vatrozaštitnom masom CP 611A ili jednakovrijednom. Mjesto brtvljenja se označava certificiranom naljepnicom. Izvoditelj je dužan dati Izjavu o izvršenom protupožarnom brtvljenju na mjestima prolaza instalacija kroz granice požarnih sektora, sa tvorničkim certifikatom o ugrađenom vatrootpornom materijalu, sa grafičkim prikazom pozicije i mjesta brtvljenja sa odgovarajućom fotodokumentacijom o izvedbi.</p>	kom	42,00	0,00
<p>6 Sve kao i prethodna stavka samo protupožarno brtvljenje vatrootpornim sredstvima PVC gorivih cijevi na prodoru kroz A-B ploču, između dva požarna sektora. Veličina rupa je Φ 60 mm za cijev Φ 50 mm do veličine rupe Φ130 za cijev Φ110 mm.</p>	kom	6	0,00
<p>7 Izrada elaborata o opremanju prostora propisanim znakovima sigurnosti.</p>	komplet	1	0,00
<p>8 Nabava i ugradnja zakonom propisanih natpisa i znakova upozorenja.</p>	komplet	1	0,00

9 Ispitivanje svih gore navedenih požarnih brtvljenja od strane ovlaštene tvrtke i ishođenje pozitivnih uvjerenja.	komplet	1	0,00
10 Dob. i ugradnja polimernih štitnika na zidu kao zaštita od oštećenja. Tip kao sistem SCHONEK - HAFLE ili jednakovrijedan deb. 1 cm. šir. 2 x 20 cm. štitnici se lijepe na zid. Sve kompletno. Obračun po m'. Izmjere uzeti na licu mjesta zbog izrade odgovarajućih dužina s potrebnim završnim elementima.	m ¹	368,15	0,00
11 Nabava i ugradnja prvoklasne trakaste zavjese postavljene sa unutarnje strane prozora na fiksnu stropnu ploču. Uračunato dodatno fiksiranje i eventualna potkonstrukcija za za čvrsto i sigurno spajanje. Lagano i nesmetano podešavanje. Zavjesa je pomična horizontalno i pričvršćena za gornju vodilicu, sa okretanjem svake lamele oko vlastite osi. Boja i ton, kao i shema otvaranja, obično dvostrana, po izboru projektanta. Upotrebiti kvalitetan materijal koji se lako održava. Zavjesa se postavlja na prozor svijetle visine od 220 cm. Sve raditi kao po uzoru na dosada ugrađene zavjese u bolnici. Obračun po m2 kompletno završene zavjese.	m ²	272,09	0,00
12 Izrada i montaža aluminijskih žaluzina, tipa "venecijaner" na mjestima gdje se prozorska krila otvaraju. U cijenu ulazi mehanizam za vertikalno pokretanje, bočna vodilica, sa ugradnjom u prozorsko krilo sa unutarnje strane. Veličina krila prozora, odnosno ostakljena površina prostora, površina žaluzine je 50x 210 cm. Boja, ton, oblik i tip žaluzine po izboru Projektanta. Sve ostalo kao i prethodna stavka, a raditi kao i na ostalim do sada ugrađenim prozorima bolnice. Obračun po komadu žaluzine, komplet montirano i pušteno u finu i "meku" funkciju.	kom	40,00	0,00
13 Finalno čišćenje prije predaje objekta svih podova, zidova, staklenih površina, stropova. Obračun po m2 poda.	m ²	1940,00	0,00
14 Pranje sa vanjske strane stakala i čišćenje Al prozora. Prozori su djelomično fiksni, a djelomično otvarajući. Uračunati sve otežavajuće okolnosti.	m ²	272,09	0,00
15 Izrada arhitektonskog projekta izvedenog stanja. Projekt izrađuje ovlašteni arhitekt u mjerilu 1:50 i predaje se Investitoru u tri primjerka i u digitalnoj formi u formatu dwg na CD-u. Projekt treba prethodno ovjeriti Projektant.	komplet	1	0,00
16 Na poziciji A ugraditi automatska teleskopska klizna 2-krilna vrata (pogon i krila) s karakteristikama za frekventnu uporabu i s certifikatom za ugradnju na evakuacijske puteve, kao proizvođač GU, tip econoMaster EMT-F. Dimenzija svijetlog otvora je 1500 x 2100 mm. Kрила vrata, koja u otvorenom položaju otklize preko zida, izrađena su od konstrukcije tankih aluminijskih profila debljine 30 mm, tip kao GU, profil G30 plastificirano u RAL po izboru projektanta. Klizna krila automatskih teleskopskih vrata sadrže puni panel debljine 10 mm (5+5 mm).			

Pogon automatskih vrata postavlja se na ravnu i čvrstu podlogu (čvrsti zid, greda ili stijena) visine od minimalno 100 mm, iznad svijetlog otvora i mora zadovoljavati uvjete koje propisuje norma EN 16005. Pogon koji posjeduje certifikat prema DIN 18650 ima nosivost do 100 kg/krilu, a omogućava brzinu otvaranja krila do 0,9m/s. Mora imati mogućnost spajanja na vatrodojavu. U pogonu automatskih vrata koji je opremljen inteligentnim upravljačkim sklopom s mikroprocesorskim upravljanjem namijenjenim za evakuacijska vrata nalaze se 2 motora, zupčasti remen, samonadzirajuća elektronika za evakuacijska vrata i ostali dijelovi potrebni za funkcionalni rad. Pogon sadrži baterijski sustav za otvaranje u slučaju nestanka struje s inteligentnim napajanjem za nadzor kapaciteta baterije. Pogon automatskih vrata ukupne visine 145 mm prekriven je pokrovom izrađenim od aluminijske (visina pokrova 130 mm) plastificira se u RAL boju po izboru projektanta.

Otvaranje vrata vrši se s vanjske strane pomoću tipkovnice s numeričkom zaporkom, a s unutarnje strane pomoću tipkala na lakat. U svrhu otvaranja vrata, potrebno je i na prijemnom pultu predvidjeti gumb za otvaranje predmetnih vrata. Pogon se obostranooprema samonadzirajućim radarom s integriranom sigurnosnom zavjesom prema EN16005, tip kao GU IXIO DT3.

Uz pogon, pored vratiju postavlja se programska sklopka kojom je moguće izvršiti izbor željenog načina rada: zaključano (vrata su zaključana i zatvorena), automatika (vrata se otvaraju s obje strane uz pomoć tipkala), izlaz (vrata se mogu otvoriti samo iznutra i služe za izlaz), otvoreno (trajno otvorena vrata). Za puštanje vrata u rad potrebno je osigurati napajanje električnom energijom od 230 V i osigurati prenaponsku zaštitu. Mjere kontrolirati pri gradnji, a detalje ovjeriti kod projektanta.

kom 1 0,00

- 17 Na poziciji B ugraditi automatska teleskopska klizna 2-krilna vrata (pogon i krila) s karakteristikama za frekventnu uporabu, kao proizvođač GU, tip econoMaster EMT-F. Dimenzija svijetlog otvora je 1500 x 2100 mm.

Krila vrata, koja u otvorenom položaju otklize preko zida, izrađena su od konstrukcije tankih aluminijskih profila debljine 30 mm, tip kao GU, profil G30 plastificirano u RAL po izboru projektanta. Klizna krila automatskih teleskopskih vrata sadrže puni paneldebljine 10 mm (5+5 mm).

Pogon automatskih vrata postavlja se na ravnu i čvrstu podlogu (čvrsti zid, greda ili stijena) visine od minimalno 100 mm, iznad svijetlog otvora i mora zadovoljavati uvjete koje propisuje norma EN 16005. Pogon koji posjeduje certifikat prema DIN 18650 ima nosivost do 100 kg/krilu, a omogućava brzinu otvaranja krila do 0,9m/s. Mora imati mogućnost spajanja na vatrodojavu. U pogonu automatskih vrata koji je opremljen inteligentnim upravljačkim sklopom s mikroprocesorskim upravljanjem nalazi se motor, zupčasti remen i ostali dijelovi potrebni za funkcionalni rad. Pogon sadrži baterijski sustav za otvaranje u slučaju nestanka struje s inteligentnim napajanjem za nadzor kapaciteta baterije. Pogon automatskih vrata ukupne visine 145 mm prekriven je pokrovom izrađenim od aluminijske (visina pokrova 130 mm) plastificira se u RAL boju po izboru projektanta.

Otvaranje vrata vrši se s vanjske strane pomoću tipkovnice s numeričkom zaporkom, a s unutarnje strane pomoću tipkala na lakat. U svrhu otvaranja vrata, potrebno je i na prijemnom pultu predvidjeti gumb za otvaranje predmetnih vrata. Pogon se obostranooprema radarom s integriranom sigurnosnom zavjesom prema EN16005, tip kao GU IXIO DT1.

Uz pogon, pored vratiju postavlja se programska sklopka kojom je moguće izvršiti izbor željenog načina rada: zaključano (vrata su zaključana i zatvorena), automatika (vrata se otvaraju s obje strane uz pomoć tipkala), izlaz (vrata se mogu otvoriti samo iznutra i služe za izlaz), otvoreno (trajno otvorena vrata). Za puštanje vrata u rad potrebno je osigurati napajanje električnom energijom od 230 V i osigurati prenaponsku zaštitu. Mjere kontrolirati pri gradnji, a detalje ovjeriti kod projektanta.

kom 1 0,00

18 REANIMACIJA 1 (U PROSTORU ČEKAONICE – IZVAN RADNOG PROSTORA).

Na ulazu u prostor reanimacije ugraditi automatska klizna 2-krilna vrata (pogon i krila) s karakteristikama za frekventnu uporabu i mogućnošću tihog rada (klizna tračnica podložena gumom koju je moguće i zamijeniti), kao proizvođač GU, tip compactMaster CM. Dimenzija svijetlog otvora je 1400 x 2100 mm.

Krila vrata izrađena su od konstrukcije tankih aluminijskih profila debljine 30 mm, tip kao GU, profil G30 plastificirano u RAL po izboru projektanta. Klizna krila automatskih vrata su ostakljena sigurnosnim laminiranim staklom s neprozirnom opal folijomukupne debljine 10 mm (5+5 mm) i klize preko zida s vanjske strane ulaza u predmetni prostor. Kod vrata REANIMACIJE 1 (u prostoru čekaonice) prostor klizanja kliznih krila zaštititi ugradnjom zaštitnih krila s mogućnošću zaokretnog otvaranja istih radi čišćenja, tip kao GU zaštitno krilo SF.

Pogon automatskih vrata postavlja se na ravnu i čvrstu podlogu (zid ili nosač) visine minimalno 70 mm, iznad svijetlog otvora. Posjeduje certifikat prema DIN 18650 i mora zadovoljavati uvjete koje propisuje norma EN 16005. Pogonima nosivost do 100 kg/krilu, a omogućava brzinu otvaranja krila do 0,9m/s. Mora imati mogućnost spajanja na vatrodojavu. U pogonu automatskih vrata koji je opremljen inteligentnim upravljačkim sklopom s mikroprocesorskim upravljanjem nalaze se motor, zupčasti remen, napajanje i ostali dijelovi potrebni za funkcionalni rad. Pogon sadrži baterijski sustav za otvaranje u slučaju nestanka struje. Pogon visine max. 100 mm je prekriven pokrovom izrađenim od aluminijske plastificiran u RAL boji po izboru projektanta.

Otvaranje vrata vrši se i s unutarnje i vanjske strane pomoću tipkala na lakat. U skladu s normom EN16005 vrata je potrebno opremiti i senzorom pokreta sa sigurnosnom zavjesom, tip kao GU IXIO DT3.

Na prijemnom pultu ugraditi gumb za otvaranje vrata kojim ovlašteno osoblje po potrebi može ista otvoriti.

Programska sklopka kojom je moguće izvršiti izbor željenog načina rada (zaključano, automatika, izlaz, otvoreno) postavlja se uz pogon pored vratiju. Za puštanje vrata u rad potrebno je osigurati napajanje električnom energijom od 230 V i osigurati prenaponsku zaštitu. Mjere kontrolirati pri gradnji, a detalje ovjeriti kod projektanta. Shema kliznih vrata C.

kom 1 0,00

19 REANIMACIJA 2 (U HODNIKU RADNOG PROSTORA).

Na ulazu u prostor reanimacije ugraditi automatska klizna 2-krilna vrata (pogon i krila) s karakteristikama za frekventnu uporabu i mogućnošću tihog rada (klizna tračnica podložena gumom koju je moguće i zamijeniti), kao proizvođač GU, tip compactMaster CM. Dimenzija svijetlog otvora je 1400 x 2100 mm.

Krila vrata izrađena su od konstrukcije tankih aluminijskih profila debljine 30 mm, tip kao GU, profil G30 plastificirano u RAL po izboru projektanta. Klizna krila automatskih vrata su ostakljena sigurnosnim laminiranim staklom s neprozirnom opal folijomukupne debljine 10 mm (5+5 mm) i klize preko zida s vanjske strane ulaza u predmetni prostor.

Pogon automatskih vrata postavlja se na ravnu i čvrstu podlogu (zid ili nosač) visine minimalno 70 mm, iznad svijetlog otvora. Posjeduje certifikat prema DIN 18650 i mora zadovoljavati uvjete koje propisuje norma EN 16005. Pogonima nosivost do 100 kg/krilu, a omogućava brzinu otvaranja krila do 0,9m/s. Mora imati mogućnost spajanja na vatrododjavu. U pogonu automatskih vrata koji je opremljen inteligentnim upravljačkim sklopom s mikroprocesorskim upravljanjem nalaze se motor, zupčasti remen, napajanje i ostali dijelovi potrebni za funkcionalni rad. Pogon sadrži baterijski sustav za otvaranje u slučaju nestanka struje. Pogon visine max. 100 mm je prekriven pokrovom izrađenim od aluminijske plastificirane u RAL boji po izboru projektanta.

Otvaranje vrata vrši se i s unutarnje i vanjske strane pomoću tipkala na lakat. U skladu s normom EN16005 vrata je potrebno opremiti i senzorom pokreta sa sigurnosnom zavjesom, tip kao GU IXIO DT3.

Na prijemnom pultu ugraditi gumb za otvaranje vrata kojim ovlašteno osoblje po potrebi može ista otvoriti.

Programska sklopka kojom je moguće izvršiti izbor željenog načina rada (zaključano, automatika, izlaz, otvoreno) postavlja se uz pogon pored vratiju. Za puštanje vrata u rad potrebno je osigurati napajanje električnom energijom od 230 V i osigurati prenaponsku zaštitu. Mjere kontrolirati pri gradnji, a detalje ovjeriti kod projektanta. Shema kliznih vrata D.

kom 1 0,00

20 MALI ZAHVATI, PREDPROSTOR (ispred izolacije), IZOLACIJA, SUBAKUTNI 1, AKUTNI, SUBAKUTNI 2.

Na ulazu u predmetni prostor ugraditi automatska klizna 1-krilna vrata (pogon i krilo) s karakteristikama za frekventnu uporabu i mogućnošću tihog rada (klizna tračnica podložena gumom koju je moguće i zamijeniti), kao proizvođač GU, tip compactMaster CM. Dimenzija svijetlog otvora je 1200 x 2100 mm.

Krilo vrata izrađeno je od konstrukcije tankih aluminijskih profila debljine 30 mm, tip kao GU, profil G30 plastificirano u RAL po izboru projektanta. Klizno krilo automatskih vrata ostakljeno je sigurnosnim laminiranim prozirnim staklom debljine 10 mm (5+5 mm) i klizi preko zida s vanjske strane ulaza u predmetni prostor (osim u prostoru izolacije).

Pogon automatskih vrata postavlja se na ravnu i čvrstu podlogu (zid ili nosač) visine minimalno 70 mm, iznad svijetlog otvora. Posjeduje certifikat prema DIN 18650 i mora zadovoljavati uvjete koje propisuje norma EN 16005. Pogonima nosivost do 100 kg/krilu, a omogućava brzinu otvaranja krila do 0,9m/s. Mora imati mogućnost spajanja na vatrododjavu. U pogonu automatskih vrata koji je opremljen inteligentnim upravljačkim sklopom s mikroprocesorskim upravljanjem nalaze se motor, zupčasti remen, napajanje i ostali dijelovi potrebni za funkcionalni rad. Pogon sadrži baterijski sustav za otvaranje u slučaju nestanka struje. Pogon visine max. 100 mm je prekriven pokrovom izrađenim od aluminijske plastificirane u RAL boji po izboru projektanta.

Otvaranje vrata vrši se i s unutarnje i vanjske strane pomoću tipkala na lakat. U skladu s normom EN16005 vrata je potrebno opremiti i senzorom pokreta sa sigurnosnom zavjesom, tip kao GU IXIO DT3.

Programska sklopka kojom je moguće izvršiti izbor željenog načina rada (zaključano, automatika, izlaz, otvoreno) postavlja se uz pogon pored vratiju. Za puštanje vrata u rad potrebno je osigurati napajanje električnom energijom od 230 V i osigurati prenaponsku zaštitu. Mjere kontrolirati pri gradnji, a detalje ovjeriti kod projektanta. Shema kliznih vrata E.

kom 6 0,00

21 GLAVNI ULAZ – VJETROBRAN. GU automatska evakuacijska klizna vrata ili jednakovrijedna.

Na svaku od fiksnih aluminijskih stijena ulaznog vjetrobrana ugraditi automatska klizna 2-krilna vrata (pogon i krila) s karakteristikama za frekventnu uporabu i s certifikatom za ugradnju na evakuacijske puteve, kao proizvođač GU, tip compactMaster CM-F. Dimenzija svijetlog otvora je 2200 x 2290 mm.

Krila vrata izrađena su od konstrukcije tankih aluminijskih profila debljine 30 mm, tip kao GU, profil G30 plastificirano u RAL po izboru projektanta. Klizna krila vanjskih automatskih vrata su ostakljena sigurnosnim IZO staklom debljine 22 mm (6+9+6 mm), a kod unutarnjih je to sigurnosno laminirano staklo debljine 10 mm (5+5 mm).

Pogon automatskih vrata postavlja se na ravnu i čvrstu podlogu visine minimalno 70 mm, iznad svijetlog otvora i mora zadovoljavati uvjete koje propisuje norma EN 16005. Pogon koji posjeduje certifikat prema DIN 18650 ima nosivost do 100 kg/krilu, a omogućava brzinu otvaranja krila do 0,9m/s. Mora imati mogućnost spajanja na vatrodjavu. U pogonu automatskih vrata koji je opremljen inteligentnim upravljačkim sklopom s mikroprocesorskim upravljanjem namijenjenim za evakuacijska vrata nalaze se 2 motora, zupčasti remen, samonadzirajuća elektronika za evakuacijska vrata i ostali dijelovi potrebni za funkcionalni rad. Pogon vrata koja graniče s vanjskim prostorom sadrži i elektromagnetsku bravu. Pogon sadrži baterijski sustav za otvaranje u slučaju nestanka struje s inteligentnim napajanjem za nadzor kapaciteta baterije. Pogon visine max. 100 mm je prekriven pokrovom izrađenim od aluminija plastificiran u RAL boji po izboru projektanta.

Otvaranje vrata u dnevnom režimu vrši se s unutarnje strane (u smjeru evakuacije) pomoću samonadzirućeg radara (kombiniranog - sa sigurnosnom zavjesom i senzorom za pokret), tip kao GU IXIO DT3, a s vanjske strane pomoću radara (kombiniranog - sa sigurnosnom zavjesom i senzorom za pokret), tip kao GU IXIO DT1.

Za otvaranje u noćnom režimu s vanjske strane vanjskih vrata vjetrobrana za ovlaštenu ulaz ugraditi tipkovnicu s numeričkom zaporkom te predvidjeti mogućnost spajanja vrata na portafon. Na prijemnom pultu ugraditi gumb za otvaranje vrata kojim osoblje odobrava pristup nakon identifikacije osoba putem portafona. Izlaz u noćnom režimu na vanjskim vratima je putem radara, a ulaz/izlaz na unutarnjim vratima se vrši putem radara.

Uz pogon, pored vratiju postavlja se programska sklopka kojom je moguće izvršiti izbor željenog načina rada: zaključano (vrata su zaključana i zatvorena), automatika (vrata se otvaraju s obje strane uz pomoć radara ili sklopki), izlaz (vrata se mogu otvoriti samo iznutra i služe za izlaz), otvoreno (trajno otvorena vrata). Za puštanje vrata u rad potrebno je osigurati napajanje električnom energijom od 230 V i osigurati prenaponsku zaštitu. Mjere kontrolirati pri gradnji, a detalje ovjeriti kod projektanta. Sheme kliznih vrata F i G.

kom	2	0,00
-----	---	------

UKUPNO:		0,00
---------	--	------

XIII ČISTI PROSTORI

- 1 Cleanroom zidni obložni Antibakterijski paneli za operacijske sale CRWAB 42 AL RW, bez vidljive podkonstrukcije. Obložni sendvič paneli za operacijske sale ukupne debljine 42 mm, obostrano obložen aluminijskim limom debljine 1.0 mm, plastificirano u RAL 9002, debljina boje 110 mikrona s dodatnim antibakterijskim slojem. Specijalni antibakterijski zaštitni sloj sadrži ione srebra koji kontroliraju i zaustavljaju razvoj bakterija, gljivica i pljesni i na taj način osiguravaju antibakterijska svojstva. Ispuna panela od kamene vune debljine 40 mm klase negorivosti A1 prema DIN 4102-1. Okvir panela izrađen od aluminijskog profila sa svim potrebnim ukrucenjima. Panel je hermetic izvedbe. Svi spojevi kitani netoksičnim fungicidnim silikonskim kitom. Zrakotjesna izvedba za tlak do 100 Pa.

Maksimalna visina panela je 4000 mm.

Širine panela: 100, 300, 600, 900 i 1200 mm.

m² 280,80 0,00

Cleanroom odsisni Antibakterijski kanal za operacijske sale 42 AL RW, bez vidljive podkonstrukcije. Obložni sendvič kanal za operacijske sale ukupne debljine 42 mm, obostrano obložen aluminijskim limom debljine 1.0 mm, plastificirano u RAL 9002, debljina boje 110 mikrona s dodatnim antibakterijskim slojem. Specijalni antibakterijski zaštitni sloj sadrži ione srebra koji kontroliraju i zaustavljaju razvoj bakterija, gljivica i pljesni i na taj način osiguravaju antibakterijska svojstva. Ispuna kanala od kamene vune debljine 40 mm klase negorivosti A1 prema DIN 4102-1. Okvir panela izrađen od aluminijskog profila sa svim potrebnim ukrucenjima. Panel je hermetic izvedbe. Svi spojevi kitani netoksičnim fungicidnim silikonskim kitom. Zrakotjesna izvedba za tlak do 100 Pa.

Maksimalna visina panela je 4000 mm.

Širine panela: 100, 300, 600, 900 i 1200 mm.

kom. 2,00 0,00

Aluminijski podni profil za operacijske sale
35 x 100 mm

m 70,20 0,00

Aluminijski podni profil za operacijske sale sa
radijusom, 62 x 100 mm

m 70,20 0,00

PVC holkeri za operacijske sale, za vertikalno
spajanje zid/zid i horizontalno spajanje panela
zid/strop. Holkeri se učvršćuju za kutni aluminijski
profil koji se montira između spoja zid/zid i spoja
zid/strop.

m 157,20 0,00

PVC kut za operacijske sale, za spoj zid-zid-strop.

kom 62,00 0,00

ALU kut za operacijske sale, prijelaz na vrata.

kom 1,00 0,00

Prodori u zidnim panelima panelima
(utičnice , tipkala , prekidači, rešetke....)

kom. 66,00 0,00

UKUPNO ZIDNI PANELI ZA OPERACIJSKE SALE:

kpl. 1,00 0,00

STAKLENE STIJENE I PROZORI ZA OPERACIJSKE SALE

- 2 Cleanroom staklena stijena za operacijske sale CRGW 62**, Okvir staklene stijene izrađen od aluminijskog profila RAL 9002. Staklo dvoslojno laminirano debljine 8 do 10 mm ovisno o visini zida . Maksimalna visina staklene stijene je 3000 mm. Svi spojevi kitani netoksičnim fungicidnim silikonskim kitom.U cijenu uključena kompletna podkonstrukcija sa svim spojnim i montažnim priborom. Zrakotjesna izvedba za tlak do 100 Pa.

Oznaka proizvoda: CRGW 62

Oznaka proizvoda: CRGW 62a m² 6,96 0,00

Oznaka proizvoda: CRGW 62b m² 4,18 0,00

Oznaka proizvoda: CRGW 62c m² 1,98 0,00

Prozor za operacijske sale tip CRW 42/62 AL.

Prozori za operacijske sale izrađeni prema EU GMP i ISO 14644 standardima. Prozor je izrađen od dvostrukog stakla 6 + 6 mm. Okvir prozora izrađen od aluminijskog profila sa silikagelom protiv vlage. Ukupna debljina prozora jednaka debljini zida.

Dimenzija: 600x900 / 42 mm kom. 2,00 0,00

UKUPNO STAKLENE STIJENE I PROZORI ZA OPERACIJSKE SALE: kpl. 1,00 0,00

VRATA ZA OPERACIJSKE SALE

- 3 Clean room jednokrnlina okretna vrata CRD AB 62 AL**

Jednokrnlina okretna vrata za operacijske sale ,izrađena prema EU GMP i ISO 14644 standardima. Dovratnik izrađen od aluminijskog profila iste debljine kao i zidni panel (62 mm). Krilo izrađeno od aluminijskog lima debljine 1.0 mm, plastificirano u RAL 9002, debljina boje 110 mikrona, sa svim potrebnim ukrućenjima. Ispuna od aluminijskog saća debljine 60 mm. Kugle i panti izrađeni od inoxa. Sva vrata na podnoj strani imaju automatsku pomičnu gumenu brtvu koja sprječava prestrujavanje zraka ispod vrata (radi održavanja tlaka u prostoru). Zrakotjesna izvedba za tlak do 100 Pa. Svijetli otvor vrata je 120mm uži i 60mm niži od nazivne mjere.

Dimenzija: 800x2200 / 62 mm kom. 4,00 0,00

Mehanizam za automatsko otvaranje / zatvaranje sa senzorima i tipkalima kpl. 4,00 0,00

Odbojnik za vrata - zidni kom. 4,00 0,00

Specijalni antibakterijski zaštitni sloj sadrži ione srebra koji kontroliraju i zaustavljaju razvoj bakterija, gljivica i pljesni i na taj način osiguravaju antibakterijska svojstva. kpl. 1,00 0,00

Clean room dvokrilna okretna vrata CRD AB 62 AL
Dvokrilna okretna vrata za operacijske sale ,izrađena prema EU GMP i ISO 14644 standardima. Dovratnik izrađen od aluminijskog profila iste debljine kao i zidni panel (62 mm). Krilo izrađeno od aluminijskog lima debljine 1.0 mm, plastificirano u RAL 9002, debljina boje 110 mikrona, sa svim potrebnim ukrućenjima. Ispuna od aluminijskog saća debljine 60 mm. Kugle i panti izrađeni od inoxa. Sva vrata na podnoj strani imaju automatsku pomičnu gumenu brtvu koja sprječava prestrujavanje zraka ispod vrata (radi održavanja tlaka u prostoru). Zrakotjesna izvedba za tlak do 100 Pa. Svijetli otvor vrata je 120mm uži i 60mm niži od nazivne mjere.

Dimenzija: 1400x2200 / 62 mm	kom.	2,00	0,00
Mehanizam za automatsko otvaranje / zatvaranje sa senzorima i tipkalima	kpl.	2,00	0,00
Odbojnik za vrata - zidni	kom.	4,00	0,00
Specijalni antibakterijski zaštitni sloj sadrži ione srebra koji kontroliraju i zaustavljaju razvoj bakterija, gljivica i pljesni i na taj način osiguravaju antibakterijska svojstva.	kpl.	2,00	0,00
Hidraulični zatvarač za zatvaranje vrata u čistim prostorima. Zatvarač vrata proizveden je iz lakih aluminiskih profila. Rad zatvarača zasniva se na hidrauličkom principu. Početna i konačna brzina zatvaranja mogu biti odvojeno podešene.	kom.	2,00	0,00

Cleanroom automatska jednokrilna klizna vrata CRDS AB 62 AL
Krilo vrata ukupne debljine 42 mm, izrađeno od Al. lima 1,0 mm, plastificirano u RAL 9002. Dovratnik vrata izrađen od alumijskog profila. Vrata opremljena sa vodilicom i elektromotornim pogonom za automatsko upravljanje vratima, električnom cilindar bravom te tasterom na zidu i tasterom za otvaranje na lakat. Rukohvati na vratima izrađeni od inox lima. Ispuna od stiropora ili kamene vune, debljine 40 mm. Vrata su opremljena sa automatskim kliznim sustavom. Sa svake strane vrata ugrađuje se tipkalo za otvaranja vrata (ulaz / izlaz).

Dimenzija: 900x2200 / 42 mm	kom.	2,00	0,00
Prozor sa dvostrukim staklom 6 + 6 mm: 400 x 700 / 42 mm	kom.	1,00	0,00
Specijalni antibakterijski zaštitni sloj sadrži ione srebra koji kontroliraju i zaustavljaju razvoj bakterija, gljivica i pljesni i na taj način osiguravaju antibakterijska svojstva.	kpl.	1,00	0,00
UKUPNO VRATA ZA OPERACIJSKE SALE:	kpl.	1,00	0,00

STROP ZA OPERACIJSKE SALE

- 4 Cleanroom prohodni Antibakterijski stropni paneli za operacijske sale CRCPAN AB 42 AL RW, bez vidljive podkonstrukcije. Stropni sendvič paneli za čiste prostore ukupne debljine 42 mm, obostrano obložen aluminijskim limom debljine 1.0 mm, plastificirano u RAL 9002, debljina boje 110 mikrona s dodatnim antibakterijskim slojem . Specijalni antibakterijski zaštitni sloj sadrži ione srebra koji kontroliraju i zaustavljaju razvoj bakterija, gljivica i pljesni i na taj način osiguravaju antibakterijska svojstva. Ispuna panela od kamene vune debljine 40 mm klase negorivosti A1 prema DIN 4102-1. Okvir panela izrađen od aluminijskog profila sa svim potrebnim ukrućenjima. Panel je hermetic izvedbe. Standardni raster stropnih panela 1200 x 2400 mm. Svi spojevi kitani netoksičnim fungicidnim silikonskim kitom. Zrakotjesna izvedba za tlak do 100 Pa.

	m ²	97,21	0,00
Prodori u stropnim panelima (lampe , distributeri vatrodajava, WFl...)	kom.	8,00	0,00
UKUPNO STROP ZA OPERACIJSKE SALE:	kpl.	1,00	0,00
UKUPNO:			0,00

**REKAPITULACIJA GRAĐEVINSKO OBRTNIČKIH
RADOVA: :**

I RADOVI RUŠENJA I DEMONTAŽE	<hr/>	0,00
II ZIDARSKI RADOVI	<hr/>	0,00
III IZOLACIJSKI RADOVI	<hr/>	0,00
IV KAMENARSKI RADOVI	<hr/>	0,00

V	PODNE I ZIDNE OBLOGE	<u>0,00</u>
VI	GIPS-KARTONSKI RADOVI	<u>0,00</u>
VII	ALUMINIJSKI RADOVI	<u>0,00</u>
VIII	SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI	<u>0,00</u>
IX	BRAVARSKO - LIMARSKI RADOVI	<u>0,00</u>
X	SPUŠTENI STROPOVI	<u>0,00</u>
XI	STOLARSKI RADOVI	<u>0,00</u>
XII	RAZNI RADOVI I DOBAVE	<u>0,00</u>
XIII	ČISTI PROSTORI	<u>0,00</u>

UKUPNO GRAĐEVINSKO - OBRTHIČKI RADOVI:	0,00
---	-------------

Troškovnik elektroinstalacija:

**OB Dubrovnik, objekt "B" +/- 0,00 (prizemlje) - OHBP -
odjel objedinjenog hitnog bolničkog prijema**

Važne napomene:

Za sve slijedeće odnosno stavke u kojima nije posebno navedeno, podrazumijeva se:

- nabava, doprema do gradilišta i ugradnja specificiranog materijala, odnosno sklopa ili uređaja uključivo sve potrebne tehnološke operacije,
- potrebna prepuštanja vodova na pozicijama izvora, razvoda i izvoda,
- sav potreban nespacificirani sitni pričvrсни materijal (vijci, tipli, zakovice, pričvrčne obujmice i slični nosači jednog ili više kabela, vezice, gips, produžni mort i sl.),
- sva potrebna električna odnosno optička spajanja do pune funkcionalnosti uključujući sav potreban nespacificirani sitni spojni materijal (razvodne kutije p/ž i n/ž do veličine 100x100 mm, izolirane stezaljke, Cu/Sn stopice, vijci, RTV/SAT konektori, bužiri svih vrsta, izolir-trake i sl.).
- svi pripadni pripremni odnosno završni radovi uključujući čišćenje i odnošenje viška i zaostalog materijala.

Instalacije moraju biti izvedene u skladu s važećim hrvatskim pravilnicima i normama.

Sva oprema mora biti certificirana od strane mjerodavnih hrvatskih pravnih subjekata i mora imati prateću dokumentaciju na hrvatskom jeziku.

Prije popunjavanja tablice u excell-u provjeriti samoizračunavanje u ćelijama te preglednost svih ćelija!

**01. Elektroenergetsko napajanje gradilišta, radovi
demonataže zatečenih instalacija i opreme,
osiguranje funkcioniranja dijela postojećih
instalacija i opreme te pomoćni građevinski
radovi**

<i>Napomena:</i>					
	<i>Dio zatečenih instalacija i opreme u zoni radova će se nakon odspajanja zadržati za ponovnu upotrebu prema aktualnom projektu, a dio koji je od vitalnog značaja za susjedne zone bolnice će biti sačuvan i odmah prilagođen za nastavak funkcioniranja - praktički bez prekida.</i>				
01.	Osiguravanje napajanja električnom energijom za sve sudionike na gradilištu.	kompl.	1,00		0,00
02.	Deaktiviranje na strani izvora te odspajanja s postojećih ee razdjelnika predmetne zone zahvata svih napojnih vodova, savijanje istih u najmanje moguće šlinge te postavljanje sa zaštićivanjem od oštećenja na stropnim pozicijama u blizini njihovog ulaska u zonu. Na tim pozicijama rečene šlinge će se zadržati do ponovnog stavljanja u funkciju prema aktualnom projektu.	kompl.	1,00		0,00
03.	Osiguravanje funkcioniranja vitalnih komunikacijskih linija s postojećeg zidnog-podstropnog tk razdjelnika predmetne zone i to za zonu transfuzije (etaža ispod) i zonu operacijskog bloka (etaža iznad), uz prethodno identificiranje rečenih linija. Za ovu svrhu postojeći tk razdjelnik premjestiti u najbliži i najpovoljniji prostor - buduću ambulantu do sobe šefa odjela OHBP i tu ga zaštititi od oštećenja i prekida funkcioniranja tijekom izvođenja radova. Potom razdjelnik trajno pozicionirati na zidu-pod stropom u rečenom prostoru.				0,00
	Sva nužno potrebna prespajanja izvoditi isključivo u terminima odobrenim od uprave OB Dubrovnik.	kompl.	1,00		0,00

04.	Odspajanja s postojećeg tf razdjelnika predmetne zone višeparičnog tf voda, savijanje istog u najmanju moguću šlingu te postavljanje sa zaštićivanjem od oštećenja na stropnoj poziciji u blizini njegovog ulaska u zonu. Na toj poziciji rečena šlinga će se zadržati do ponovnog stavljanja u funkciju prema aktualnom projektu.	kompl.	1,00	0,00
05.	Odspajanje i demontaža svih ostalih vidljivih komunikacijskih vodova predmetne zone s odnošenjem na lokalni deponij.	kompl.	1,00	0,00
06.	Programsko anuliranje svih zatečenih elemenata instalacije dojave požara u predmetnoj zoni odjela te njihovo odspajanje, demontaža i pohrana na sigurno mjesto do ponovne ugradnje i stavljanja u funkciju.	kompl.	1,00	0,00
07.	Odspajanje i demontaža svih vidljivih zatečenih vodova instalacije dojave požara u predmetnoj zoni s odnošenjem na lokalni deponij.	kompl.	1,00	0,00
08.	Skidanje svih ostalih zatečenih vidljivih instalacijskih vodova unutar predmetne zone te odvoz na lokalni deponij.	kompl.	1,00	0,00
09.	Odspajanje, demontaža i zapisnička predaja Investitoru sve zatečene električne opreme unutar predmetne zone.	kompl.	1,00	0,00
10.	Nužna građevinska sanacija zapunjanjem šupljina, udubljenja i niša sa svih pozicija s kojih je demontirana zatečena oprema, a koje pozicije neće na isti način biti korištene prema aktualnom projektu.	kompl.	1,00	0,00
11.	Skidanje dijela lamela rasterskih spuštenih stropova u zonama trasa priključnih vodova (dijelovi bolnice koji redovno funkcioniraju), radi omogućavanja polaganja novih vodova iznad spuštenih stropova te njihovo vraćanje nakon polaganja vodova.	kompl.	1,00	0,00
12.	Izrada svih potrebnih žljebova bez obzira na vrstu podloge, za polaganje razvodnih i instalacijskih trasa i vodova sa završnim ispunjanjem i obradom istih.	kompl.	1,00	0,00
13.	Izrada svih potrebnih proboja zidova, ploča, greda i stupova, za prolaze razvodnih i instalacijskih trasa i vodova sa završnim ispunjanjem i obradom istih.	kompl.	1,00	0,00
14.	Izrada svih potrebnih udubljenja i otvora bez obzira na vrstu podloge (čvrsti zid, pod, strop, GK zid, GK strop, "Clip in" strop...), za ugradnju razdjelnika, instalacijskih i razvodnih kutija te svjetiljki, sa završnim ispunjanjem i obradom istih.	kompl.	1,00	0,00

01. Elektroenergetsko napajanje gradilišta, radovi demontaže zatečenih instalacija i opreme, osiguranje funkcioniranja dijela postojećih instalacija i opreme te pomoćni građevinski radovi - ukupno:

0,00

02. Ee razdjelnici, vodovi glavnog i instalacijskog ee razvoda te upravljačko-signalizacijski vodovi

Napomena:				
-----------	--	--	--	--

	<i>Kao što je rečeno u poglavlju 01, dio glavnih napojnih vodova će se zadržati u zoni zahvata i ponovno upotrijebiti za glavni razvod prema aktualnom projektu.</i>				
01.	Dogradnja izvoda u RPpost.-A, za napajanje agregatske sekcije novog razdjelnika podstanice, RPB1-A. Izvodi su u formi osigurača-rastavljača NH000, s nožastim ulošcima 3x 35A gG. Uključivo ožičenje i sav sitni spojni i montažni materijal.	kompl.	1,00		0,00
02.	Kontrola/priprema postojećih nn izvoda te spajanje vodova glavnog ee razvoda odjela OHBP i pripadajuće toplinske podstanice. Uključen sav sitni spojni i montažni materijal.				
02.-1	Izvod NH0 3x 100 A gG, u nn polju N+03 u TS1. Za napajanje mrežne sekcije novog razdjelnika podstanice, RPB1.	kompl.	1,00		0,00
02.-2	Izvodi NH0 3x 50 A gG, oznake RTPR1 i RTPR2, u mrežnoj sekciji razdjelnika (stare oznake GRT) u suterenu objekta B. Za napajanje mrežnih sekcija novih razdjelnika RB12 i RB13 odjela OHBP.	kompl.	2,00		0,00
02.-3	Izvodi NH0 3x 63 A gG, oznake RTPR1 i RTPR2, u agregatskoj sekciji razdjelnika (stare oznake GRT) u suterenu objekta B. Za napajanje agregatskih sekcija novih razdjelnika RB12 i RB13 odjela OHBP.	kompl.	2,00		0,00
02.-4	Izvod NH0 3x 50 A gG, oznake RTPR3, u mrežnoj sekciji razdjelnika (stare oznake GRT) u suterenu objekta B. Za napajanje RTG uređaja odjela OHBP.	kompl.	1,00		0,00

03. Razdijelnik RB11 , kojeg čine slijedeći elementi:				
- Ormar metalni - standardno antikorozivno zaštićen bojanjem prahom i stvrdnjavanjem boje u termičkoj komori, u svijetlo sivoj nijansi, trosekcijski, samostojeći, IP41, s trima neprozirnim vratima s po min. dvije patent bravice, sa stražnjom ugradnom pločom za slaganje elemenata na DIN šine, s uvodom vodova odozgo preko širokih otvora koji se konačno brtve vatrootpornom pjenom, dimenzija šxvxd 240x270x40 cm, za smještaj slijedeće opreme: (Uključena skidljiva limena, na isti način kao i ormar obojana, U - obloga zone vodova od vrha ormara do stropa, širine 240 cm, dubine 10 cm i visine 30 cm, sa svim bravarskim podkonstrukcijama.)	kom.	1,00		
Mrežna sekcija:				
- Osigurač-rastavljač D02, 3p, s rastalnim ulošcima gG 50A.	kompl.	1,00		
- Odvodnik prenapona, 0,275kV, 40 kA/polu, za impuls 8/20, tip 2, za TN-S sustav razvoda (3x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.	kompl.	1,00		
- Kompaktni zaštitni prekidač 63A, 3p, s termičkim, magnetskim i daljinskim okidačem (230 V), 50kA.	kom	1,00		
- ZSS 25/0,3 A, 4p.	kom.	7,00		
- KZP B10/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	3,00		
- KZP B16/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	26,00		
- Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:				
- B06 A.	kom.	4,00		
- B10 A.	kom.	21,00		
- Bistabilni relej, upravljanje 230V, 2xCO 230V/16A.	kom.	2,00		
- Signalna tinjalica 230 V, fiv 22 mm, zelena:	kom.	3,00		
Agregatska sekcija:				
- Osigurač-rastavljač D03, 1p, s rastalnim ulošcima gG 80A.	kompl.	2,00		
- Osigurač-rastavljač D02, 3p, s rastalnim ulošcima gG 50A.	kompl.	1,00		
- Osigurač-rastavljač D02, 1p, s rastalnim ulošcima gG 63A.	kompl.	1,00		0,00
- Osigurač-rastavljač D01, 1p, s rastalnim ulošcima gG 6A.	kompl.	6,00		0,00
- Odvodnik prenapona, 0,275kV, 40 kA/polu, za impuls 8/20, tip 2, za TN-S sustav razvoda (3x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.	kompl.	1,00		0,00
- Kompaktni zaštitni prekidač 63A, 3p, s termičkim, magnetskim i daljinskim okidačem (230 V), 50kA.	kom	1,00		
- Isklonik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 63 A, 0-1, 1p.	kom	1,00		
- ZSS 25/0,3 A, 4p.	kom.	4,00		
- KZP B10/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	14,00		
- KZP B16/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	22,00		
- Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:				
- B06 A.	kom.	4,00		
- B10 A.	kom.	13,00		
- D16 A/2p.	kom.	12,00		
- Bistabilni relej, upravljanje 230V, 2xCO 230V/16A.	kom.	2,00		
- Sklopnik instalacijski, upravljanje 230V, kontakt 25A, 2xNO.	kom.	1,00		
- Signalna tinjalica 230 V, fiv 22 mm, zelena:	kom.	3,00		
- Sigurnosni izolacijski transformator 230V/230V 8000VA, za IT razvod za operacijske zone/zone intenzivne njege, dim. šxvxd 28x37x26 cm, s Fe gubicima do 110W, s Cu gubicima do 220W, proizvod u svemu kao Bender ES710/8000 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		
- Mjerni transformator za nadzor IT voda, proizvod u svemu kao Bender STW2 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		
- Kontrolnik izolacije IT razvoda, za ugradnju u razdijelnik, proizvod u svemu kao Bender IsoMed427P ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		

- Naponski transformator, za napajanje naprave za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima te za napajanje signalnog tabloa IT parametara, proizvod u svemu kao Bender AN450 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		
- Naprava za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		
- Zaključni otpornik, 120 Ohm, za ugradnju na izlazu kontrolnika izolacije te ulazu naprave za lokaciju greške, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		
UPS sekcija:				
- Osigurač-rastavljač D03, 1p, s rastalnim ulošcima gG 80A.	kompl.	1,00		
- Osigurač-rastavljač D02, 1p, s rastalnim ulošcima gG 63A.	kompl.	2,00		
- Osigurač-rastavljač D01, 1p, s rastalnim ulošcima gG 6A.	kompl.	8,00		
- Odvodnik prenapona, 0,275kV, 40 kA/polu, za impuls 8/20, tip 2, za TN-S sustav razvoda (1x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.	kompl.	1,00		
- Preklopka u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 80 A, 1-0-2, 2p.	kom	1,00		
- Isklopnik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 80 A, 0-1, 1p.	kom	1,00		
- Okidač za daljinski isklon isklonika 80 A, kao prigradni blok, upravljanje 230V, 10A +1xCO 10A.	kom.	1,00		
- Isklopnik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 63 A, 0-1, 1p.	kom	1,00		
- KZP C06/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	3,00		
Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:				
- B06 A.	kom.	1,00		
- C10 A.	kom.	2,00		
- D16 A/2p.	kom.	6,00		
- Sigurnosni izolacijski transformator 230V/230V 6300VA, za IT razvod za operacijske zone/zone intenzivne njege, dim. šxvxd 28x37x24,5 cm, s Fe gubicima do 100W, s Cu gubicima do 170W, proizvod u svemu kao Bender ES710/6300 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		
- Mjerni transformator za nadzor IT voda, proizvod u svemu kao Bender STW2 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		
- Kontrolnik izolacije IT razvoda, za ugradnju u razdjelnik, proizvod u svemu kao Bender IsoMed427P ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		
- Naponski transformator, za napajanje naprave za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima te za napajanje signalnog tabloa IT parametara, proizvod u svemu kao Bender AN450 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		
- Naprava za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		
- Zaključni otpornik, 120 Ohm, za ugradnju na izlazu kontrolnika izolacije te ulazu naprave za lokaciju greške, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		
(U razdjelnik se ugrađuje i spaja (pod nadzorom izvođača zaduženog za razdjelnik) 1x Izl. modul instalacije dojave požara, od strane izvođača dojave požara.)				
Sitni spojni, pričvrtni i ostali materijal (za sve tri sekcije):	kompl.	1,00		
- ožičenje svih presjeka uključivo tuljci i stopice,				
- perf. plastični kanali,				
- N i PE sabirnice s N-oznakama,				
- trole sabirnice L1,L2,L3 16 A s bočnim poklopcima,				
- redne stezaljke svih presjeka s numeracijom i krajnjim držačima,				
- montažne DIN šine,				

- PVC vezice, vijci i sl.				
- označne tiskane naljepnice (upozorenja, elemenata, krugova),				
- tiskana jednopolna shema izvedenog stanja u PVC džepu na vratima.				
Stavka 03:	kompl.	1,00		0,00
04. Signalni tablo za svjetlosnu i zvučnu signalizaciju stanja IT podsustava napajanja s razdjelnika RB11, nadgradni, za ugradnju u samoj operacijskoj zoni/zoni intenzivne njege. Proizvod u svemu kao Bender MK2430-12 ili jednakovrijedan.	kom.	4,00		0,00
05. Razdjelnik RB12 , kojeg čine slijedeći elementi:				
- Ormar metalni - standardno antikorozivno zaštićen bojanjem prahom i stvrdnjavanjem boje u termičkoj komori, u svijetlo sivoj nijansi, trosekcijski, samostojeći, IP41, s trima neprozirnim vratima s po min. dvije patent bravice, sa stražnjom ugradnom pločom za slaganje elemenata na DIN šine, s uvodom vodova odozgo preko širokih otvora koji se konačno brtve vatrootpornom pjnom, dimenzija šxvxd 190x270x50 cm, za smještaj slijedeće opreme: (Uključena skidljiva limena, na isti način kao i ormar obojana, U - obloga zone vodova od vrha ormara do stropa, širine 190 cm, dubine 10 cm i visine 30 cm, sa svim bravarskim podkonstrukcijama.)	kom.	1,00		0,00
Mrežna sekcija:				
- Osigurač-rastavljač D02, 3p, s rastalnim ulošcima gG 40A.	kompl.	1,00		0,00
- Odvodnik prenapona, 0,275kV, 40 kA/polu, za impuls 8/20, tip 2, za TN-S sustav razvoda (3x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.	kompl.	1,00		0,00
- Kompaktni zaštitni prekidač 50A, 3p, s termičkim, magnetskim i daljinskim okidačem (230 V), 50kA.	kom	1,00		0,00
- ZSS 25/0,3 A, 4p.	kom.	3,00		0,00
- KZP B10/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	3,00		0,00
- KZP B16/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	9,00		0,00
- Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:				
- B06 A.	kom.	4,00		0,00
- B10 A.	kom.	9,00		0,00
- Bistabilni relej, upravljanje 230V, 2xCO 230V/16A.	kom.	2,00		0,00
- Signalna tinjalica 230 V, fiv 22 mm, zelena:	kom.	3,00		0,00
Agregatska sekcija:				
- Osigurač-rastavljač D03, 1p, s rastalnim ulošcima gG 80A.	kompl.	2,00		0,00
- Osigurač-rastavljač D02, 3p, s rastalnim ulošcima gG 50A.	kompl.	1,00		0,00
- Osigurač-rastavljač D02, 1p, s rastalnim ulošcima gG 63A.	kompl.	1,00		0,00
- Osigurač-rastavljač D01, 1p, s rastalnim ulošcima gG 6A.	kompl.	8,00		0,00
- Odvodnik prenapona, 0,275kV, 40 kA/polu, za impuls 8/20, tip 2, za TN-S sustav razvoda (3x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.	kompl.	1,00		0,00
- Kompaktni zaštitni prekidač 63A, 3p, s termičkim, magnetskim i daljinskim okidačem (230 V), 50kA.	kom	1,00		0,00
- Isklopnik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 63 A, 0-1, 1p.	kom	1,00		0,00
- ZSS 25/0,3 A, 4p.	kom.	2,00		0,00
- KZP B10/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	13,00		0,00
- KZP B16/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	11,00		0,00
Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:				0,00
- B06 A.	kom.	4,00		0,00
- B10 A.	kom.	6,00		0,00
- D16 A/2p.	kom.	12,00		0,00
- Bistabilni relej, upravljanje 230V, 2xCO 230V/16A.	kom.	2,00		0,00
- Signalna tinjalica 230 V, fiv 22 mm, zelena:	kom.	3,00		0,00

- Sigurnosni izolacijski transformator 230V/230V 8000VA, za IT razvod za operacijske zone/zone intenzivne njege, dim. šxvxd 28x37x26 cm, s Fe gubicima do 110W, s Cu gubicima do 220W, proizvod u svemu kao Bender ES710/8000 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00	0,00
- Mjerni transformator za nadzor IT voda, proizvod u svemu kao Bender STW2 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00	0,00
- Kontrolnik izolacije IT razvoda, za ugradnju u razdjelnik, proizvod u svemu kao Bender IsoMed427P ili jednakovrijedan.	kom.	1,00	0,00
- Naponski transformator, za napajanje naprave za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima te za napajanje signalnog tabloa IT parametara, proizvod u svemu kao Bender AN450 ili jednakovrijedan.	kom.	3,00	0,00
- Naprava za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00	0,00
- Zaključni otpornik, 120 Ohm, za ugradnju na izlazu kontrolnika izolacije te ulazu naprave za lokaciju greške, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00	0,00
UPS sekcija:			0,00
- Osigurač-rastavljač D03, 1p, s rastalnim ulošcima gG 80A.	kompl.	1,00	0,00
- Osigurač-rastavljač D02, 1p, s rastalnim ulošcima gG 63A.	kompl.	2,00	0,00

- Osigurač-rastavljač D01, 1p, s rastalnim ulošcima gG 6A.	kompl.	10,00		0,00
- Odvodnik prenapona, 0,275kV, 40 kA/polu, za impuls 8/20, tip 2, za TN-S sustav razvoda (1x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.	kompl.	1,00		0,00
- Preklopka u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 80 A, 1-0-2, 2p.	kom	1,00		0,00
- Isklopnik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 80 A, 0-1, 1p.	kom	1,00		0,00
- Okidač za daljinski isklop isklopnika 80 A, kao prigradni blok, upravljanje 230V, 10A +1xCO 10A.	kom.	1,00		0,00
- Isklopnik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 63 A, 0-1, 1p.	kom	1,00		0,00
- KZP C06/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	1,00		0,00
Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:				0,00
- B06 A.	kom.	1,00		0,00
- C06 A.	kom.	1,00		0,00
- C10 A.	kom.	4,00		0,00
- D16 A/2p.	kom.	6,00		0,00
- Sigurnosni izolacijski transformator 230V/230V 6300VA, za IT razvod za operacijske zone/zone intenzivne njege, dim. šxvxd 28x37x24,5 cm, s Fe gubicima do 100W, s Cu gubicima do 170W, proizvod u svemu kao Bender ES710/6300 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		0,00
- Mjerni transformator za nadzor IT voda, proizvod u svemu kao Bender STW2.	kom.	1,00		0,00
- Kontrolnik izolacije IT razvoda, za ugradnju u razdijelnik, proizvod u svemu kao Bender IsoMed427P.	kom.	1,00		0,00
- Naponski transformator, za napajanje naprave za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima te za napajanje signalnog tabloa IT parametara, proizvod u svemu kao Bender AN450 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		0,00
- Naprava za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		0,00
- Zaključni otpornik, 120 Ohm, za ugradnju na izlazu kontrolnika izolacije te ulazu naprave za lokaciju greške, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		0,00
(U razdijelnik se ugrađuje i spaja (pod nadzorom izvođača zaduženog za razdijelnik) 1x Izl. modul instalacije dojave požara, od strane izvođača dojave požara.)				0,00
Sitni spojni, pričvrtni i ostali materijal (za sve tri sekcije):	kompl.	1,00		0,00
- ožičenje svih presjeka uključivo tuljci i stopice,				
- perf. plastični kanali,				
- N i PE sabirnice s N-oznakama,				
- trolne sabirnice L1,L2,L3 16 A s bočnim poklopcima,				
- redne stezaljke svih presjeka s numeracijom i krajnjim držačima,				
- montažne DIN šine,				
- PVC vezice, vijci i sl.				
- označne tiskane naljepnice (upozorenja, elemenata, krugova),				
- tiskana jednopolna shema izvedenog stanja u PVC džepu na vratima.				
Stavka 05:	kompl.	1,00		0,00

06.	Signalni tablo za svjetlosnu i zvučnu signalizaciju stanja IT podsustava napajanja s razdjelnika RB12, nadgradni, za ugradnju u samoj operacijskoj zoni/zoni intenzivne njege. Proizvod u svemu kao Bender MK2430-12 ili jednakovrijedan.	kom.	6,00	0,00
07.	Razdjelnik RB13 , kojeg čine slijedeći elementi:			0,00
	- Ormar metalni - standardno antikorozivno zaštićen bojanjem prahom i stvrdnjavanjem boje u termičkoj komori, u svijetlo sivoj nijansi, trosekcijski, samostojeći, IP41, s trima neprozirnim vratima s po min. dvije patent bravice, sa stražnjom ugradnom pločom za slaganje elemenata na DIN šine, s uvodom vodova odozgo preko širokih otvora koji se konačno brtve vatrootpornom pjnom, dimenzija šxvxd 220x270x30 cm, za smještaj slijedeće opreme: (Uključena skidljiva limena, na isti način kao i ormar obojana, U - obloga zone vodova od vrha ormara do stropa, širine 220 cm, dubine 10 cm i visine 30 cm, sa svim bravarskim podkonstrukcijama.)	kom.	1,00	0,00
	Mrežna sekcija:			
	- Osigurač-rastavljač D02, 3p, s rastalnim ulošcima gG 40A.	kompl.	1,00	0,00
	- Odvodnik prenapona, 0,275kV, 40 kA/pol, za impuls 8/20, tip 2, za TN-S sustav razvoda (3x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.	kompl.	1,00	0,00
	- Kompaktni zaštitni prekidač 50A, 3p, s termičkim, magnetskim i daljinskim okidačem (230 V), 50kA.	kom	1,00	0,00
	- ZSS 25/0,3 A, 4p.	kom.	5,00	0,00
	- KZP B10/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	2,00	0,00
	- KZP B16/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	20,00	0,00
	- Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:			0,00
	- B06 A.	kom.	4,00	0,00
	- B10 A.	kom.	15,00	0,00
	- Bistabilni relej, upravljanje 230V, 2xCO 230V/16A.	kom.	5,00	0,00
	- Signalna tinjalica 230 V, fiv 22 mm, zelena:	kom.	3,00	0,00
	Agregatska sekcija:			0,00
	- Osigurač-rastavljač D03, 1p, s rastalnim ulošcima gG 80A.	kompl.	2,00	0,00
	- Osigurač-rastavljač D02, 3p, s rastalnim ulošcima gG 50A.	kompl.	1,00	0,00
	- Osigurač-rastavljač D02, 1p, s rastalnim ulošcima gG 63A.	kompl.	1,00	0,00
	- Osigurač-rastavljač D01, 1p, s rastalnim ulošcima gG 6A.	kompl.	8,00	0,00
	- Odvodnik prenapona, 0,275kV, 40 kA/pol, za impuls 8/20, tip 2, za TN-S sustav razvoda (3x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.	kompl.	1,00	0,00
	- Kompaktni zaštitni prekidač 63A, 3p, s termičkim, magnetskim i daljinskim okidačem (230 V), 50kA.	kom	1,00	0,00
	- Isklopnik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 63 A, 0-1, 1p.	kom	1,00	0,00
	- ZSS 25/0,3 A, 4p.	kom.	3,00	0,00
	- KZP B10/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	8,00	0,00
	- KZP B16/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	20,00	0,00
	Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:			0,00
	- B06 A.	kom.	4,00	0,00
	- B10 A.	kom.	12,00	0,00
	- D16 A/2p.	kom.	12,00	0,00
	- Bistabilni relej, upravljanje 230V, 2xCO 230V/16A.	kom.	5,00	0,00
	- Signalna tinjalica 230 V, fiv 22 mm, zelena:	kom.	3,00	0,00
	- Sigurnosni izolacijski transformator 230V/230V 8000VA, za IT razvod za operacijske zone/zone intenzivne njege, dim. šxvxd 28x37x26 cm, s Fe gubicima do 110W, s Cu gubicima do 220W, proizvod u svemu kao Bender ES710/8000 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00	0,00
	- Mjerni transformator za nadzor IT voda, proizvod u svemu kao Bender STW2 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00	0,00

- Kontrolnik izolacije IT razvoda, za ugradnju u razdjelnik, proizvod u svemu kao Bender IsoMed427P ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		0,00
- Naponski transformator, za napajanje naprave za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima te za napajanje signalnog tabloa IT parametara, proizvod u svemu kao Bender AN450 ili jednakovrijedan.	kom.	3,00		0,00
- Naprava za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		0,00
- Zaključni otpornik, 120 Ohm, za ugradnju na izlazu kontrolnika izolacije te ulazu naprave za lokaciju greške, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		0,00
(U razdjelnik se ugrađuje i spaja 1x kontroler sigurnosne rasvjete, 12M.)				0,00
UPS sekcija:				0,00
- Osigurač-rastavljač D03, 1p, s rastalnim ulošcima gG 80A.	kompl.	1,00		0,00
- Osigurač-rastavljač D02, 1p, s rastalnim ulošcima gG 63A.	kompl.	2,00		0,00
- Osigurač-rastavljač D01, 1p, s rastalnim ulošcima gG 6A.	kompl.	8,00		0,00
- Odvodnik prenapona, 0,275kV, 40 kA/polu, za impuls 8/20, tip 2, za TN-S sustav razvoda (1x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.	kompl.	1,00		0,00
- Preklopka u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 80 A, 1-0-2, 2p.	kom	1,00		0,00
- Isklopnik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 80 A, 0-1, 1p.	kom	1,00		0,00
- Okidač za daljinski isklop isklopnika 80 A, kao prigradni blok, upravljanje 230V, 10A +1xCO 10A.	kom.	1,00		0,00
- Isklopnik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 63 A, 0-1, 1p.	kom	1,00		0,00
- KZP C06/0,03 A, 2p, Iks=10kA.	kom.	3,00		0,00
Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:				0,00
- B06 A.	kom.	1,00		0,00
- C10 A.	kom.	2,00		0,00
- D16 A/2p.	kom.	6,00		0,00
- Sigurnosni izolacijski transformator 230V/230V 6300VA, za IT razvod za operacijske zone/zone intenzivne njege, dim. šxvxd 28x37x24,5 cm, s Fe gubicima do 100W, s Cu gubicima do 170W, proizvod u svemu kao Bender ES710/6300 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		0,00
- Mjerni transformator za nadzor IT voda, proizvod u svemu kao Bender STW2.	kom.	1,00		0,00
- Kontrolnik izolacije IT razvoda, za ugradnju u razdjelnik, proizvod u svemu kao Bender IsoMed427P.	kom.	1,00		0,00
- Naponski transformator, za napajanje naprave za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima te za napajanje signalnog tabloa IT parametara, proizvod u svemu kao Bender AN450 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		0,00
- Naprava za lokaciju greške u IT instalacijskim vodovima, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		0,00
- Zaključni otpornik, 120 Ohm, za ugradnju na izlazu kontrolnika izolacije te ulazu naprave za lokaciju greške, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		0,00
(U razdjelnik se ugrađuje i spaja (pod nadzorom izvođača zaduženog za razdjelnik) 1x Izl. modul instalacije dojave požara, od strane izvođača dojave požara.)				0,00
Sitni spojni, pričvrtni i ostali materijal (za sve tri sekcije):	kompl.	1,00		0,00
- ožičenje svih presjeka uključivo tuljci i stopice,				0,00
- perf. plastični kanali,				0,00
- N i PE sabirnice s N-oznakama,				0,00

- trolpolne sabirnice L1,L2,L3 16 A s bočnim poklopcima,				0,00
- redne stezaljke svih presjeka s numeracijom i krajnjim držačima,				0,00
- montažne DIN šine,				0,00
- PVC vezice, vijci i sl.				0,00
- označne tiskane naljepnice (upozorenja, elemenata, krugova),				0,00
- tiskana jednopolna shema izvedenog stanja u PVC džepu na vratima.				0,00
	Stavka 07:	kompl.	1,00	0,00
				0,00
08. Signalni tablo za svjetlosnu i zvučnu signalizaciju stanja IT podsustava napajanja s razdjelnika RB13, nadgradni, za ugradnju u samoj operacijskoj zoni/zoni intenzivne njege. Proizvod u svemu kao Bender MK2430-12 ili jednakovrijedan.		kom.	6,00	0,00
				0,00
09. Razdjelnik RPB1 , kojeg čine slijedeći elementi:				0,00
Ormar metalni - standardno antikorozivno zaštićen bojanjem prahom i stvrdnjavanjem boje u termičkoj komori, u svijetlo sivoj nijansi, dvosekcijski, za ugradnju na zid, IP54, s dvoja neprozirna vrata s po min. dvije patent bravice, sa stražnjom ugradnom pločom za slaganje elemenata na DIN šine, s uvodom vodova odozgo preko vijčanih brtvenih uvodnica, dimenzija šxvxd 100x120x30 cm, za smještaj slijedeće opreme:		kom.	1,00	0,00
Mrežna sekcija:				0,00
- Osigurač-rastavljač D03, 3p, s rastalnim ulošcima gG 80A.		kompl.	1,00	0,00
- Osigurač-rastavljač NH000, 3p, s rastalnim ulošcima gG 63A.		kompl.	1,00	0,00
- Osigurač-rastavljač NH000, 3p, s rastalnim ulošcima gG 50A.		kompl.	1,00	0,00
- SPD zaštita, 0,275kV, 12,5kA po polu za impuls 10/350 i 40 kA/polu za impuls 8/20, tip 1+2, za TN-S sustav razvoda (3x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.		kompl.	1,00	0,00
- Kompaktni zaštitni prekidač 100A, 3p, s termičkim, magnetskim i daljinskim okidačem (230 V), 50kA.		kom	1,00	0,00
- ZSS 25/0,3 A, 4p.		kom.	1,00	0,00
- ZSS 25/0,03 A, 4p.		kom.	1,00	0,00
- KZP B16/0,03 A, 2p, Iks=10kA.		kom.	5,00	0,00
- Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:				0,00
- B06 A.		kom.	4,00	0,00
- B10 A.		kom.	3,00	0,00
- B16/3 A.		kom.	1,00	0,00
- C06/3 A.		kom.	1,00	0,00
- C16/3 A.		kom.	1,00	0,00
- Bistabilni relej, upravljanje 230V, 2xCO 230V/16A.		kom.	1,00	0,00
- Sklopni element u obliku "gljive", za isklon u slučaju nužde, za ugradnju na vrata ormara, crveno, 230V, s kontaktnim slogom 1xCO 10A.		kom.	1,00	0,00
- Signalna tinjalica 230 V, fiv 22 mm, zelena:		kom.	3,00	0,00
Agregatska sekcija:				0,00
- Osigurač-rastavljač D02, 3p, s rastalnim ulošcima gG 25A.		kompl.	1,00	0,00
- Isklonik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 40 A, 0-1, 3p.		kom	1,00	0,00
- Okidač za daljinski isklon isklonika 40 A, kao prigradni blok, upravljanje 230V, 10A +1xCO 10A.				0,00
- SPD zaštita, 0,275kV, 12,5kA po polu za impuls 10/350 i 40 kA/polu za impuls 8/20, tip 1+2, za TN-S sustav razvoda (3x L-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade.		kompl.	1,00	0,00
- ZSS 25/0,3 A, 4p.		kom.	1,00	0,00
- KZP B10/0,03 A, 2p, Iks=10kA.		kom.	2,00	0,00
Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:				0,00
- B06 A.		kom.	4,00	0,00
- B10 A.		kom.	3,00	0,00
- C16 A.		kom.	1,00	0,00

- Bistabilni relej, upravljanje 230V, 2xCO 230V/16A.	kom.	1,00		0,00
- Sklopni element u obliku "gljive", za isklon u slučaju nužde, za ugradnju na vrata ormara, crveno, 230V, s kontaktnim slogom 1xCO 10A.	kom.	1,00		0,00
- Signalna tinjalica 230 V, fiv 22 mm, zelena:	kom.	3,00		0,00
(U razdjelnik se ugrađuje i spaja (pod nadzorom izvođača zaduženog za razdjelnik) 2x Izl. modul instalacije dojave požara, od strane izvođača dojave požara.)				0,00
Sitni spojni, pričvrсни i ostali materijal (za sve tri sekcije):	kompl.	1,00		0,00
- ožičenje svih presjeka uključivo tuljci i stopice,				0,00
- perf. plastični kanali,				0,00
- N i PE sabirnice s N-oznakama,				0,00
- trolne sabirnice L1,L2,L3 16 A s bočnim poklopcima,				0,00
- redne stezaljke svih presjeka s numeracijom i krajnjim držačima,				0,00
- vijčane brtvene uvodnice,				0,00
- montažne DIN šine,				0,00
- PVC vezice, vijci i sl.				0,00
- označne tiskane naljepnice (upozorenja, elemenata, krugova),				0,00
- tiskana jednopolna shema izvedenog stanja u PVC džepu na vratima.				0,00
	Stavka 09:	kompl.	1,00	0,00
				0,00
10. Sigurnosni izolacijski transformator 230V/24V 280VA, za napajanje napajaača operacijske svjetiljke, dim. šxvxd 12x12,5x10,2 cm, mase 4kg, s Fe gubicima do 9W, s Cu gubicima do 25W, proizvod u svemu kao Bender ESL0107/280 ili jednakovrijedan. Ugrađuje se izvan razdjelnih uređaja u posebnom limenom kućištu za ugradnju na zid.	kompl.	8,00		0,00
				0,00
11. Čelično limeno kućište, za zidnu ugradnju trafoa za operacijsku svjetiljku, obojano u boju RAL 7032, dim. šxvxd 24x22x28 cm, mase 3,5kg, s uključenim svim pričvrsnim elementima za sigurno učvršćenje na podlogu. Proizvod u svemu kao Bender ESL0107-0 ili jednakovrijedan.	kompl.	8,00		0,00
				0,00
12. Razdjelnik RTr uz dva napojna trafoa operacijskih svjetiljki u zoni iznad spuštenog stropa kojeg čini:				0,00
- Ormar nadgradni sintetski dim. šxvxd 30x40x15 cm, IPX4, s uvodom vodova odozdo preko vijčanih brtvenih uvodnica, stražnjom ugradnom pločom te vratima s patent bravicom, za smještaj slijedeće opreme:	kom.	1,00		0,00
- Isklonik u formi autom. inst. prekidača, za DIN šinu, 25 A, 0-1, 1p.	kom	2,00		0,00
- Automatski instalacijski prekidač Iks=10kA:				0,00
- C10A/2p.	kom.	2,00		0,00
- Mjerni transformator za nadzor IT voda, proizvod u svemu kao Bender STW2.	kom.	2,00		0,00
- Kontrolnik izolacije IT razvoda, za ugradnju u razdjelnik, proizvod u svemu kao Bender IsoMed427P.	kom.	2,00		0,00
- Naponski transformator, za napajanje signalnog tabloa IT parametara, proizvod u svemu kao Bender AN450 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		0,00
- Zaključni otpornik, 120 Ohm, za ugradnju na izlazu kontrolnika izolacije, proizvod u svemu kao Bender EDS151 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00		0,00
Sitni spojni, pričvrсни i ostali materijal (za sve tri sekcije):	kompl.	1,00		0,00
- ožičenje svih presjeka uključivo tuljci i stopice,				0,00
- perf. plastični kanali,				0,00
- N i PE sabirnice,				0,00

- redne stezaljke svih presjeka s numeracijom i krajnjim držačima,				0,00
- vijčane brtvene uvodnice,				0,00
- montažne DIN šine,				0,00
- PVC vezice, vijci i sl.				0,00
- označne tiskane naljepnice (upozorenja, elemenata, krugova),				0,00
- tiskana jednopolna shema izvedenog stanja u PVC džepu na vratima.				0,00
Stavka 12:	kompl.	4,00		0,00
				0,00
13. Signalni tablo za svjetlosnu i zvučnu signalizaciju stanja IT podsustava napajanja operacijskih svjetiljki s razdjelnika RTr, nadgradni, za ugradnju u samoj operacijskoj zoni/zoni intenzivne njege. Proizvod u svemu kao Bender MK2430-12 ili jednakovrijedan.	kom.	8,00		0,00
				0,00
14. Odvodnik prenapona, 0,275kV, 3 kA, za impuls 8/20, tip 3, (1x L-N, 1x N-N, 1x N-PE), s izmjenjivim ulošcima i indikacijom prorade. U nadgradnoj PVC kutiji dim. šxvxd 12x12x8 cm s poklopcem s brzoodvijajućim patent vijcima uključivo gumene uvodnice, DIN šinu, ožičenje te sitni spojni i montažni materijal. Za ugradnju u sp. strop u blizini pogona kliznih automatskih vrata.	kompl.	6,00		0,00
				0,00
15. Izvedba "po mjeri" metalnih vatrootpornih dvokrilnih vrata vatrootpornosti 90° za ee razdjelnike u nišama u evakuacijskom hodniku. Vrata se izrađuju s vatrootpornim staklom i mehanizmom za samozatvaranje, gdje se na jednom krilu u donjoj i gornjoj zoni nalaze otvori dimenzije šxv 45x25 cm za omogućavanje ventilacije unutar ee razdjelnika, koji su otvori opremljeni vatrootpornim ekspanzirajućim sredstvom vatrootpornosti 90°. Uključeno svo vatrootporno brtvljenje između vrata i okolnih ploha. Uzeti u obzir da mora postojati razmak od min. 3 cm između vrata i ee razdjelnika. Obvezno prije davanja ponude uzeti mjere na objektu! Zahjeva se proizvod renomiranog proizvođača, kao METALIND ili jednakovrijedan.				0,00
15.-1 Vrata za nišu dimenzija šxv = 230x270 cm.	kompl.	1,00		0,00
15.-2 Vrata za nišu dimenzija šxv = 195x270 cm.	kompl.	1,00		0,00
				0,00
16. UPS – uređaj za neprekidno napajanje, standardno sastavljen od ispravljača sa korektorom snage i harmoničkih distorzija, IGBT izmjenjivaca mikroprocesorski upravljanog, punjaca baterija, ulaznih i izlaznih prekidača, bypass sklopke sa električkom blokadom te hermetički zatvorenih baterija (bez održavanja) slijedećih karakteristika: - snaga: 10kVA/9kW, - ul. napon: 230 VAC, - frekv. ul. napona: 50/60 Hz +/- 10%, - ulazni PF: 0,99 (aktivni ispravljač), - ulazni THDi: <5%, - izl. napon: 220/230/240 VAC, - statička stabilnost izl. napona: <2%, - dinamička stabilnost izl. napona: <5%, - frekvencija izl. napona: 50/60 Hz, - izlazni THD: <3%, - preopterećenje: 150%, 10 sec., - radna temperatura: 0oC - 40oC, - dozvoljena vlažnost: <95%, - AC-AC efikasnost: 94%,				0,00

	- autonomija pri teretu 6kW: 180 min, - buka: < 50 dB, - alarm: zvučni + vizualni, - statički i ručni bypass, - EMI / RFI filter, - ON-LINE tehnologija dvostruke konverzije (potpuno besprekidan), - mikroprocesorsko upravljanje, - grafički LCD display (sa mogućnošću isčitavanja svih parametara),				0,00
	- hermetički zatvorene aku-baterije, bez održavanja, - ABM - napredno upravljanje baterijama (prodljuje vijek baterijama do 50%), - temperaturno kompenzirani punjač baterija, - RS232 port za komunikaciju,				0,00
	- sučelje za daljinsko isključenje u nuždi (EPO), - software za shut down, - dimenzije uređaja vxšxd: 817x305x702 mm, - masa UPS ure aja: cca. 40 kg, - dimenzije bat polica (VxŠxD): 1800 x 800 x 800 mm, - masa bat. polica: cca. 600 kg.	kompl.	3,00		0,00
					0,00
17.	Izrada kablenskog nastavka upotrebom toploskupljajuće spojnice - (gniječne čahure, 2x toploskupljajuće navlake za žile, toploskupljajuća navlaka za plašt, sredstva za pripremu i čišćenje i sl.). Koristiti isključivo reparaturni komplet za energetske vodove!				0,00
17.-1	Za vod NYY 4x35 mm ² +H07V-R 1x35 mm ² .	kompl.	1,00		0,00
17.-2	Za vod NYY 4x25 mm ² +H07V-R 1x25 mm ² .	kompl.	3,00		0,00
					0,00
18.	Ee vodovi glavnog razvoda. Polažu se dijelom na postojećim te dijelom na novim metalnim kablenskim kanalima, dijelom na nosačima-obujmicama iznad spuštenog stropa, dijelom u instalacijskim samogasivim cijevima (na obujmicama i u GK strukturama) te u instalacijskim cijevima u betonu ili u pripremljenim žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.				0,00
18.-1	NYY 4x70 mm ² + H07V-R 1x35 mm ² (TS1 do RPB1-M).	ml.	120,00		0,00
18.-2	NYY 4x35 mm ² + H07V-R 1x35 mm ² . (GRT u suterenu B1 do RRTG; produžetak postojećeg voda s GRB1-A na katu B1 do RB11-A).	ml.	105,00		0,00
18.-3	NYY 4x25 mm ² + H07V-R 1x25 mm ² . (produžetak postojećeg voda s GRB1-M na katu B1 do RB11-M).	ml.	35,00		0,00
18.-4	NYY 5x25 mm ² . (GRT u suterenu B1 do do RB12-A i do RB13-A).	ml.	115,00		0,00
18.-5	NYY 5x16 mm ² . (GRT u suterenu B1 do do RB12-M i do RB13-M te RPB1 do RDDC).	ml.	120,00		0,00
18.-6	NYY 4x25 mm ² . (RB11-A do UPS1 te UPS1 do RB11-UPS, RB12-A do UPS2 te UPS2 do RB12-UPS, RB13-A do UPS3 te UPS3 do RB13-UPS).	ml.	290,00		0,00
18.-7	NYY 5x10 mm ² . (RPB1-M do VRF diz. topline).	ml.	40,00		0,00
18.-8	NYY 5x6 mm ² . (RPpost. do RPB1-A).	ml.	15,00		0,00
					0,00

19.	Ee vodovi instalacijskog razvoda te vodovi upravljanja i signalizacije. Polažu se dijelom na postojećim te dijelom na novim metalnim kabelskim kanalima, dijelom na nosačima-obujmicama iznad spuštenog stropa, dijelom u instalacijskim samogasivim cijevima u GK zidovima i el. interijera te u instalacijskim cijevima u betonu ili u pripremljenim žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.				0,00
19.-1	NYM 4x4 mm2.	ml.	25,00		0,00
19.-2	NYM 3x4 mm2.	ml.	170,00		0,00
19.-3	NYM 5x2,5 mm2.	ml.	65,00		0,00
19.-4	NYM 4x2,5 mm2.	ml.	220,00		0,00
19.-5	NYM 3x2,5 mm2.	ml.	5.140,00		0,00
19.-6	NYM 5x1,5 mm2.	ml.	70,00		0,00
19.-7	NYM 4x1,5 mm2.	ml.	835,00		0,00
19.-8	NYM 3x1,5 mm2.	ml.	7.330,00		0,00
19.-9	H05VV-F 3x2,5 mm2.	ml.	1.520,00		0,00
19.-10	H03VV-F 2x1,5 mm2.	ml.	160,00		0,00
19.-11	H03VV-F 3x0,75 mm2.	ml.	320,00		0,00
19.-12	LiYCY 5x0,75 mm2.	ml.	250,00		0,00
19.-13	LiYCY 3x0,75 mm2.	ml.	150,00		0,00
19.-14	LiYCY 2x0,75 mm2.	ml.	1.050,00		0,00
19.-15	J-Y(St)Y 3x2x0,8 mm.	ml.	530,00		0,00
19.-16	J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm.	ml.	1.510,00		0,00
19.-17	J-Y(St)Y 2x0,8mm.	ml.	470,00		0,00
19.-18	JB-Y(St)Y 2x2x0,8 mm	ml.	2.100,00		0,00
					0,00
20.	Vatrootporni vodovi. Polažu se na propisane metalne vatrootporne pričvrzne obujmice (1 obujmica na svakih 30 cm). Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda uključivo obujmice.				0,00
20.-1	NHXX E30 2x1,5 mm2.	ml.	275,00		0,00
					0,00
21.	Spajanje opreme drugih (na svim napojnim, upravljačkim i signalizacijskim stezaljkama):				0,00
21.-1	Ventilator odsisa/tlaka 3f.	kom.	11,00		0,00
21.-2	Dizalica topline.	kom.	1,00		0,00
21.-3	Daljinski upravljač diz. topline.	kom.	1,00		0,00
21.-4	Cirkulacijska pumpa 1f.	kom.	10,00		0,00
21.-5	Cirkulacijska pumpa 3f.	kom.	3,00		0,00
21.-6	Frekventni pretvarač ventilatora 3f.	kom.	7,00		0,00
21.-7	Regulator broja okretaja ventilatora 3f.	kom.	4,00		0,00
21.-8	Elektromotorni troputi ventil.	kom.	21,00		0,00
21.-9	Elektromagnetski ventil.	kom.	3,00		0,00
21.-10	Elektromotorni četveroputi ventil na vodenoj strani ventilokonvektora.	kom.	49,00		0,00
21.-11	Temperaturni osjetnik.	kom.	24,00		0,00
21.-12	Termostat protusmrzavajući kapilarni.	kom.	3,00		0,00
21.-13	Diferencijalni presostat.	kom.	7,00		0,00
21.-14	Transmitter diferencijalnog tlaka ventilatora.	kom.	9,00		0,00
21.-15	Transmitter tlaka.	kom.	3,00		0,00
21.-16	Regulator zračne zavjese s termostatom.	kom.	1,00		0,00
21.-17	Prostorni osjetnik temperature i vlage.	kom.	3,00		0,00
21.-18	El. motorna žaluzina.	kom.	11,00		0,00
21.-19	Vodeni izmjenjivač topline.	kom.	1,00		0,00
21.-20	Vanjska jedinica split uređaja hlađenja tehničke sobe.	kom.	1,00		0,00
21.-21	Unutarnja jedinica split uređaja hlađenja tehničke sobe.	kom.	1,00		0,00
21.-22	Stropni ventilokonvektor.	kom.	49,00		0,00
21.-23	DDC regulator ventilokonvektora.	kom.	49,00		0,00
21.-24	Zidni upravljački panel ventilokonvektora.	kom.	45,00		0,00
21.-25	Magnetski kontakt (Reed relej) na otvorima.	kom.	41,00		0,00
21.-26	Nadzorni blok ormarića med. plinova.	kom.	4,00		0,00
21.-27	Signalizacijski display stanja med. plinova.	kom.	4,00		0,00
21.-28	Modul pridržavanja PP vrata	kom.	4,00		0,00
21.-29	El. motorna PP zaklopka.	kom.	12,00		0,00
21.-30	Sušač ruku.	kom.	7,00		0,00
21.-31	Pogon autom. klikznih vrata.	kom.	6,00		0,00

1.-32	Tipkala za upravljanje autom. kliznim vratima u operacijskim zonama.	kom.	4,00	0,00
1.-33	Programska sklopka za izbor načina rada autom. kliznih vrata vjetrobrana.	kom.	1,00	0,00
1.-34	Tipkovnica za upravljanje kliznim vratima vjetrobrana.	kom.	1,00	0,00

02. Ee razdjelnici, vodovi glavnog i instalacijskog ee razvoda te upravljačko-signalizacijski vodovi - ukupno:

0,00

03. Instalacije izjednačenja potencijala i zaštite od munje

01.	Kutija za lokalno izjednačenje potencijala, sa sabirnicom (1x35 + 8x6 mm ²), nosačem sabirnice i plastičnim poklopcem s vijcima i maskama za vijke, za ugradnju u zid.	kom.	26,00	0,00
02.	Vodovi izjednačenja potencijala, H07V-K 25 mm ² . Polažu se zrakasto u kabelskim kanalu ee instalacija, od IP sabirnice pojedinog ee razdjelnika prema krajevima kanala u pojedinim područjima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda.	ml.	265,00	0,00
03.	Vodovi izjednačenja potencijala, H07V-K 16 mm ² . Polažu se od spojnih točaka s glavnim IP vodovima 25mm ² na kabelskim kanalima do IP točaka na medicinskoj opremi i to na obujmicama iznad spuštenih stropova, u instalacijskim cijevima u GK zidovima odnosno u pripremljenim žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.	ml.	230,00	0,00
04.	Vodovi izjednačenja potencijala, H07V-K 10 mm ² . Polažu se od spojnih točaka s glavnim IP vodovima 25mm ² na kabelskim kanalima do kutija za lokalno izjednačenje potencijala i to na obujmicama iznad spuštenih stropova, u instalacijskim cijevima u GK zidovima odnosno u pripremljenim žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.	ml.	330,00	0,00

05.	Vodovi izjednačenja potencijala, H07V-K 6m2. Polažu se od kutija za lokalno izjednačenje potencijala do metalnih masa (cijevi, dovratnika, izvoda s vodljivih podova i EM barijera) kao i izravno od spojnih točaka s glavnim IP vodovima 25mm2 na kabelskim kanalima do glavnih cijevnih i ventilacijskih grana strojarskih instalacija iznad spuštenih stropova te do gornjih čeličnih nosivih profila prozora. Ovi se vodovi polažu u instalacijskim cijevima u betonskim podlogama, GK zidovima te pripremljenim žljebovima kao i na obujmicama iznad spuštenih stropova. Uključen tipski spojni materijal za cijevne i plošne metalne mase. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.	ml.	3.730,00	0,00
06.	Spojna točka IP voda H07V-K 25 mm2 s kabelskim kanalom, u obliku kontaktne spojnice proizvod Hermi 80518 ili jednakovrijedan, i ujedno i s poprečnim ograncima H07V-K 6 ili(i) 10 ili(i) 16 mm2, gdje su uključene potrebne Cu/Sn stopice fiu 6 mm za IP vodove 6, 10 i 16 mm2.	kom.	220,00	0,00
07.	Premoštenje metalnih masa strojarskih instalacija kratkospojnicima izrađenim od vodova H07V-K 6 mm2/50 cm sa Cu-Sn stopicama za matične vijke M6 na oba kraja.	kom.	80,00	0,00
08.	Štapna hvataljka s pripadnim betonskim postoljem, ukupne dužine 3m, proizvod Hermi 300503 + 301502 ili jednakovrijedan. Za zaštitu (na sigurnosnom razmaku 50cm) split i VRF dizalica topline, izlaza odsisnog ventilatora te pozicije izlaska oduška strojarskih cijevi na krov.	kompl.	8,00	0,00
09.	Spojnica križna/ravna, za šipku d=8 - 10 mm i traku do š=30 mm, dim. 58x58 mm, trodijelna, sa zaobljenim vrhovima, iz inox-a, proizvod Hermi 40122 ili jednakovrijedan. Za spoj postojećeg trakastog prihvatnog voda i šipke koja vodi do štapne hvataljke.	kom.	6,00	0,00
10.	Spojnica križna/ravna, za šipku d=8 - 10 mm s jedne strane i šipku d=16 mm s druge strane, dim. 58x58 mm, trodijelna, sa zaobljenim vrhovima, iz inox-a, proizvod Hermi 40611 ili jednakovrijedan. Za spoj štapne hvataljke i šipke koja vodi do postojećeg trakastog prihvatnog voda.	kom.	8,00	0,00
11.	Šipka iz inox-a fiu 8 mm, za vezu štapnih hvataljki i postojećeg trakastog prihvatnog voda. Polaže se na dalje specificirane nosače za ravne krovove. Uključena sva ravnanja, kidanja, fazoniranja i zaobljavanja šipke. Proizvod Hermi 90300 ili jednakovrijedan.	ml.	30,00	0,00
12.	Nosač inox šipke, za ravni krov. U obliku betonske kocke s tiplom, proizvod Hermi 40 ili jednakovrijedan, krovnog uskočnog nosača šipke proizvod Hermi 1421 ili jednakovrijedan te zaštitne podloge proizvod Hermi 117225 ili jednakovrijedan.	kompl.	40,00	0,00

03. Instalacije izjednačenja potencijala i zaštite od munje - ukupno:

0,00

04. Sklopna i priključnička oprema

	<i>Napomene:</i>				
	<i>Sva oprema 230V treba biti s priključnim stezaljkama "pod vijak". Osnovna boja opreme je bijela. Zelene utičnice su za strujne krugove na agregatu, a crvene za strujne krugove na UPS-u. Za modularnu mikroinstalacijsku opremu nuditi srednju cijenu jediničnog modularnog elementa određene vrste, bez obzira na količinu i vrstu elemenata u konkretnoj modularnoj kombinaciji.</i>				
01.	Modularna mikroinstalacijska oprema: - za p/ž primjenu u redovnoj zaštiti (osim utičnica u sanitarnim čvorovima i č. kuhinjama koje su u IPX1 odnosno IPX0 zaštiti) - za n/ž primjenu u IP55 zaštiti. Proizvodi u svemu kao LEGRAND MOSAIC ili jednakovrijedni.				0,00
01.-1	Instalacijska sklopka - isklopna, 230 V/10 A.	kom.	125,00		0,00
01.-2	Instalacijska sklopka - isklopna, s tinjalicom, 230 V/10 A.	kom.	7,00		0,00
01.-3	Instalacijska sklopka - izmjenična, 230 V/10 A.	kom.	68,00		0,00
01.-4	Instalacijska sklopka - križna, 230 V/10 A.	kom.	6,00		0,00
01.-5	Instalacijsko tipkalo, NO, 230 V/10 A.	kom.	76,00		0,00
01.-6	Instalacijsko tipkalo, NC, 230 V/10 A.	kom.	1,00		0,00
01.-7	Instalacijsko tipkalo s uzicom 2m i koničnim PVC završetkom uzice, NO, 230 V/10 A.	kom.	1,00		0,00
01.-8	Utičnica 2P+E, 230 V/16 A, osnovne boje.	kom.	200,00		0,00
01.-9	Utičnica 2P+E, 230 V/16 A, zelene boje.	kom.	85,00		0,00
1.-10	Utičnica 2P+E, 230 V/16 A, s poklopcem, IPX1, osnovne boje.	kom.	13,00		0,00
1.-11	Utičnica 2P+E, 230 V/16 A, s poklopcem, IPX1, zelene boje.	kom.	3,00		0,00
1.-12	Utičnica 2P+E, 230 V/16 A, "uski" standard (1M).	kom.	19,00		0,00
1.-13	Utičnica RJ45 Cat. 6, za UTP, - za bezalatno spajanje.	kom.	60,00		0,00
1.-14	Utičnica r/tv/sat - dvoizlazna, završna, s priklj. gušenjem 1 dB.	kom.	19,00		0,00
1.-15	'Slijepi" umetak.	kom.	114,00		0,00
					0,00
02.	Ugradne kutije, nosivi i završni okviri za gore navedene elemente i njihove kombinacije.				0,00
02.-1	- 2M	kompl.	286,00		0,00
02.-2	- 3M	kompl.	12,00		0,00
02.-3	- 4M	kompl.	18,00		0,00
02.-4	- 6M	kompl.	27,00		0,00
02.-5	- 8M	kompl.	5,00		0,00
02.-6	- 10M	kompl.	18,00		0,00
					0,00
03.	Nadgradne kutije IP55, s pomičnim brtvenim poklopcima za gore navedene elemente.				0,00
03.-1	- 2M	kompl.	60,00		0,00
03.-2	- 4M	kompl.	4,00		0,00
					0,00

04.	Parapetni plastični instalacijski kanal, bijele boje, presjeka vxd 105x65mm, širine poklopca 85mm. Obračun po dužnom metru stvarno postavljenog kanala gdje su uključeni svi potrebni sastavni dijelovi: - tijelo kanala, - prednji poklopac, - bočni (završni) poklopci, - djelomična pregrada vodova js i ss, - spojnica tijela kanala (svako 2m, za kanale duže od 2m, - spojnica prednjeg poklopca (svako 2m, za kanale duže od 2m, - držač kabela (2 kom/ml). Proizvodi u svemu kao LEGRAND DLP ili jednakovrijedni.				0,00
04.-1	Kanal duljine 80cm.	kom.	11,00		0,00
04.-2	Kanal duljine 350cm.	kom.	1,00		0,00
					0,00
05.	Modularna mikroinstalacijska oprema za primjenu u redovnoj IP zaštiti za prije navedene parapetne instalacijske kanale, širine poklopca 85 mm, uključivo pripadni kanalski nosivi okviri i završni (ukrasni) okviri. Proizvodi u svemu kao LEGRAND DLP MOSAIC ili jednakovrijedni.				0,00
05.-1	2x utičnica 2P+E 230V/16A, 4M, bijele boje.	kompl.	7,00		0,00
05.-2	2x utičnica 2P+E 230V/16A, 4M, zel. boje.	kompl.	9,00		0,00
05.-3	2x utičnica 2P+E 230V/16A, 4M, crv. boje.	kompl.	4,00		0,00
05.-4	2x utičnica RJ45 Cat. 6, 2M, za bezalatno spajanje.	kompl.	7,00		0,00
05.-5	3x utičnica RJ45 Cat. 6, 3M, za bezalatno spajanje.	kompl.	2,00		0,00
					0,00
06.	Priključna kutija za ugradnju u pod, prilagodljive dubine 75-105mm, s praznim kutijama za ukupno 10 utičničkih modula, s poklopcem od nehrđajućeg čelika, s pripadnom plastičnom ugradnom kutijom za estrih, proizvodi u svemu kao LEGRAND za utičnice MOSAIC ili jednakovrijedni.	kompl.	1,00		0,00
					0,00
07.	Modularna mikroinstalacijska oprema, za primjenu u redovnoj zaštiti u prije navedenoj podnoj priključnoj kutiji. Proizvodi u svemu kao LEGRAND MOSAIC ili jednakovrijedni.				0,00
07.-1	2x utičnica 2P+E 230V/16A, 4M, osnovne boje.	kompl.	1,00		0,00
07.-2	2x utičnica 2P+E 230V/16A, 4M, zelene boje.	kompl.	1,00		0,00
07.-3	1x utičnica RJ45 Cat. 6, 2M, za bezalatno spajanje.	kompl.	1,00		0,00
					0,00
08.	Završetak tk vodova na priključnoj pribudnici medicinske opreme. Sastoji se iz: - 2x modul tk mikro-priključnice RJ45 Cat. 6, u svemu kao proizvod Telegartner oznake J00029K0036 - ili jednakovrijedan, - 2x šinski adapter za RJ45 Modul Cat. 6, u svemu kao proizvod Telegartner oznake H06000B0045 - ili jednakovrijedan, - 1x DIN šina 35x7,5x125 mm sa sitnim montažnim materijalom.	kompl.	8,00		0,00
					0,00
09.	Elementi za terminiranje vodova monitora na medicinskoj opremi. Samostalni, nevezani za nosive/ukrasne okvire.				0,00
09.-1	1x 4-pinska mini DIN utičnica za S-video signal.	kompl.	1,00		0,00
09.-2	1x BNC 75 utičnica.	kompl.	1,00		0,00
					0,00
10.	Klasična mikroinstalacijska oprema za n/ž primjenu u IP44 zaštiti.				0,00
10.-1	Utičnica 2P+E 230V/16A.	kom.	1,00		0,00
10.-2	Utičnica 3P+N+E 400V/16A.	kom.	1,00		0,00
					0,00
11.	Fiksna priključna kutija, kombinirana p/ž-n/ž, s pet priključnih stezaljki 4mm ² .	kom.	10,00		0,00

					0,00
12.	Senzor prisutnosti - PIR, za ugradnju na strop, 360 ⁰ ugodivi, sa zadržavanjem do 10', 230V/300W, u redovnoj zaštiti, proizvod u svemu kao Steinel ili jednakovrijedan.	kom.	11,00		0,00
					0,00
13.	Senzor prisutnosti - PIR, za ugradnju na zid, 180 ⁰ ugodivi, sa zadržavanjem do 10', 230V/300W, u zaštiti IPX4, proizvod u svemu kao Steinel ili jednakovrijedan.	kom.	11,00		0,00
					0,00
14.	Kombinirani senzor, prisutnosti - PIR i svjetla, za ugradnju na strop/zid, 180 ⁰ ugodivi, sa zadržavanjem do 10', 230V/10W, u redovnoj zaštiti, proizvod u svemu kao Steinel ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		0,00
					0,00
15.	Kombinirani senzor, prisutnosti - PIR i svjetla, za ugradnju na strop/zid, 180 ⁰ ugodivi, sa zadržavanjem do 10', 230V/300W, u zaštiti IPX4, proizvod u svemu kao Steinel ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		0,00
					0,00
16.	Sklopni element za daljinsko isključenje napajanja, 230V/10A, 2xCO, nadgradni, sa stakalcem, žute boje, IPX4, s natpisom: "DALJINSKI ISKLOP MREŽNOG NAPAANJA U SLUČAJU OPASNOSTI".	kom.	5,00		0,00
					0,00
17.	Sklopni element za daljinsko isključenje napajanja, 230V/10A, 2xCO, nadgradni, sa stakalcem, zelene boje, IPX4, s natpisom: "DALJINSKI ISKLOP AGREGATSKOG NAPAANJA U SLUČAJU OPASNOSTI".	kom.	5,00		0,00
					0,00
18.	Sklopni element za daljinsko isključenje napajanja, 230V/10A, 2xCO, nadgradni, sa stakalcem, narančaste boje, IPX4, s natpisom: "DALJINSKI ISKLOP BESPREKIDNOG NAPAANJA U SLUČAJU OPASNOSTI".	kom.	4,00		0,00
					0,00
19.	Metalni ormarić s bravicom i ključem za smještaj sklopnih elemenata za dalj. isključenje agregatskog i besprekidnog napajanja na prijemnom pultu, dim. šxvxd 35x40x10 cm s natpisom "DALJINSKI ISKLOP AGREGATSKOG I BESPREKIDNOG NAPAANJA U SLUČAJU OPASNOSTI - SAMO ZA OVLAŠTENE OSOBE".	kom.	1,00		0,00
					0,00
20.	Metalni ormarić s bravicom i ključem za smještaj sklopnog elementa za dalj. isključenje besprekidnog napajanja u topl. podstanici, dim. šxvxd 20x25x10 cm s natpisom "DALJINSKI ISKLOP BESPRE- KIDNOG NAPAANJA U SLUČAJU OPASNOSTI - SAMO ZA OVLAŠTENE OSOBE".	kom.	1,00		0,00
					0,00
21.	Blijeskalica (crveno)/zujalica, 230V, za ugradnju na strop/zid, za svjetlosno-zvučnu indicaciju SOS poziva iz invalidskog WC-a.	kom.	1,00		0,00
					0,00
22.	Magnetski kontakt (reed relej), 24V/5A, 1xCO, u obliku dva termoplastična cilindra minimalnih dimenzija, bijele boje, s utisnim pričvršćenjem u profil otvora. Uključena sva potrebna suradnja s ugrađivačima Al stolarije (bušenja, upasivanja...).	kompl.	45,00		0,00
					0,00
23.	Relejna kutija za paralelni rad do četiri ventilokonvektora na jednom regulatoru/, koju čine slijedeći elementi:				0,00
	- Kutija sintetska, za ugradnju u spušteni strop, IPX4, s poklopcem s brzoodvijajućim patent-vijcima, sa stražnjom ugradnom pločom, dimenzija šxvxd 25x20x12 cm:	kom.	1,00		0,00

- Utični relej s podnožjem za DIN šinu, 230V/4xCO 10 A, sa špulom 230 V.	kom.	3,00	0,00
- Sitni spojni, pričvrtni i ostali materijal:	kompl.	1,00	0,00
- ožičenje uključivo tuljci,			0,00
- redne stezaljke (uključivo N i PE) s krajnjim držačima,			0,00
- gumene brtvene uvodnice,			0,00
- montažna DIN šina,			0,00
- PVC vezice, vijci i sl.,			0,00
- označne naljepnice (upozorenja, opreme, krugova),			0,00
- jednopolna shema zalijepljena na poklopcu.			0,00
Stavka 23:	kompl.	5,00	0,00
			0,00
24. Obilježavanje svih sklopki rasvjete agregatskih krugova trajnom okruglom (fi 20 mm) naljepnicom zelene boje s crnim tiskanim natpisom "AGREGAT".	kompl.	1,00	0,00

04. Sklopna i priključnička oprema - ukupno:

0,00

05. Rasvjetna oprema			
<i>Napomena:</i>			
<i>Kompletno opremljene svjetiljke ugrađuju se, uvažavajući proizvođačke smjernice o ugradnji, na projektom definiranim pozicijama, još jednom potvrđenim na gradilištu zbog usklađenja sa strojarskom opremom i elementima interijera!</i>			

01.	L01 (hodnici, garderobe, ambulante).			
	<p>Ugradna downlight svjetiljka iz polikarbonata ojačanog staklenim vlaknima (Glow wire test 850°C). Dimenzije: Ø 235mm, h=180mm Izvor: Visokoeфикасни LED modul Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K, SDMC<3 Indeks odziva boje (CRI): >85 Ukupni svjetlosni tok (φ):1743lm Efikasnost (LEF) - ne manje od: 106lm/W Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 80,1% Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:23,3 Snaga: 16W Optika: Rotosimetrični odsijač s opti-white premazom. Uključivo rasteretni nosač za Al-strop "Clip in", iz pocinčanoga lima 1mm, mase cca 1,9 kg. IP zaštita: 20 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING NITOR RV WH LED 2000 16W 4000K FO white, 14.8434.2200.1, uključivo rasteretni nosač - ili jednakovrijedan.</p>			
		kompl.	139,00	0,00
01'.	L01' (vjetrombran veći).			
	<p>Ugradna downlight svjetiljka iz polikarbonata ojačanog staklenim vlaknima (Glow wire test 850°C). Dimenzije: Ø 235mm, h=180mm Izvor: Visokoeфикасни LED modul Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K, SDMC<3 Indeks odziva boje (CRI): >85 Ukupni svjetlosni tok (φ):1743lm Efikasnost (LEF) - ne manje od: 106lm/W Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 80,1% Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:23,3 Snaga: 16W Optika: Rotosimetrični odsijač s opti-white premazom. Svjetiljka zatvorena prozirnim staklom s prstenom IP44 IP zaštita: 20 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING NITOR RV WH LED 2000 16W 4000K FO white, 14.8434.2200.1 uključivo prozirno staklo s prstenom IP44 trim GL-TR with transparent glass IP44 white, 14.8002.2100.1 - ili jednakovrijedan.</p>			
		kompl.	7,00	0,00
02.	L02 (prijemni pult).			
	<p>Ugradna LED spot svjetiljka iz aluminijske i polikarbonata, orijentabilna u dvije osi (355°, 20°) Dimenzije: Ø 60mm, h=105mm Izvor: Visokoeфикасни LED modul Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K Indeks odziva boje (CRI): >85 Ukupni svjetlosni tok (φ):631lm Efikasnost (LEF) - ne manje od: 81lm/W Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 85% Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:<22 Snaga: 7,8W Optika: facetirani reflektor sa kontrolom snopa od 38° IP zaštita: 20 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING PIPES RV XS LED 7,8W/840 350mA 38° IP20 white, 13.0540.7210.1 uključivo napojni izvor DRIVER LED DR U20 MP 20W 250-700mA, 702120100 - ili jednakovrijedan.</p>			
		kompl.	8,00	0,00
03.	L03 (operacijske zone).			

	<p>Nadgradna svjetiljka za čiste prostore sa mikroprizmatičnom optikom za redukciju blještanja, izrađena od dekapiranog čelika elektrostatski plastificiranog u bijelu boju. Pribor za brzu montažu u kompletu. Svjetiljka je opremljena Gore ventilom za izjednačavanje tlaka Dimenzije: 597X597mm Izvor: Visokoeffikasni LED modul Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K Indeks odziva boje (CRI): >85 Ukupni svjetlosni tok (φ):5098lm Efikasnost (LEF) - ne manje od: 100lm/W Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 82,7% Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:<23 Snaga: 50W Optika: MPR IP zaštita: 65 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING ALKON C PR LED 5200/840 50W FO 600x600 IP65 white, 11.2934.2124.1 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	28,00		0,00
03'	L03EM (operacijske zone).				
	<p>Nadgradna svjetiljka za čiste prostore sa mikroprizmatičnom optikom za redukciju blještanja, izrađena od dekapiranog čelika elektrostatski plastificiranog u bijelu boju. Pribor za brzu montažu u kompletu. Svjetiljka je opremljena Gore ventilom za izjednačavanje tlaka i predspojnom spravom s inverterom i lokalnom baterijom autonomije 3h Dimenzije: 597X597mm Izvor: Visokoeffikasni LED modul Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K Indeks odziva boje (CRI): >85, SDMC<3 Ukupni svjetlosni tok (φ):5098lm Efikasnost (LEF) - ne manje od: 100lm/W Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 82,7% Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:<23 Snaga: 50W Optika: MPR IP zaštita: 65 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING ALKON C PR LED 5200/840 50W FO 600x600 IP65 white + EM kit 3h, 11.2937.2124.1 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	13,00		0,00
04.	L04 (sanitarije operacijskih zona, skladište lijekova, vjetrobran manji).				
	<p>Nadgradna plafonjera iz polikarbonata, sa opalnom PC kapom Dimenzije: Ø285X103mm Izvor: Visokoeffikasni LED modul, SDMC≤3 Temperatura boje svjetla (CCT, K): 4000K Indeks odziva boje (CRI): >85 Ukupni svjetlosni tok (φ):988lm Efikasnost (LEF) - ne manje od: 69lm/W Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 60,6% Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:<22 Snaga: 15W Optika: Polikarbonatni pokrov Sa sposobnošću čestog uključivanja preko senzora IP zaštita: 65 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING ETEA OP LED 15W/840 IP65 FO white, 18.2114.5210.1 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	17,00		0,00

05.	L05 (soba za sastanke, šef odjela).			
	<p>Ugradna svjetiljka sa mikroprizmatičnom optikom, izrađena od dekapiranog čelika elektrostatski plastificiranog u bijelu boju. Pribor za brzu montažu u kompletu</p> <p>Dimenzije: 600X600X60mm</p> <p>Izvor: Visokoeffikasni LED modul</p> <p>Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K, SDMC≤3</p> <p>Indeks odziva boje (CRI): >85</p> <p>Ukupni svjetlosni tok (φ):3001lm</p> <p>Efikasnost (LEF) - ne manje od: 115lm/W</p> <p>Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 79,6%</p> <p>Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:<16,1</p> <p>Snaga: 26,1W</p> <p>Optika: Mikroprizmatični PC pokrov</p> <p>IP zaštita: 43</p> <p>Jamstvo na proizvod: 5 godina</p> <p>Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING DEMI MPR LED 3000/840 26W FO 597x597 IP43 white, 11.1054.1122.1 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	5,00	0,00
06.	L06 (ambulante, gipsaonica, sobe reanimacije, sobe sa subakutnim pacijentima, sobe dežurnog osoblja).			
	<p>Nadgradna svjetiljka sa visokosjajnim paraboličnim rasterom parenim srebrom (HDP) izrađena od dekapiranog čelika elektrostatski plastificiranog u bijelu boju. Pribor za brzu montažu u kompletu</p> <p>Dimenzije: 597X597mm</p> <p>Izvor: Četiri T5 fluorescentne cijevi, 14W</p> <p>Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K</p> <p>Indeks odziva boje (CRI): >85</p> <p>Ukupni svjetlosni tok (φ):4142lm</p> <p>Efikasnost (LEF) - ne manje od: 74lm/W</p> <p>Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 86,3%</p> <p>Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:<17</p> <p>Snaga: 56W</p> <p>Optika: Biparabolični sjajni raster paren srebrom (HDP)</p> <p>IP zaštita: 20</p> <p>Jamstvo na proizvod: 5 godina</p> <p>Jamstvo na fini: 10 godina</p> <p>Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING DEMI HDP 4x14W T16 G5 EB, 11.1414.4140.1 uključivo izvor 4x LAMP FH 14W/840 G5, 702110261 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	78,00	0,00
				0,00
07.	L07 (kupaonice, wc-i).			0,00
	<p>Nadgradna downlight svjetiljka iz polikarbonata ojačanog staklenim vlaknima (Glow wire test 850°C)</p> <p>Dimenzije: Ø 235mm, h=200mm</p> <p>Izvor: Visokoeffikasni LED modul</p> <p>Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K</p> <p>Indeks odziva boje (CRI): >85</p> <p>Ukupni svjetlosni tok (φ):1822lm</p> <p>Efikasnost (LEF) - ne manje od: 114lm/W</p> <p>Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 86,5%</p> <p>Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:20,5;20,5</p> <p>Snaga: 16,2W</p> <p>Optika: Rotosimetrični facetirani odsijač</p> <p>Sa sposobnošću čestog uključivanja preko senzora</p> <p>IP zaštita: 44 (u kombinaciji s prstenom i staklom GL-TR)</p> <p>Jamstvo na proizvod: 5 godina</p> <p>Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING NITOR kit RV FH LED 2000 21W 4000K FO white, 14.8414.2220.1 uključivo prozirno staklo s prstenom IP44 trim GL-TR with transparent glass IP44 white, 14.8002.2100.1 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	31,00	0,00
08.	L08 (mali kirurški zahvati, hitni oftalmološki zahvati).			

<p>Ugradna svjetiljka sa mikroprizmatičnom optikom, izrađena od dekapiranog čelika elektrostatski plastificiranog u bijelu boju. Pribor za brzu montažu u kompletu Dimenzije: 600X600X55mm Izvor: Visokoeфикасни LED modul Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K, SDMC≤3 Indeks odziva boje (CRI): >85 Ukupni svjetlosni tok (φ):4614lm Efikasnost (LEF) - ne manje od: 110lm/W Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 79,6% Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:<18 Snaga: 42W Optika: Mikroprizmatični PC pokrov IP zaštita: 43 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING DEMI MPR LED 4500/840 42W FO 597x597 IP43 white, 11.1054.1124.1 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	16,00		0,00
09. L09 (skladišta, ostave).				
<p>Ugradna svjetiljka sa paraboličnim rasterom. izrađena od dekapiranog čelika elektrostatski plastificiranog u bijelu boju. Dimenzije: 600X600mm Izvor: Četiri T5 fluorescentne cijevi, 14W Temperatura boje svjetla (CCT): 3000 Indeks odziva boje (CRI): >85 Ukupni svjetlosni tok (φ):3254lm Efikasnost (LEF) - ne manje od: 58lm/W Iskoristivost (LOR) - ne manje od: 67,8% Blještanje (UGR T;L) prema EN12464:<15 Snaga: 56,5W Optika: Biparabolični raster iz visokosajnog aluminija IP zaštita: 20 Jamstvo na proizvod: 5 godina, Jamstvo na finiш: 10 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING 101 DP 4x14W T16 G5 EB, 11.0104.4141.1 uključivo izvor 4x LAMP FH 14W/840 G5, 702110261 i rasteretni nosač - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	10,00		0,00
10. L10 (iznad lavaboa u ambulantomama).				
<p>Svjetiljka nadgradna zidna, 1x14W T5 4000K, zaštite IPX4, s ugrađenom priključnicom s trafoom 230V/230V na desnoj strani, s elektroničkom predspojnom napravom, s polikarbonatnim opalnim difuzorom, s većinom osvijetljenja prema zrcalu.</p>	kompl.	11,00		0,00
11. L11 (iznad lavaboa u wc-ima).				
<p>Nadgradna zidna svjetiljka izrađena od ekstrudiranog anodiziranog aluminijskog profila. S opal polikarbonatnim difuzorom, UV stabiliziranim. S krajnjim poklopcima iz polikarbonata ojačanog s 15% staklenih vlakana. Dimenzija šxvxd: 588x36x76 mm S elektroničkom predspojnom napravom (EB). Održavanje svjetiljke bez upotrebe alata. Izvor: Jedna T5 fluorescentna cijev, 14W Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K IP zaštita: 21 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING MINUS C S2C 1x14W T16 G5 EB anodised, 13.3164.4114.6 uključivo izvor 1x LAMP FH 14W/840 G5, 702110261 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	13,00		0,00
12. L12 (iznad lavaboa u tuš-zonama).				

	Svjetiljka nadgradna zidna, 1x14W T5 4000K, zaštite IPX4, klase II, s elektroničkom predspojnom napravom, s polikarbonatnim opalnim difuzorom, s većinom osvjetljenja prema zrcalu.				
		kompl.	9,00		0,00
13.	L13 (iznad sudopera u prostoru za odmor).				
	Nadgradna zidna svjetiljka izrađena od ekstrudiranog anodiziranog aluminijskog profila. S opal polikarbonatnim difuzorom, UV stabiliziranim. S krajnjim poklopcima iz polikarbonata ojačanog s 15% staklenih vlakana. Dimenzija šxvxd: 888x36x76 mm S elektroničkom predspojnom napravom (EB). Održavanje svjetiljke bez upotrebe alata. Izvor: Jedna T5 fluorescentna cijev, 21W Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K IP zaštita: 21 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING MINUS C S2C 1x21W T16 G5 EB anodised, 13.3164.4121.6 uključivo izvor 1x LAMP FH 21W/840 G5, 702110265 - ili jednakovrijedan.				
		kompl.	1,00		0,00

14.	L14 (iznad radnog pulta u gipsaonici).			
	<p>Nadgradna zidna svjetiljka izrađena od ekstrudiranog anodiziranog aluminijskog profila. S opal polikarbonatnim difuzorom, UV stabiliziranim. S krajnjim poklopcima iz polikarbonata ojačanog s 15% staklenih vlakana. Dimenzija šxvxd: 1188x36x76 mm S elektroničkom predspojnom napravom (EB). Održavanje svjetiljke bez upotrebe alata. Izvor: Jedna T5 fluorescentna cijev, 28W Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K IP zaštita: 21 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING MINUS C S2C 1x28W T16 G5 EB anodised, 13.3164.4128.6 uključivo izvor 1x LAMP FH 28W/840 G5, 702110268 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	2,00	0,00
15.	L15 (toplinska podstanica).			
	<p>Nadgradna svjetiljka tijela izrađena od polikarbonata, s prizmatičnim polkarbonatnim difuzorom, polikarbonatnim spojnicama difuzora i tijela te s inox kompletom za pričvršćenje. Dimenzija šxvxd: 1570x150x95 mm S elektroničkom predspojnom napravom (EB). Održavanje svjetiljke bez upotrebe alata. Izvor: dvije T5 fluorescentne cijevi, 35W Temperatura boje svjetla (CCT): 4000K IP zaštita: 65 Jamstvo na proizvod: 5 godina Proizvod u svemu kao INTRALIGHTING 5700-2 lamp 2x35W T16 EB, 5.700x2353.0 uključivo izvor 2x LAMP FH 35W/840 G5, 702110275 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	12,00	0,00
16.	EM01			
	<p>Ugradna protupanična svjetiljka za spajanje na centralni nadzorni sustav, sa simetričnom optikom za osvjetljenje otvorenog prostora, dimenzije 118x100x39. Trajni/pripravni spoj, sa podesivom autonomijom svjetiljke 1-8 sat. Stupanj zaštite svjetiljke IP41, kućište od bijelog polikarbonata RAL 9010, aluminijski hladnjak za odvođenje topline. Životni vijek izvora svjetlosti 50 000 h. Izvor svjetlosti High Power LED 2x1.6W. Priključni napon 220/240 V, 50/60 Hz. Proizvod u svemu kao GuideLed 13821 CGLine+, !40071353274 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	64,00	0,00
17.	EM02			
	<p>Ugradna protupanična svjetiljka za spajanje na centralni nadzorni sustav, sa asimetričnom optikom za osvjetljenje evakuacijskog puta, dimenzije 118x100x39. Trajni/pripravni spoj, sa podesivom autonomijom svjetiljke 1-8 sat. Stupanj zaštite svjetiljke IP41, kućište od bijelog polikarbonata RAL 9010, aluminijski hladnjak za odvođenje topline. Životni vijek izvora svjetlosti 50 000 h. Izvor svjetlosti High Power LED 2x1.6W. Priključni napon 220/240 V, 50/60 Hz. Proizvod u svemu kao GuideLed 13811 CGLine+, !40071353275 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	10,00	0,00
18.	EM03			

	Nadgradna piktogramska svjetiljka za spajanje na centralni nadzorni sustav, za označavanje smjera evakuacije, vidljivost 30m. Dimenzije svjetiljke 326x183x41. Podesiva autonomija svjetiljke 1-8 sat. Stupanj zaštite svjetiljke IP20, kućište od polikarbonata svijetlo sive boje RAL 7035. Piktogram svjetiljke sa optimalnom vidljivošću zbog visokog bijelog kontrasta boja >500 cd/m ² , i visoke uniformnosti Lmin/Lmax > 0.8. Dimabilna svjetiljka u tri stupnja za korištenje u tamnim ambijentalnim uvjetima. Proizvod u svemu kao GuideLED 10811 CGLine+, !40071353260, + odgovarajući piktogram, +40071354530 - ili jednakovrijedan.				
		kompl.	3,00		0,00
19.	EM04				
	Nadgradna piktogramska svjetiljka za spajanje na centralni nadzorni sustav, za označavanje smjera evakuacije, vidljivost 30m. Dimenzije svjetiljke 326x183x41. Podesiva autonomija svjetiljke 1-8 sat. Stupanj zaštite svjetiljke IP20, kućište od polikarbonata svijetlo sive boje RAL 7035. Piktogram svjetiljke sa optimalnom vidljivošću zbog visokog bijelog kontrasta boja >500 cd/m ² , i visoke uniformnosti Lmin/Lmax > 0.8. Dimabilna svjetiljka u tri stupnja za korištenje u tamnim ambijentalnim uvjetima. Proizvod u svemu kao GuideLED 10811 CGLine+, !40071353260, + odgovarajući piktogram, +40071354531 - ili jednakovrijedan.				
		kompl.	5,00		0,00
20.	EM05				
	Nadgradna piktogramska svjetiljka za spajanje na centralni nadzorni sustav, za označavanje smjera evakuacije, vidljivost 30m. Dimenzije svjetiljke 326x183x41. Podesiva autonomija svjetiljke 1-8 sat. Stupanj zaštite svjetiljke IP20, kućište od polikarbonata svijetlo sive boje RAL 7035. Piktogram svjetiljke sa optimalnom vidljivošću zbog visokog bijelog kontrasta boja >500 cd/m ² , i visoke uniformnosti Lmin/Lmax > 0.8. Dimabilna svjetiljka u tri stupnja za korištenje u tamnim ambijentalnim uvjetima. Priključni napon 220/240 V, 50/60 Hz. Proizvod u svemu kao GuideLED 10811 CGLine+, !40071353260, + odgovarajući piktogram, +40071354532 - ili jednakovrijedan.				
		kompl.	14,00		0,00
21.	EM06				
	Ugradna stropna piktogramska svjetiljka za spajanje na centralni nadzorni sustav, i z označavanje smjera puta evakuacije, vidljivost 30 metara. Dimenzije svjetiljke 374x92x190. Podesiva autonomijea svjetiljke 1-8 sat. Stupanj zaštite svjetiljke IP40, kućište od polikarbonata svijetlo sive RAL 7035 boje, i lima. Piktogram svjetiljke sa optimalnom vidljivošću zbog visokog bijelog kontrasta boja >500 cd/m ² , i visoke uniformnosti Lmin/Lmax > 0.8. Dimabilna svjetiljka u tri stupnja za korištenje u tamnim ambijentalnim uvjetima. Priključni napon 220/240 V, 50/60 Hz. Proizvod u svemu kao GuideLed 11824 CGLine+, !40071353272, + odgovarajući dvostrani piktogram, + 40071354533 - ili jednakovrijedan.				
		kompl.	4,00		0,00
22.	EM07				

	<p>Ugradna stropna piktogramska svjetiljka za spajanje na centralni nadzorni sustav, i označavanje smjera puta evakuacije, vidljivost 30 metara. Dimenzije svjetiljke 374x92x190. Podesiva autonomija svjetiljke 1-8 sat. Stupanj zaštite svjetiljke IP40, kućište od polikarbonata svijetlo sive RAL 7035 boje, i lima. Piktogram svjetiljke sa optimalnom vidljivošću zbog visokog bijelog kontrasta boja >500 cd/m², i visoke uniformnosti Lmin/Lmax > 0.8. Dimabilna svjetiljka u tri stupnja za korištenje u tamnim ambijentalnim uvjetima. Priključni napon 220/240 V, 50/60 Hz. Proizvod u svemu kao GuideLed 11824 CGLine+, !40071353272, + odgovarajući dvostrani piktogram, + 40071354537 - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	2,00		0,00
23.	EM08				
	<p>Nadgradna protupanik svjetiljka sa visokim stupnjem zaštite IP65, i simetričnom optikom, za vanjsku i unutarnju upotrebu. Dimenzije svjetiljke 303x136x62, kućište od polikarbonata sive boje i aluminija. Trajni/pripravni spoj, sa podesivom autonomijom svjetiljke 1-8 sat. Životni vijek izvora svijetlosti 50 000 h. Izvor svijetlosti High Power LED 2x1.6W. Priključni napon 220/240 V, 50/60 Hz. Proizvod u svemu kao Atlantic LED O 1-8h CGLine+, !40071354873, - ili jednakovrijedan.</p>	kompl.	4,00		0,00
24.	EM09				
	<p>Nadgradna svjetiljka sa visokim stupnjem zaštite IP65, i dvostranim piktogramom, za vanjsku i unutarnju upotrebu za označavanje smjera evakuacije. Dimenzije svjetiljke 303x136x62, kućište od polikarbonata sive boje i aluminija. Podesiva autonomija svjetiljke 1-8 sat. Izvor svijetlosti High Power LED 2x1.6W. Priključni napon 220/240 V, 50/60 Hz. Proizvod u svemu kao Atlantic LED D 1-8h CGLine+, !40071354871+ dvostrani piktogram, + 155-000-209 + 155-000-213 - ili jednakovrijedan</p>	kompl.	2,00		0,00

25.	Centralni nadzorni sustav sigurnosne rasvjete. Centralni nadzorni kontroler sigurnosne rasvjete bez ručnog adresiranja svjetiljki. -4 kruga nadzora, svaki krug 200 svjetiljki -nadzor maksimalno 800 svjetiljki -montaža na DIN šinu -integrirani web server za udaljenu vizualizaciju, kontrolu i nadzor svih spojenih svjetiljki na sustav, putem računala i IP konekcije - precizno podešavanje vremena izvođenja funkcijskih testova i testova autonomije - elektronsko spremanje rezultata testova minimum 4 godine (po standardu) - automatska notifikacija kvarova putem e-maila -230V AC, 50/60 Hz. Proizvod u svemu kao Eaton CGLine+, ili jednakovrijedan.				
		kompl.	1,00		0,00
26.	Puštanje u pogon, instaliranje aplikacije za nadzor sustava na odabranom računalu korisnika, programiranje sustava te predaja usmenih i pismenih uputstava korisnicima sustava na prethodno ožičeni i ispitani sustav.				
		kompl.	1,00		0,00

05. Rasvjetna oprema - ukupno: 0,00

06. Instalacija ozvučenja					
<i>Napomena:</i>					
<i>Instalacija ozvučenja u hodnicima-čekaonicama odjela OHBP neovisna je od ozvučenja ostatka bolnice i polazi od centrale ozvučenja koja će biti postavljena u sklopu prijemnog pulta.</i>					
01.	Centralna oprema ozvučenja 100V, 160W, za jednu zonu:				
01.-1	Tonsko mješalo i pojačalo snage, s 4 linijska ulaza s minimalno jednim ulazom s prioriteto (automatsko okidanje pri detekciji signala na ulazu), snage 8 Ohm 70/100V 200 W, frekv. raspona 50Hz-20KHz +/- 1dB, s odnosom signal/šum min. 60dB/linijski ulaz, s THD <0,5%, s jednim linijskim izlazom, s ventilatorom za hlađenje, sa signalizacijom ulazne i izlazne razine, s termičkom zaštitom, dim. za ugradnju 9,5"/1HE, proizvod kao CROWN 1200MA ili jednakovrijedan.				
		kom.	1,00		0,00
01.-2	Media reproduktor s radio prijemnikom za reprodukciju: CD: CD-DA (CD-TEXT), CD-ROM (ISO9660), CD-R, MP3-CD, USB: FAT16 / FAT32 SD/SDHC: FAT16 / FAT32, s BLUETOOTH reprodukcijom s mobilnih uređaja, s IR daljinskim upravljanjem, s programiranom reprodukcijom, nasumičnom "random" reprodukcijom, mogućnošću ponavljanje "repeat", s ugrađenim FM prijemnikom, s ulazom AUX 3,5 mm, s analognim izlazima FM out, CD/USB/SD/BT, dim. šxvxd=483x44x347 mm, proizvod kao DENON DN-300Z ili jednakovrijedan.				
		kom.	1,00		0,00
02.	Pozivni stolni mikrofoni, u izvedba za montažu na stol, omnidirekionalne karakteristike; frekv. raspona min. 150Hz-15kHz; osjetljivosti na 1kHz min. 2.2 mV/Pa; kardioidne karakteristike, dim. baze s prekidačem za aktivaciju 120x160 mm. Proizvod kao AKG DGN 99E ili jednakovrijedan.				
		kom.	1,00		0,00

03.	Zvučnik dvostazni stropni ugradni, okrugli, krem boje, fiv 220 mm, dubina 123 mm, 100V snage 1,5-3-6-10W (prespojivo na sekundaru zvučničkog transformatora), frekv. raspon min. 63Hz-20kHz, osjetljivosti min. 89,2 dB (1W/1m), kuta zračenja kružnog, min. 150 ⁰ , proizvod kao IC AUDIO DL 10-165/T PLUS ili jednakovrijedan.	kom.	34,00	0,00
04.	Atenuator za zvučniku instalaciju 100 V/30W, ugradni, s 5 stupnjeva regulacije glasnoće, proizvod 3060 ili jednakovrijedan.	kom.	5,00	0,00
05.	Vodovi ozvučenja, polažu se dijelom u met. kab. kanalima, dijelom na pričvr. obujm. te dijelom u inst. samogasivim cijevima odnosno inst. cijevima u žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.			
05.-1	H03VV-F 2x1,5mm2.	ml.	450,00	0,00
05.-2	H03VV-F 3x1,5mm2.	ml.	30,00	0,00

06. Instalacija ozvučenja - ukupno: 0,00

07. Instalacija satova

	<i>Napomena:</i>			
	<i>Instalacija satova u hodnicima-čekaonicama odjela OHBP neovisna je od instalacije satova ostatka bolnice i polazi od matičnog sata koji će biti postavljen u sp. stropu, na S strani.</i>			
01.	Matični, mikroprocesorski upravljani sat s jednom satnom programabilnom linijom: impulsna 24V / 500mA. Sat se isporučuje s DIN profil tračnicom za zidnu montažu, vijcima i tiplima. Napajanje 230VAC. Dimenzije sata:202 x 145 x 64mm. Proizvod Moser-Baer ETC 14 (MOBATime) ili jednakovrijedan.	kompl.	1,00	0,00
02.	Prijamnik DCF signala točnog vremena za sinkronizaciju točnog vremena od atomskog sata iz Mainflingen-a na 77,5 KHz. Isporučuje se s 10 metara kabela za vezu do matičnog sata. Proizvod Moser-Baer DCF 4500 ili jednakovrijedan.	kompl.	1,00	0,00
03.	Dvostrani, sekundarni, analogni sat ECO Ø 30cm, sa stropnom ovjesnom konzolom duljine 10cm. Sa satnom i minutnom kazaljkom. Sat se pogoni na konvencionalan način s polariziranim impulsima 24 VDC od matičnog sata. Satni brojčanik s crticama. Proizvod Moser-Baer ECO 30 SET ili jednakovrijedan.	kompl.	10,00	0,00
04.	Jednostrani, sekundarni, analogni sat ECO Ø 30cm, nadgradni, za zid u operacijskoj sobi. Sa satnom i minutnom kazaljkom. Sat se pogoni na konvencionalan način s polariziranim impulsima 24 VDC od matičnog sata. Satni brojčanik s crticama. Proizvod Moser-Baer ECO 30 1S ili jednakovrijedan.	kompl.	2,00	0,00
05.	Jednostrani, sekundarni, analogni sat ECO Ø 30cm, nadgradni, za zid u operacijskoj sobi. Sa satnom i minutnom kazaljkom. Sat se pogoni na konvencionalan način s polariziranim impulsima 24 VDC od matičnog sata. Satni brojčanik s crticama. Proizvod Moser-Baer ECO 30 1S ili jednakovrijedan.	kompl.	2,00	0,00

06.	Štoperica za operacijsku sobu - digitalni timer s funkcijom sata i štoperice s LED prikazom HH MM SS + analognim prikazom (bijelo na crnoj podlozi), za ugradnju na zid, dimenzija šxvxd 39x39x5 cm, proizvod kao ELAK EDES1760w.	kompl.	2,00	0,00
07.	Kontrolna jedinica štoperice za operacijsku sobu, za zidnu ugradnju, proizvod kao ELAK EKM1001.	kompl.	2,00	0,00
08.	Vodovi za povezivanje satova i njihovih upravljačkih komponenti, H03VV-F 4x1,5mm ² , polažu se dijelom u met. kab. kanalima, dijelom na pričvršnim obujmicama te dijelom u inst. samogasivim cijevima odnosno u inst. cijevima u žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.	ml.	260,00	0,00

07. Instalacija satova - ukupno: 0,00

08. Tk instalacija

	<i>Napomene:</i>			
	<i>Predviđeni komunikacijski razdjelnik OHBP spaja se na postojeću tk infrastrukturu bolnice: postojećim 20" parnim bakrenim višeparičnim vodom (sačuvanim na odjelu) na tk centralu u objektu "A", novim bakrenim višeparičnim vodom na kućnu tk centralu u objektu "A" te svjetlovodnim vodom na centralnu server prostoriju u objektu "E". Sva aktivna mrežna oprema kao i tf aparati, biti će predmetom posebne narudžbe, izvan ovog troškovnika, a prema stvarnim potrebama Investitora. Tk priključnice obrađene su u okviru poglavlja Slojno-priključnička oprema.</i>			
01.	Komunikacijski razdjelnik RK , kojeg čine slijedeći 19" elementi (nuditi opremu isključivo renomiranih proizvođača i to svaku stavku posebno!):			
01.-1	Ormar samostojeći, dim. šxvxd 800x2105x800 mm (45U), boje RAL 7035, sastavljen iz osnovnog okvira, unutarnjeg okvira podesivog po dubini - na prednjem dijelu sa svake strane opremljenog sa zatkama za vertikalno vođenje kabela, perforirane podne stranice, krovne stranice s dva ventilatora i termostatom, prednjih (staklenih s bravicom) i stražnjih vrata te bočnih stranica.	kom.	1,00	0,00
01.-2	Fluo svjetiljka s ugrađenom sklopkom, 1U.	kom.	1,00	0,00
01.-3	Napojna letva s prenaponskom zaštitom, s 5 kom utičnica 230V 2P+E, s 2,5 m prod. kabela, 1U.	kom.	1,00	0,00
01.-4	Kabelski organizator, s 5 kom. ranž. prstenova, 1U.	kom.	8,00	0,00
01.-5	Optički prespojni panel, s 12 otvora za LC sm duplex spojnik (9/125um), s izvlačivom ladicom sa zaštitnom kazetom s kopčama za kružnu pohranu niti, 1U.	kom.	1,00	0,00
01.-6	LC sm (9/125um) duplex spojnik za optički prespojni panel.	kom.	8,00	0,00
01.-7	"Pig tail" završeci s optičkim konektorom LC sm 9/125um (duplex), sa svim sastavnim dijelovima.	kompl.	6,00	0,00
01.-8	Okvir prespojnog panela, s 24 otvora za smještaj RJ45 Cat. 6 utična modula, 1U.	kom.	6,00	0,00
01.-9	Utični modul RJ45 Cat. 6 za okvir prespojnog panela Cat. 6, za bezalatno spajanje.	kom.	138,00	0,00
1.-10	Okvir prespojnog panela, s 5 otvora za smještaj 10xRJ45 Cat. 3 utična modula, 1U.	kom.	1,00	0,00
1.-11	Utični modul 10xRJ45 Cat. 3 za okvir prespojnog panela cat. 3, za bezalatno spajanje.	kom.	5,00	0,00
1.-12	PoE napojna letva s 16 izlaza, 1U.	kom.	1,00	0,00
1.-13	Polica za smještaj aktivne opreme, 1U.	kom.	3,00	0,00

1.-14	Komplet za povezivanje na sustav izjednačenja potencijala.	kompl.	1,00		0,00
1.-15	Komplet potrebnih vijaka, matica, PVC odstojnika i PVC vezica.	kompl.	1,00		0,00
1.-16	Prespojni kabel, orig. tvornički, Cat. 6, duljine 1m.	kom.	30,00		0,00
1.-17	Prespojni kabel, orig. tvornički, Cat. 6, duljine 2m.	kom.	80,00		0,00
1.-18	Prespojni kabel, orig. tvornički, Cat. 6, duljine 3m.	kom.	28,00		0,00
1.-19	Prespojni kabel, orig. tvornički, Cat. 3, duljine 1m.	kom.	25,00		0,00
1.-20	Prespojni kabel, orig. tvornički, Cat. 3, duljine 2m.	kom.	25,00		0,00
1.-21	Prespojni kabel, orig. tvornički, LC sm duplex, duljine 2m.	kom.	6,00		0,00
1.-22	Obilježavanje trajnim tiskanim naljepnicama svih portova i priključnih pozicija unutar RK.	kompl.	1,00		0,00
					0,00
02.	Dogradnja postojećeg komunikacijskog razdjelnika u glavnoj server sobi u objektu "E" sa slijedećim 19" elementima (nuditi opremu isključivo renomiranih proizvođača i to svaku stavku posebno!):				0,00
02.-1	Optički prespojni panel, s 12 otvora za LC sm duplex spojnike (9/125um), s izvlačivom ladicom sa zaštitnom kazetom s kopčama za kružnu pohranu niti, 1U.	kom.	1,00		0,00
02.-2	LC sm (9/125um) duplex spojnik za optički prespojni panel.	kom.	8,00		0,00
02.-3	'Pig tail' završeci s optičkim konektorom LC sm 9/125um (duplex), sa svim sastavnim dijelovima.	kompl.	6,00		0,00
02.-4	Prespojni kabel, orig. tvornički, LC sm duplex, duljine 2m.	kom.	6,00		0,00
02.-5	Obilježavanje trajnim tiskanim naljepnicama svih novih portova i priključnih pozicija unutar postojećeg razdjelnika u glavnoj server sobi.	kompl.	1,00		0,00
					0,00
03.	Proširenje kapaciteta kućne tf centrale SIEMENS OBDB za 30 novih analognih priključaka. Proširenje izvesti s najmanjim potrebnim brojem modula, s minimalnim neiskorištenim kapacitetom. Uključen potreban dokup licence, SW nadogradnja te programiranje i puštanje u rad opisanog proširenja.	kompl.	1,00		0,00
					0,00
04.	Dogradnja glavnog tf razdjelnika u prostoriji kućne tf centrale OBDB u objektu "A" što uključuje:				
	- ormar metalni, standardno antikorozivno zaštićen ili sintetski, dim. šxvxd 50x70x20 cm, za ugradnju na zid, s neprozirnim vratima s dvije patent bravice, s uvodom vodova odozdo, sa stražnjom ugradnom pločom.	kom.	1,00		
	(Ormar je prostorno kapacitiran i za eventualno preuzimanje postojećih priključaka (20") predmetne zone).				
	- rastavna letvica 10" za ugradnju na češljasti inox nosač za 10 letvica, proizvod Krone LSA Plus ili jednakovrijedan.	kom.	3,00		
	- češljasti inox nosač za 5 letvica, proizvod Krone ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		
	- spojni vod između korisničkih modula kućne tf centrale i primarne strane razdjelnika, JY-(St)Y 50x2x0,6mm/5m, uključivo terminiranje 30" na obje strane te zaštitni podni/zidni metalni kanal s poklopcem.	kompl.	1,00		
	- Sitni spojni, pričvrtni i ostali materijal:	kompl.	1,00		
	- razžirni prstenovi za uredno vođenje snopova parica,				
	- IP sabirnica,				
	- PVC vezice, vijci i sl.,				
	- brtva uvoda spojnog voda u ormar,				

	- označne naljepnice (naziv ormara, područje korisničkih parica),				
	- shema razdjelnika u PVC džepu na vratima.				
	Stavka 04:	kompl.	1,00		0,00
					0,00
	Napomena: za stavke 03. i 04 uputno je konzultirati se s ugovornim održavateljem kućnog tf sustava bolnice, a zbog autorizacije pristupa sustavu te usklađivanja sigurnosnih pitanja.				0,00
					0,00
05.	Spojna kutija za nastavljavanje postojećeg 20" tf kabela koji se zadržava i prosljeđuje na novi RK. Kutija se ugrađuje na zid iznad sp. stropa i sastoji se od: - nadgradne kutije s brzoodvijajućim patent vijcima, dim. šxvxd 25x25x15 cm, s gumenim brtvenim uvodnicama, - 2x spojna letvica 10", proizvod Krone LSA ili jednakovrijedan, - 1x češljasti inox nosač za do 3 spojne letvice, - sitni spojni i montažni materijal.	kompl.	1,00		0,00
					0,00
06.	Vodovi glavnog tk razvoda, od spojne kutije s postojećim 20" tf vodom u predmetnoj zoni, od tf centrale u objektu "A" (uglavnom kroz podrum "A" i "B") odnosno od centralne server prostorije u objektu "E" (uglavnom kroz tehnički hodnik "E" - "B") do razdjelnika RK. Polažu se dijelom u postojećim i novim metalnim kabelskim kanalima te dijelom u instalacijskim samogasivim cijevima pričvršćenim za nosače iznad spušenog stropa (sp. strop uglavnom u dijelovima bolnice koji redovno funkcioniraju). Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.				0,00
06.-1	J-Y(St)Y 20x2x0,6 mm.	ml.	60,00		0,00
06.-2	J-Y(St)Y 50x2x0,6 mm.	ml.	170,00		0,00
06.-3	Optički vod sm za unutarnji razvod, s nemetalnom zaštitom od glodavaca, LS0H 12x9/125 um.	ml.	300,00		0,00
					0,00
07.	Instalacijski tk vodovi, UTP Cat.6 4x2x0,57 mm, od RK do korisničkih priključnica. Polažu se dijelom u metalnim kabelskim kanalima, dijelom na pričvršnim obujmicama, dijelom u instalacijskim samogasivim cijevima u GK zidovima te u instalacijskim cijevima u pripremljenim žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.	ml.	7.200,00		0,00

08. Tk instalacija - ukupno:

0,00

09. Rtv instalacija

	<i>Napomene:</i> <i>Rtv Instalacija spaja se na najbližu točku postojećeg razvoda ZAS (zajedničkog antenskog sustava) bolnice. Rtv priključnice obrađene su u okviru poglavlja Sklopno-priključnička oprema.</i>				
01.	Distribucijsko pojačalo 47-862 MHz, 30-37 dB, 110 dBuV, 230 V, nadgradno (ugrađuje se iznad spušenog stropa), proizvod kao HIRSCHMANN GPV839 ili jednakovrijedan.	kom.	1,00		0,00

02.	Nadgradna PVC kutija s poklopcem s brzoodvijajućim patent vijcima, za smještaj razdjelnika, odcjepnika i završnih otpornika, dim. ŠxVxD=150x100x70 mm.	kom.	11,00	0,00
03.	Razdjelnik trograni, 5-862 MHz, s razdjelnim gušenjem 6 dB, proizvod kao KERMAN MSE3 ili jednakovrijedan.	kom.	2,00	0,00
04.	Odcjepnik, 5-862 MHz, proizvod kao KERMAN ili jednakovrijedan:			
04.-1	Četverograni, s odcjep. gušenjem 20 dB, MDE420.	kom.	3,00	0,00
04.-2	Četverograni, s odcjep. gušenjem 16 dB, MDE416.	kom.	1,00	0,00
04.-3	Dvograni, s odcjep. gušenjem 16 dB, MDE216.	kom.	4,00	0,00
04.-4	Dvograni, s odcjep. gušenjem 12 dB, MDE212.	kom.	1,00	0,00
05.	Otpornik završni, 75 Ohm.	kom.	10,00	0,00

06.	COAX kabel 75 Ohm (kabel grana - između pojačala i razdjelnika te odcjepnika odnosno kabel korisničkih ogranaka - između odcjepnika i priključnica). Polaze se dijelom u met. kab. kanalima, dijelom na pričvrsnim obujmicama te dijelom u inst. samogasivim cijevima u GK zidovima odnosno u inst. cijevima u žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja. Proizvod kao DRAKA 75 Ohm 1.13/4.8, fiv=6,8 mm ili jednakovrijedan.	ml.	340,00	0,00
-----	---	-----	--------	------

09. Rtv instalacija - ukupno:

0,00

10. Portafonska instalacija

	<i>Napomene: Vodovi portafonskog sustava predviđeni su za eventualnu nadogradnju s video opcijom pa će se izvesti kao e-bus 5-žilni sustav usponske kolone bez posebnih pozivnih vodova. Oblik i boja elemenata prema izboru Investitora.</i>			
01.	Centralna napojna jedinica portafonskog sustava 230 V/12 V - 30W, za ugradnju u razdjelnik RB13-A.	kom.	1,00	0,00
02.	Pozivni uređaj na ulazu kod vjetrobrana, koji se sastoji od: - 1x modula mikrofona/zvučnika, - 1x modula pozivnog tipkala za jednog korisnika, - 1x ugradne kutije, - 1x kućišta.			
	02. kompl.		1,00	0,00
03.	Odzivni uređaj u prostoriji s prijemnim pultom, koji se sastoji od: - 1x slušalice odnosno integralnog mikrofona/zvučnika, - 1x tipkala za otvaranje ulaznih kliznih automatskih vrata, - 1x tipkala za ostvarenje komunikacije s osobom pred vratima, - 1x kućišta.			
	03. kompl.		3,00	0,00
04.	Glavni napojno-signalni vod, J-Y(St)Y 3x2x0,8 mm, (pozivni uređaj-odzivni uređaj). Polaze se dijelom u met. kab. kanalima, dijelom na pričvrsnim obujmicama te dijelom u inst. samogasivim cijevima u GK zidovima odnosno u inst. cijevima u žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.	ml.	40,00	0,00
05.	Instalacijski vod za povezivanje napojne i pozivne jedinice te pozivne jedinice i upravljačkog sklopa autom. kliznih vrata, J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm. Polaze se dijelom u met. kab. kanalima, dijelom na pričvrsnim obujmicama te dijelom u inst. samogasivim cijevima u GK zidovima odnosno u inst. cijevima u žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.	ml.	55,00	0,00

10. Portafonska instalacija - ukupno:

0,00

11. Instalacijska priprema za bolničku signalizaciju

	<i>Napomena: Oprema bolničke signalizacije kao i elementi vezani s bolničkim kanalima nisu predmetom ovog troškovnika. Slijedeće stavke prikazuju samo potrebno kabliranje predviđeno u ovoj fazi.</i>				
01.	Instalacijski vodovi za povezivanje elemenata bolničke signalizacije koji će elementi biti razmatrani u slijedećoj projektnoj fazi. Polažu se dijelom u met. kab. kanalima, dijelom na pričvrstnim obujmicama te dijelom u inst. samogasivim cijevima u GK zidovima odnosno u inst. cijevima u žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.				0,00
01.-1	J-Y(St)Y 6x2x0,8 mm.	ml.	15,00		0,00
01.-2	J-Y(St)Y 4x2x0,8 mm.	ml.	125,00		0,00
01.-3	J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm.	ml.	15,00		0,00
02.	Elektronički bešumni bistabilni relej za ugradnju u zidnu svjetiljku iznad subakutnog odnosno izolacijskog kreveta, 250VAC/10A 1xNO, dim. dxšxv 85x40x28 mm, za upravljanje direktnim osvjetljenjem preko tipkala na zidu s obje strane uzglavlja kreveta. S ugrađenim trafoom za odvajanje upravljačkog kruga i kruga svjetiljke. Proizvod kao Eltako ES75-12..24 V UC.	kompl.	8,00		0,00

11. Instalacijska priprema za bolničku signalizaciju - ukupno:

0,00

12. Vatrodojavna instalacija

	<i>Napomena: Predviđene dvije vatrodojavne petlje spajaju se na postojeću vatrodojavnu centralu "A" bloka bolnice, smještenu u zoni prijemnog pulta. Navedena oprema nema alternative zbog izričitog zahtjeva za kompatibilnost s opremom postojećeg vtd sustava bolnice.</i>				
01.	Vodovi vatrodojavne instalacije, JB-Y(St)Y 2x2x0,8 mm, (četiri žile udvajaju se u jednu paricu!). Polažu se dijelom u metalnim kabelskim kanalima, dijelom na pričvrstnim obujmicama, dijelom u instalacijskim samogasivim cijevima GK zidovima te u instalacijskim cijevima u pripremljenim žljebovima. Obračun po srednjoj cijeni položenog dužnog metra voda bez obzira na način polaganja.	ml.	2.100,00		0,00
02.	Analogno adresabilni optičko-dimni javljač požara, s plastičnom kapom za zaštitu od prašine, proizvođača Notifier.				
02.-1	Postojeći.	kom.	95,00		0,00
02.-2	Novi, tip NFXI-OPT.	kom.	78,00		0,00
03.	Analogno adresabilni termički + termodiferencijalni javljač požara, proizvod NFX-TDIFF Notifier, s plastičnom kapom za zaštitu od prašine.	kom.	7,00		0,00
04.	Podnožje za ugradnju na strop opisanih optičko-dimnih odnosno termičkih + termodiferencijalnih javljača požara, proizvođača Notifier.				
04.-1	Postojeće.	kom.	95,00		0,00
04.-2	Novo, tip B501 AP.	kom.	86,00		0,00

05.	Adresabilni ručni javljač požara sa zaštitnim stakalcem, za ugradnju na zid, proizvođača Notifier.			
05.-1	Postojeći.	kom.	6,00	0,00
05.-2	Novi, tip M700KISO.	kom.	4,00	0,00
06.	Adresabilna sirena za uzbuđivanje, za ugradnju na zid, s podnožjem, proizvođača Notifier.			
06.-1	Postojeća.	kom.	1,00	0,00
06.-2	Nova, tip AWS32/R, jačine zvuka 100 dB.	kom.	1,00	0,00
07.	Adresabilni izlazni modul, jednokanalni, proizvođača Notifier.			
07.-1	Postojeći, s bezpotencijalnim kontaktom 1xCO 230V/0,5A.	kom.	2,00	0,00
07.-2	Novi, tip M701, s bezpotencijalnim kontaktom 1xCO 230V/0,5A.	kom.	11,00	0,00
07.-3	Novi, tip M701-240, s bezpotencijalnim kontaktom 1xCO 230V/5A.	kom.	6,00	0,00
08.	Pomoćni sklop s relejom i transformatorom za rasterećenje adresabilnog izlaznog modula- relej: za ugradnju na DIN šinu, svitak 24VAC, izlaz 230V/10A 1xCO; transformator: za ugradnju na DIN šinu, 230V/24V/10VA. Ugrađuje se do izlaznog modula u n/ž PVC kutiju 100x100x70 mm, a napaja se iz pripadnog 230V izvoda. Komplet ožičenje, sitni spojni i montažni materijal te gumene uvodnice.	kompl.	6,00	0,00
09.	Paralelni svjetlosni indikator aktivacije javljača požara iznad sp. stropa, za opisane optičko-dimne javljače, proizvođača Notifier.			0,00
09.-1	Postojeći.	kom.	8,00	0,00
09.-2	Novi.	kom.	78,00	0,00
10.	Suha akumulatorska baterija 24V/10Ah za dogradnju pričuvnog izvora napajanja VDC "A".	kom.	2,00	0,00
11.	Modul LIB-600N za proširenje postojeće vdc "A" tipa AM6000, s četiri dodatne adresabilne petlje, proizvođača Notifier.	kom.	1,00	0,00
12.	Označavanje svih vatrodajavnih elemenata trajnim naljepnicama s jasno vidljivim oznakama s udaljenosti 4m, uz skidanje/anuliranje postojećih oznaka na postojećim elementima.	kompl.	1,00	0,00
13.	Preprogramiranje VDC "A" nakon uvođenja u sustav novog modula proširenja, uključivo sva potrebna prethodna ispitivanja. Programsko namještanje i usklađivanje parametara pojedinih adresabilnih elemenata, kao i svo potrebno programiranje i parametriranje vdc u svrhu: upravljanja novouvedenim pp zaklopkama (12 kom.), upravljanja 2 kr. pp vratima (4 kom.), upravljanja automatskim kliznim vratima (6 kom.), upravljanja okidnim sklopovima u ee razdjelnicima (7 kom.). Potrebna doobuka osoblja koje prima dograđeni vtd sustav.	kompl.	1,00	0,00
14.	Izrada grafičkih mapa (za cjelokupno izvedenu vtd instalaciju u predmetnoj zoni) u programu NOTIFIER-NET i povezivanje sa glavnim nadzornim računalom na recepciji. Koristiti SW3-N Hrvatski Windows programski paket (Notifier.net) za umrežavanje, potpuni nadzor i upravljanje.	kompl.	1,00	0,00
	Napomena: za stavke 13. i 14. uputno je konzultirati se s ugovornim održavateljem vtd sustava bolnice, a zbog autorizacije pristupa sustavu te usklađivanja sigurnosnih pitanja.			

12. Vatrodojavna instalacija - ukupno:

0,00

13. Zajedničke stavke

01.	Fe/Zn limeni perforirani kabelski kanali. Uključene kanalske spojnice, komadi za horizontalnu i vertikalnu promjenu smjera kanala (isključivo bez oštih kuteva), prijelazni komadi kanala različitih širina, pričvrstne stropne L- jednostruke i dvostruke konzole kao i zidne konzole, svi potrebni vijci i isključivo metalni tipli - sve iz Fe/Zn materijala. Uključena sva potrebna bravarsko-linarska prilagodba kanala u prostoru s posebnim naglaskom na otupljivanju oštih srhova. Obračun po dužnom metru postavljenog kanala.				0,00
01.-1	PK 100.	ml.	160,00		0,00
01.-2	PK 200.	ml.	170,00		0,00
01.-3	PK 300.	ml.	150,00		0,00
01.-4	PK 400.	ml.	40,00		0,00
02.	"Euro" vertikalni/horizontalni izvodni nosači sa glavnih metalnih kabelskih kanala (perforirani C-profil dim. cca 60x40mm, deblj. lima 2mm). Uključena sva potrebna bravarsko-linarska prilagodba nosača u prostoru u koju spada i zavarivanje, s posebnim naglaskom na otupljivanju oštih srhova.	ml.	55,00		0,00
03.	Ovjesne obujmice s gumenom oblogom, do promjera 50 mm, na kratkoj navojnoj šipci fi 8mm učvršćenoj metalnom tiplom za podlogu, za ovjes na zidovima i stropovima pojedinačnih vodova glavnog razvoda.	kom.	55,00		0,00
04.	Instalacijska rebrasta metalna-Fe/Zn ("sapa") cijev. Polaže se na metalnim obujmicama uz samu el. opremu, od frekvencijskih pretvarača do el. motora u topl. podstanici kao i u operacijskim zonama i zonama nadzora pacijenata. (Na jednom kraju svaki komad cijevi se uzemljuje!) Stavka uključuje i fazonske gumene završetke za čvrsto naticanje na brtvene obujmice na samoj opremi.				
04.-1	fi 13 mm	ml.	45,00		0,00
04.-2	fi 19 mm	ml.	1.450,00		0,00
05.	Instalacijska rebrasta "kaufleks" cijev. Polaže se uz vertikalne/horizontalne izvodne nosače sa glavnih metalnih kabelskih kanala (upotrebom robusnih PVC vezica), od izvodnih nosača do pojedine el. opreme kao i na metalnim obujmicama uz samu el. opremu.				
05.-1	fi 16 mm	ml.	120,00		0,00
05.-2	fi 20 mm	ml.	180,00		0,00
05.-3	fi 25 mm	ml.	110,00		0,00
05.-4	fi 32 mm	ml.	45,00		0,00
06.	Zaštitna instalacijska rebrasta termoplastična cijev za teža mehanička opterećenja. Polaže se na podovima ili unutar oplata, prije nalijevanja betona odnosno u pripremljenim žljebovima.				
06.-1	fi 16 mm	ml.	660,00		0,00
06.-2	fi 20 mm	ml.	750,00		0,00
06.-3	fi 25 mm	ml.	280,00		0,00
06.-4	fi 32 mm	ml.	120,00		0,00
07.	Instalacijska rebrasta samogasiva cijev. Polaže se kao zaštita vodova u međuprostoru spuštenih stropova te unutar GK struktura/interijerske opreme.				
07.-1	fi 20 mm	ml.	1.550,00		0,00
07.-2	fi 25 mm	ml.	530,00		0,00
07.-3	fi 32 mm	ml.	210,00		0,00
07.-4	fi 40 mm	ml.	180,00		0,00

08.	PVC kabelski kanal s poklopcem. Postavlja se na zidovima.				
08.-1	dim. 100X60 mm	ml.	12,00		0,00
08.-2	dim. 40X25 mm	ml.	20,00		0,00
08.-3	dim. 15x20 mm	ml.	25,00		0,00
09.	Razvodna nadgradna kutija s poklopcem, iz sintetskog materijala, s gumenim brtvenim uvodnicama, dim. šxvxd:				
09.-1	100x150x80 mm.	kom.	8,00		0,00
09.-2	150x200x100 mm.	kom.	12,00		0,00
10.	Brtvljenje certificiranim vatrootpornim sredstvima min. otpornosti na požar 90' prostora između vodova i okolne vatrootporne strukture na poziciji prijelaza vodova između dva požarna odjeljka te obilježavanje prijelaza certificiranom naljepnicom:				
10.-1	Vatrootpornim jastucima proizvod kao PROMASTOP PS ili jednakovrijedan, dim. cca 200x100x30 mm u prosječnoj količini od 10 kom. po prijelazu i vatrootpornom pjenom proizvod PROMAFOAM C ili jednakovrijedan preostalih manjih međuprostora - za prijelaze s većim brojem kabela. Uključeno upasivanje oko kabelskih kanala.	kompl.	3,00		0,00
10.-2	Vatrootpornom pjenom proizvod kao PROMAFOAM C ili jednakovrijedan - za manje cilindrične prijelaze s prolazom do pet kabela promjera do 20mm svaki ili ekvivalentnim presjekom.	kompl.	8,00		0,00
11.	Izrada (prema obrascu izvedbenog projekta) dokumentacije stvarno izvedenog stanja elektroinstalacija te isporuka investitoru u dva primjerka na papiru te na jednom CD mediju.	kompl.	1,00		0,00
12.	Ispitivanje ispravnosti i funkcionalnosti svake od izvedenih instalacija sa mjerenjem propisanih električnih parametara i izdavanjem izvještaja o pojedinom ispitivanju, sukladno programu kontrole i osiguranja kvalitete (izvodi ovlaštena pravna/fizička osoba za koju se zahtijeva da je različita od pravne osobe izvođača). Izdati isključivo odvojene dokumente za:				
12.-1	Elektroenergetske instalacije i IP, sa stavkama:				
	- otpor izolacije				
	- otpor petlje				
	- neprekinutost zaštitnog vodiča				
	- otpor rasprostiranja uzemljivača				
	- povezanost u instalaciji IP				
	- djelovanje TN i IT zaštite od dodirnog napona				
	- ispravnost sustava nadzora IT instalacija				
	- djelovanje zaštite od kratkog spoja				
	- srednja osvjetljenost opće rasvjete				
	- minimalna osvjetljenost sigurnosne rasvjete.				
	03.-1.	kompl.	1,00		0,00
12.-2	Tk instalacija:				
	- ispravnost i funkcionalnost tk instalacije				
	- parametri instalacije s kabelom Cat. 6				
	03.-2.	kompl.	1,00		0,00
12.-3	Rtv instalacija:				
	- ispravnost i funkcionalnost r/tv/sat instalacije s mjerenjem razine signala na utičnicama.				
	03.-2.	kompl.	1,00		0,00
12.-4	Instalacija ozvučenja:				
	- ispravnost i funkcionalnost instalacije ozvučenja.				
	03.-2.	kompl.	1,00		0,00

12.-5	Instalacija satova:				
	- ispravnost i funkcionalnost instalacije satova.				
		03.-2.	kompl.	1,00	0,00
12.-6	Instalacija portafona:				
	- ispravnost i funkcionalnost instalacije portafona.				
		03.-2.	kompl.	1,00	0,00
12.-7	Instalacija vatrodjave:				
	- ispravnost i funkcionalnost instalacije vtd uključivo projektom predviđeno mjeđudjelovanje s pridruženim sustavima (pp vrata, pp zaklopke, klizna vrata, isključenje sekcija pojedinih ee razdjelnika odnosno sustava ventilacije i klimatizacije).				
		03.-3	kompl.	1,00	0,00
12.-8	Medicinska oprema:				
	- ispravnost i funkcionalnost medicinske opreme za operacijske zone te zone intenzivne njege i izolacije.				
		03.-3	kompl.	1,00	0,00
12.-9	Instalacija zaštite od munje:				
	- ispravnost izvedbe dograđene instalacije zaštite od munje.				
		03.-6	kompl.	1,00	0,00
13.	Troškovi primopredajne procedure uključivo dostava investitoru uredno uvezanih i popisanih svih važećih certifikata odnosno izvjava o svojstvima za sve ugrađene materijale i opremu (na hrvatskom jeziku), tehničkih uputstava i jamstvenih listova na hrvatskom jeziku te izvještaja o svim ispitivanjima.				
			kompl.	1,00	0,00

13. Zajedničke stavke - ukupno: 0,00

Rekapitulacija elektroinstala<cija:

01.	Elektroenergetsko napajanje gradilišta, radovi demontaže zatečenih instalacija i opreme, osiguranje funkcioniranja dijela postojećih instalacija i opreme te pomoćni građevinski radovi - ukupno:				0,00
02.	Ee razdjelnici, vodovi glavnog i instalacijskog ee razvoda te upravljačko-signalizacijski vodovi - ukupno:				0,00
03.	Instalacije izjednačenja potencijala i zaštite od munje - ukupno:				0,00
04.	Sklopna i priključnička oprema - ukupno:				0,00
05.	Rasvjetna oprema - ukupno:				0,00
06.	Instalacija ozvučenja - ukupno:				0,00
07.	Instalacija satova - ukupno:				0,00
08.	Tk instalacija - ukupno:				0,00

09.	Rtv instalacija - ukupno:				0,00
10.	Portafonska instalacija - ukupno:				0,00
11.	Instalacijska priprema za bolničku signalizaciju - ukupno:				0,00
12.	Vatrodojavna instalacija - ukupno:				0,00
13.	Zajedničke stavke - ukupno:				0,00
Ukupno elektroinstalacije:					0,00

OB DUBROVNIK
OBJEKT 'B' KOTA ± 0.00
OBJEDINJENI HITNI BOLNIČKI PRIJEM

Općenito

Sve stavke troškovnika bez obzira dali je to naglašeno ili ne odnose se na dobavu svog potrebnog materijala i opreme, te ugradnju do pune pogonske funkcionalnosti. U cijenu je potrebno uračunati sav potrebni spojni, montažni, ovjesni i ostali materijal potreban za potpuno funkcioniranje svih sustava.

Prije davanja konačne ponude obavezno izvršiti upoznavanje s predmetnom projektnom dokumentacijom (posebni i tehnički uvjeti izvođenja, tehnički opis, nacrti), te tražiti eventualna pojašnjenja prije zaključivanja ponude.

Za sve stavke koje odabire Arhitekt, potrebno je prije davanja konačne ponude kontaktirati Arhitekta, te tražiti točno definiranje predmetne stavke troškovnika.

Stavke građevinskih radova obuhvaćaju kompletan rad, materijal i obveze izvođača radova. Sve radove je potrebno izvoditi sukladno projektnoj dokumentaciji, te zahtjevima i uputama nadzornog inženjera.

Građevinski i obrtnički radovi koji nisu obuhvaćeni ovim troškovnikom, obuhvaćeni su troškovnikom građevinskih radova.

Sva ožičenja su obuhvaćena troškovnikom elektroinstalacija.

Izvođač je dužan uskladiti projektnu dokumentaciju sa stvarno izvedenim stanjem, te istu po završetku radova isporučiti Investitoru u dva primjerka i u elektronskoj formi (Word, dwg).

Za svu ugrađenu opremu, izvedene radove, obavljena mjerenja i ispitivanja, potrebno je ishoditi ateste, mišljenja i potvrde o kvaliteti, odnosno usklađenosti s hrvatskom zakonskom regulativom i pravilima struke.

**TROŠKOVNIK GRIJANJA, HLAĐENJA,
VENTILACIJE
I MEDICINSKIH PLINOVA**

RE DNI BR OJ	OPIS	JEDINICA MJERE	KOLIČINA	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNO
1.	TOPLINSKO RASHLADNA PODSTANICA				

Sve stavke troškovnika automatske regulacije bez obzira dali je to naglašeno ili ne odnose se na dobavu svog potrebnog materijala i opreme, te ugradnju do pune pogonske funkcionalnosti.

1. VRF (Variable Refrigerant Flow) ECOi zrakom hlađena jedinica za vanjsku ili unutarnju ugradnju u izvedbi toplinske pumpe sa ugrađenim hermetičkim kompresorima i izmjenjivačem i mogućnošću spajanja do 64 unutarnje jedinice.

Temperaturno područje rada jedinica:

- u režimu hlađenja od $T_v = -10^{\circ}\text{C}$ st do $+43^{\circ}\text{C}$ s,

- u režimu grijanja od $T_v = -25^{\circ}\text{C}$ vt do $+15^{\circ}\text{C}$ vt.

Jedinice su predviđene za rad od 50% do 200% opterećenja.

Jedinice su modularne izvedbe sa osnovnim nosivim okvirom i galvaniziranim čeličnim panelima sa odgovarajućom zaštitom za vanjsku i unutarnju ugradnju. Do veličine 20HP jedinice mogu biti u izvedbi 1 modula, a veće u izvedbi sastavljene od dva ili tri modula. Jedinice 16HP, 18HP i 20HP također mogu biti sastavljene iz dva modula. Maksimalna dimenzija je 60HP. Svi moduli imaju istu visinu i istu dubinu što omogućuje jednostavnu instalaciju u redovima.

Izmjenjivač topline zrak-freon tj. kondenzator/isparivač predviđen je za rad sa R410A. Aluminijske lamele izmjenjivača topline površinski su zaštićene su od atmosferskih utjecaja.

Rashladni krug jedinice čine hermetički scroll kompresor, četveroputni ventil za prekretanje režima rada, kolektor, filter i separator ulja. Jedinice su tvornički ispitane, vakumirane i prednapunjene rashladnim medijem R410a.

Hermetički scroll kompresori (inverter + on/off) su zvučno izolirani. Modul 8HP ima jedan kompresor, modeli 10HP, 12HP, 14HP i 16HP imaju dva, a moduli 18HP i 20HP tri kompresora.

Jedinica uzima zrak sa bočnih strana, a izbacuje vertikalno prema gore kroz zaštitnu rešetku.

Ventilatorski dio jedinice imaju eksterni statički tlak 80 Pa što omogućuju instalaciju unutar prostora. Jedinice od 8HP do 16HP imaju jedan aksijalni ventilator, dok jedinice od 18HP i 20HP imaju dva aksijalna ventilatora. Lopatice ventilatora su predviđene za tiši noćni rad i prilagođene radu pri parcijalnom opterećenju sustava.

Sve funkcije regulacije i zaštite su upravljane preko ugrađenog mikroprocesorskog regulatora. Ugrađeni su presostati visokog i niskog tlaka, osjetnici temperature rashladnog medija, temperature ulja, temperature izmjenjivača i vanjske temperature. Jedinica je opremljena on/off ventilama na parnoj i tekućinskoj fazi i servisnim ventilima.

Električno napajanje: 380/400/415 V kod 50Hz

Toplinske karakteristike su dane kod nominalnih uvjeta:
Hlađenje $T_v=35^{\circ}\text{C}$ st, $T_v=24^{\circ}\text{C}$ vt, $T_p=27^{\circ}\text{C}$ st, $T_p=19^{\circ}\text{C}$ vt

Grijanje $T_v=7^{\circ}\text{C}$ st, $T_v=6^{\circ}\text{C}$ vt, $T_p=20^{\circ}\text{C}$ st

Proizvod: Panasonic ili jednakovrijedan

Tip: U-12ME1E81

Nominalni kapacitet hlađenja: 33,5 kW

Nominalni kapacitet grijanja: 37,5 kW

EER: 3,61

COP: 4,1

Stavka uključuje dobavu i montažu

Proizvod Panasonic tip U-14ME1E81

Nominalni kapacitet hlađenja: 40 kW

Nominalni kapacitet grijanja: 45 kW

EER: 3,60

COP: 4,21

kpl 1 0,00

2. Dobava i ugradnja vodenog izmjenjivač topline Panasonic VRF za hlađenje i grijanje, rashladno sredstvo R410A, za kombiniranje uz sustave ECOi i ECOg.

Kučište od galvaniziranog čeličnog lima, (šifra boje Munsell 1Y 8.5/0.5). Toplinski izmjenjivači koji se sastoje od kaljenih ploča naboranih površina posebno su projektirani za maksimalnu učinkovitost izmjene topline između rashladnog sredstva i vode. Elektronički ekspanzijski ventili za podešavanje količine rashladnog sredstva ovisno o postavljenoj temperaturi vode. Termalne sonde za nadzor ispravnosti rada i sonda smrzavanja. Priključci cijevi rashladnog sredstva i priključci vode s navojima. Upravljačka štampana pločica sa SPDT kontaktima za daljinski i vanjske priključke. Baza s otvorima za rukovanje.

Proizvod: Panasonic ili jednakovrijedan

Tip: PAW-710WX2E5

Nominalni kapacitet hlađenja *: 65 kW

Nominalni kapacitet grijanja **:73 kW

Protok vode (preporučeno): 11,6 m³/h

Ulazna snaga (hlađenje / grijanje): 0.01/0.01 kW

Ulazna snaga pumpe: 190/310 W

Napon napajanja: 230/1/50 V/ph/Hz

Rashladno sredstvo: R410A

Spojnicica cjevovoda rashladnog sredstva (linija usisa/tekućine): 28,58 / 15,88 mm

Spojnicica hladne/tople vode: Rp2 – 50,8 mm

Ispusni otvor: R 1 - 25,4 mm

Jedinica:

Visina: 1010 mm

Širina: 570 mm

Duljina: 960 mm

Masa: 180 kg

*(Nazivni uvjeti za hlađenje: temperatura na izlazu vode. 7 °C (DB), vanjska temp. 35/24°C (DB/WB))

** (Nazivni uvjeti za grijanje: temp. vode. 45 °C (DB), vanjska temp. 7/6 °C (DB/WB))

Oznaka u projektu: HM

	kpl	1	0,00
3. Dobava i ugradnja predizolirane bakrene cijevi u kolutu za freonsku instalaciju plinske i tekuće faze namijenjene za rashladni medij R-410A u kompletu sa spojnicama, koljenima te pripadajućim potrebnim ovjesnim materijalom. Cijevi moraju biti odmašćene, očišćene i osušene			
f 15.88 x 1.0 (5/8")	m	50	0,00
4. Dobava i ugradnja bakrene cijevi u šipci prema HRN EN 12735-1 za freonsku instalaciju plinske i tekuće faze namijenjene za rashladni medij R-410A u kompletu sa spojnicama, koljenima te pripadajućim potrebnim ovjesnim materijalom. Cijevi moraju biti odmašćene, očišćene i os			
f 28 x 1.5	m	50	0,00
5. Dobava i ugradnja oslonaca, konzola, ovjesa i ostalog pribor za vođenje, oslanjanje i ovješene cjevovoda izrađeni iz tipskih elemenata, prema prethodnoj razradi i detaljnoj specifikaciji izrađenoj od strane proizvođača, što je uključeno u stavku.			
	kg	20	0,00
6. Dobava i ugradnja postolja za ugradnju vanjskih jedinica, izrađeno iz odgovarajućih antikorozivno zaštićenih čeličnih profila. U stavku uključiti antivibracijske podloške.			
	kpl	1	0,00

7. Sitno potrošni materijal potreban za izvođenje cjelokupne instalacije, uključivo pribor za ovjes unutarnjih jedinica	kpl	1	0,00
8. Ispitivanje cjevovoda na nepropusnost što uključuje tlačnu probu (38 bar u trajanju od 48 sati), te vakuumiranje sustava	kom	1	0,00
9. Potrebno dopunjavanje R-410A. Dopunjavanje vršiti u dogovoru i prema uputama ovlaštenog servisa proizvođača opreme.	kg	13	0,00
10. Troškovi ovlaštenog servisa proizvođača opreme za puštanje u rad istih uz prethodnu kontrolu svih izvedenih radova relevantnih za funkciju. Izdavanje protokola o puštanju u rad. Puštanje u rad obavezno kontrolirati tvorničkom programskom aplikacijom.	kpl	1	0,00
11. Dobava i ugradnja hidrauličke skretnice Proizvod: Magra ili jednakovrijedan Tip: 120, PN10 ,vertikalna, samostojeća, sa prirubnicama i protuprirubnicama, brtvama i vijcima i maticama, priključkom za pražnjenje, odzračnikom i priključkom za temperaturnu sondu, komplet sa svom potrebnom opremom i armaturom za samostalni rad, sljedećih karakteristika: max protok 12m3/h priključci DN65 Oznaka u projektu: HS-3 Stavka uključuje izolaciju Armaflex XG 32 mm u zaštitnom aluminijskom limu debljine 0,75 mm	kom	1	0,00
12. Dobava i ugradnja hidrauličke skretnice Proizvod Magra ili jednakovrijedan Tip:250 PN10 ,vertikalna, samostojeća, sa prirubnicama i protuprirubnicama, brtvama i vijcima i maticama, priključkom za pražnjenje, odzračnikom i priključkom za temperaturnu sondu, komplet sa svom potrebnom opremom i armaturom za samostalni rad, sljedećih karakteristika: max protok 45m3/h priključci DN125 Oznaka u projektu: HS-2 Stavka uključuje izolaciju Armaflex XG 32 mm u zaštitnom aluminijskom limu debljine 0,75 mm	kom	1	0,00
13. Dobava i ugradnja RAZDJELNIK HLADNE VODE 7°C Proizvod: kao izrađen od bešavne čelične cijevi prema DIN 2448, materijal St 35.8 (Č 1212), DIN 17006: NO 200 ; NP10 -promjera L = 1120 mm -dužine psis = 6,0 bar -radni tlak sa odgovarajućim podnicama, konstruiran sa sljedećim priključcima: -priključak za termometar: 1 x -priključak za pražnjenje: 1 x DN20 -priključci sa prirubnicama: 1 x DN80 -priključci sa prirubnicama: 1 x DN50 -priključci sa prirubnicama: 1 x DN125 Oznaka u projektu: Rhv Stavka uključuje izolaciju Armaflex XG 32mm u zaštitnom aluminijskom limu debljine 0,75 mm	kpl	1	0,00

14. Dobava i ugradnja SABIRNIK HLADNE VODE 12°C

Proizvod: kao
izrađen od bešavne čelične cijevi prema DIN 2448,
materijal St 35.8 (Č 1212), DIN 17006:
NO 200 ; NP10 -promjera
L = 1120 mm -dužine
psis = 6,0 bar -radni tlak
sa odgovarajućim podnicama, konstruiran sa sljedećim
priključcima:

- priključak za termometar: 1 x
- priključak za manometar: 1 x
- priključak za pražnjenje: 1 x DN20
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN80
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN50
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN125

Oznaka u projektu: Shv

Stavka uključuje izolaciju Armaflex XG 32 mm u
zaštitnom aluminijskom limu debljine 0,75 mm

kpl 1 0,00

15. Dobava i ugradnja RAZDJELNIK TOPLE VODE 80oC

Proizvod: kao
izrađen od bešavne čelične cijevi prema DIN 2448,
materijal St 35.8 (Č 1212), DIN 17006:
NO 80 ; NP10 -promjera
L = 1290 mm -dužine
psis = 6,0 bar -radni tlak
sa odgovarajućim podnicama, konstruiran sa sljedećim
priključcima:

- priključak za termometar: 1 x
- priključak za pražnjenje: 1 x DN15
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN65
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN50
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN65
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN50

Oznaka u projektu: Rtv

Stavka uključuje izolaciju Armaflex XG 32 mm u
zaštitnom aluminijskom limu debljine 0,75 mm

kpl 1 0,00

16. Dobava i ugradnja SABIRNIK TOPLE VODE 60oC

Proizvod: kao
izrađen od bešavne čelične cijevi prema DIN 2448,
materijal St 35.8 (Č 1212), DIN 17006:
NO 80 ; NP10 -promjera
L = 1290 mm -dužine
psis = 6,0 bar -radni tlak
sa odgovarajućim podnicama, konstruiran sa sljedećim
priključcima:

- priključak za termometar: 1 x
- priključak za manometar: 1 x
- priključak za pražnjenje: 1 x DN15
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN65
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN50
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN65
- priključci sa prirubnicama: 1 x DN50

Oznaka u projektu: Stv

Stavka uključuje izolaciju Armaflex XG 32 mm u
zaštitnom aluminijskom limu debljine 0,75 mm

kpl 1 0,00

17. Dobava i ugradnja hidrauličke skretnice

Proizvod: Magra ili jednakovrijedan
Tip 120,

PN10 ,vertikalna, samostojeća, sa prirubnicama i
protuprirubnicama, brtvama i vijcima i maticama,
priključkom za pražnjenje, odzračnikom i priključkom za
temperaturnu sondu, komplet sa svom potrebnom
opremom i armaturom za samostalni rad, sljedećih
karakteristika:

max protok 12m³/h

priključci DN65

Oznaka u projektu: HS-1

<p>Stavka uključuje izolaciju Armaflex XG 32 mm u zaštitnom aluminijskom limu debljine 0,75 mm</p>	<p>kpl 1</p>	<p>0,00</p>
<p>18. Dobava i ugradnja CIRKULACIJSKA PUMPA za krug grijanja Proizvod. Grundfos ili jednakovrijedan Tip: Magna3 40-120F , sa frekventnom regulacijom, komplet s ublaživačima vibracija te spojnim i brtvenim materijalom, sljedećih tehničkih karakteristika: Q=5,8 m3/h H=60 kPa N=17-440 W, 230V, 50Hz</p> <p>Oznaka u projektu: Mgkk Uključivo svu potrebnu dodatnu mjernu opremu i opremu za povezivanje na centralni nadzorni sustav, regulaciju, ožičenje sa zaštitnim cijevima, toplinsku izolaciju, puštanje u pogon od strane ovlaštenog servisera, mjerenje i podešavanje parametara prema stvarnim potrebama sustava</p>		
<p></p>	<p>kpl 1</p>	<p>0,00</p>
<p>19. Dobava i ugradnja CIRKULACIJSKA PUMPA za krug hlađenja Proizvod. Grundfos ili jednakovrijedan Tip: Magna3 65-150F, sa frekventnom regulacijom, komplet s ublaživačima vibracija te spojnim i brtvenim materijalom, sljedećih tehničkih karakteristika: Q=14,5 m3/h H=100 kPa N=29-1301W, 230V, 50Hz</p> <p>Oznaka u projektu: Mhvk Uključivo svu potrebnu dodatnu mjernu opremu i opremu za povezivanje na centralni nadzorni sustav, regulaciju, ožičenje sa zaštitnim cijevima, toplinsku izolaciju, puštanje u pogon od strane ovlaštenog servisera, mjerenje i podešavanje parametara prema stvarnim potrebama sustava</p>		
<p></p>	<p>kpl 1</p>	<p>0,00</p>
<p>20. Dobava i ugradnja CIRKULACIJSKA PUMPA za krug hlađenja Proizvod. Grundfos ili jednakovrijedan Tip: Magna3 40-150F, sa frekventnom regulacijom, komplet s ublaživačima vibracija te spojnim i brtvenim materijalom, sljedećih tehničkih karakteristika: Q=27,7 m3/h H=100 kPa N=17-608kW, 230V, 50Hz</p> <p>Oznaka u projektu: Mhkk-1 Uključivo svu potrebnu dodatnu mjernu opremu i opremu za povezivanje na centralni nadzorni sustav, regulaciju, ožičenje sa zaštitnim cijevima, toplinsku izolaciju, puštanje u pogon od strane ovlaštenog servisera, mjerenje i podešavanje parametara prema stvarnim potrebama sustava</p>		
<p></p>	<p>kpl 1</p>	<p>0,00</p>
<p>21. Dobava i ugradnja CIRKULACIJSKA PUMPA za krug hlađenja Proizvod. Grundfos ili jednakovrijedan Tip: Magna3 65-150F, sa frekventnom regulacijom, komplet s ublaživačima vibracija te spojnim i brtvenim materijalom, sljedećih tehničkih karakteristika: Q=11,2 m3/h H=100 kPa N=29-1301W, 230V, 50Hz</p> <p>Oznaka u projektu: Mhkk-2 Uključivo svu potrebnu dodatnu mjernu opremu i opremu za povezivanje na centralni nadzorni sustav, regulaciju, ožičenje sa zaštitnim cijevima, toplinsku izolaciju, puštanje u pogon od strane ovlaštenog servisera, mjerenje i podešavanje parametara prema stvarnim potrebama sustava</p>		
<p></p>	<p>kpl 1</p>	<p>0,00</p>

- 23.** Dobava i ugradnja CIRKULACIJSKA PUMPA za krug hlađenja
 Proizvod. Grundfos ili jednakovrijedan
 Tip: Magna3 32-100, sa frekventnom regulacijom, komplet s ublaživačima vibracija te spojnim i brtvenim materijalom, sljedećih tehničkih karakteristika:
 Q=2,6 m³/h
 H=50 kPa
 N=9-163W, 230V, 50Hz
- Oznaka u projektu: Mkk1
- Uključivo svu potrebnu dodatnu mjernu opremu i opremu za povezivanje na centralni nadzorni sustav, regulaciju, ožičenje sa zaštitnim cijevima, toplinsku izolaciju, puštanje u pogon od strane ovlaštenog servisera, mjerenje i podešavanje parametara prema stvarnim potrebama sustava
- | | | |
|-----|---|------|
| kpl | 1 | 0,00 |
|-----|---|------|
-
- 24.** Dobava i ugradnja CIRKULACIJSKA PUMPA za krug hlađenja
 Proizvod. Grundfos ili jednakovrijedan
 Tip: Magna3 25-100, sa frekventnom regulacijom, komplet s ublaživačima vibracija te spojnim i brtvenim materijalom, sljedećih tehničkih karakteristika:
 Q=2,6 m³/h
 H=50 kPa
 N=9-163W, 230V, 50Hz
- Oznaka u projektu: Mkk2, Mkk3
- Uključivo svu potrebnu dodatnu mjernu opremu i opremu za povezivanje na centralni nadzorni sustav, regulaciju, ožičenje sa zaštitnim cijevima, toplinsku izolaciju, puštanje u pogon od strane ovlaštenog servisera, mjerenje i podešavanje parametara prema stvarnim potrebama sustava
- | | | |
|-----|---|------|
| kpl | 2 | 0,00 |
|-----|---|------|
-
- 25.** Dobava i ugradnja CIRKULACIJSKA PUMPA za krug hlađenja
 Proizvod. Grundfos ili jednakovrijedan
 Tip: Magna3 25-100, sa frekventnom regulacijom, komplet s ublaživačima vibracija te spojnim i brtvenim materijalom, sljedećih tehničkih karakteristika:
 Q=2,6 m³/h
 H=50 kPa
 N=9-163W, 230V, 50Hz
- Oznaka u projektu: Mkk4, Mkk5
- Uključivo svu potrebnu dodatnu mjernu opremu i opremu za povezivanje na centralni nadzorni sustav, regulaciju, ožičenje sa zaštitnim cijevima, toplinsku izolaciju, puštanje u pogon od strane ovlaštenog servisera, mjerenje i podešavanje parametara prema stvarnim potrebama sustava
- | | | |
|-----|---|------|
| kpl | 2 | 0,00 |
|-----|---|------|

26. Dobava i ugradnja membranske ekspanzijske posuda kao Flamco-flexcon volumena 50l, sa sigurnosnim ventilom DN25 , potv=3bara.
Stavka uključuje dobavu i montažu.
- | | | | |
|--|-----|---|------|
| | kpl | 1 | 0,00 |
|--|-----|---|------|
27. Dobava i ugradnja prirubničkog ventila , za vodu, t = -10 -120 °C
Proizvod ARI ili jednakovrijedan
Tip: ARI EURO WEDI F4
prirubnički s protuprirubicama, brtvama i vijcima i maticama, slijedećih dimenzija
- | | | | |
|------------|-----|----|------|
| NO125 NP10 | kom | 8 | 0,00 |
| NO100 NP10 | kom | 7 | 0,00 |
| NO80 NP10 | kom | 5 | 0,00 |
| NO65 NP10 | kom | 22 | 0,00 |
| NO50 NP10 | kom | 14 | 0,00 |
| NO32 NP10 | kom | 12 | 0,00 |
| NO25 NP10 | kom | 28 | 0,00 |
| NO20 NP10 | kom | 8 | 0,00 |
- Stavka uključuje dobavu i montažu
28. Dobava i ugradnja FILTER, ravni, za vodu, t = -10 -120 °C
Proizvod ARI ili jednakovrijedan
prirubnički s protuprirubicama, brtvama i vijcima i maticama, slijedećih dimenzija:
- | | | | |
|------------|-----|---|------|
| NO125 NP10 | kom | 1 | 0,00 |
| NO100 NP10 | kom | 2 | 0,00 |
| NO80 NP10 | kom | 1 | 0,00 |
| NO65 NP10 | kom | 3 | 0,00 |
| NO50 NP10 | kom | 4 | 0,00 |
| NO32 NP10 | kom | 6 | 0,00 |
| NO20 NP10 | kom | 4 | 0,00 |
- Stavka uključuje dobavu i montažu
29. Dobava i ugradnja NEPOVRATNI VENTIL, za vodu, t = 150 °C
Proizvod ARI ili jednakovrijedan
za ugradnju između prirubnica s protuprirubicama, brtvama i vijcima i maticama, slijedećih dimenzija:
- | | | | |
|------------|-----|---|------|
| NO100 NP10 | kom | 1 | 0,00 |
| NO80 NP10 | kom | 1 | 0,00 |
| NO65 NP10 | kom | 2 | 0,00 |
| NO50 NP10 | kom | 2 | 0,00 |
- Stavka uključuje dobavu i montažu
30. Dobava i ugradnja Ventil za hidrauličko balansiranje sa proporcionalnom karakteristikom prigušenja, sa mjernim priključcima na instrument za podešavanje protoka, opremljeni ručnim kolom sa numeričkom digitalnom skalom za predpodešavanje i mogućnosti blokiranja podešenog položaja, sa priključkom za ispuš vode ili signalni vod). Stavka obvezno uključuje jednokratno podešavanje protoka pomoću originalnog mjernog instrumenta, i izradu zapisnika o postignutim protocima. Ventili su sa prirubničkim priključkom.
- Tip: V5032Y, V6000D
Proizvod: IMI INTERNATIONAL
- | | | | |
|------------|-----|---|------|
| NO100 NP10 | kom | 2 | 0,00 |
| NO80 NP10 | kom | 1 | 0,00 |
| NO65 NP10 | kom | 1 | 0,00 |
| NO50 NP10 | kom | 5 | 0,00 |
| NO40 NP10 | kom | 2 | 0,00 |
| NO32 NP10 | kom | 4 | 0,00 |
| NO20 NP10 | kom | 2 | 0,00 |
- Stavka uključuje dobavu i montažu

31. Dobava i ugradnja odzračnog lonca volumena 1 litra. Spoj na cijevi izvesti s cijevi NO 15 do NO 50 ovisno o veličini cijevi. U cijenu uključiti kuglastu slavinu NO15 NP16, automatski odzračni ventil, četiri metra cijevi NO 15 i površinsku zaštitu s dva premaza(Korocink). U cijenu uračunati i sabirne kolektore odušaka s priključkom na odvodnju sa svim potrebnim materijalom U cijenu uključiti automatski odzračni ventil tip SpiroTop AB050 G1/2" proizvod Spirotech bez kapanja i procurivanja.				
- P max. 10 bar - T max 110 °C - kućište: mesing,; Ploval: PP				
Stavka uključuje dobavu i montažu	kom	18		0,00
32. Dobava i ugradnja TERMOMETAR industrijski mesingani kutni punjen alkoholom, sa navarnim komadom i zaštitnim mjedenim tuljcem za ugradnju u cjevovod, mjernog područja od: 0-130°C NP16				
Stavka uključuje dobavu i montažu	kom	46		0,00
33. Dobava i ugradnja MANOMETAR industrijski, sa navarnim komadom, ventilom za odvajanje, radnog područja od: 0-10 bar NP16				
Stavka uključuje dobavu i montažu troputne kuglaste slavine	kom	25		0,00
34. Dobava i ugradnja cjevovoda grijanja - čelične bešavne cijevi s dokazanom kvalitetom, uklj. fazonske komade, materijal za zavarivanje i brtvljenje, prirubnice, čvrste točke, klizne točke, tipskim materijalom za ovješavanje i učvršćenje (kao npr. Muepro), s umetcima za zvučnu izolaciju proizvođača Mefa ili jednakovrijednog, kao i zaštitne cijevi za zidna i stropna provođenja s uloškom uklj. toplinsku izolaciju Arma-Chek S+ debljine 19 mm, prema propisima o postrojenjima za centralna grijanja. Priključak na ovjese nije dozvoljen. Cijevni vodovi polažu se u razmaku za postavljanje toplinske izolacije prema propisima o toplinskoj zaštiti. Montaža cijevi provodi se prema DIN-u. Zavareni šavovi izvode se kao vidljivi šavovi. Specijalne konstrukcije, cijevni mostovi i osebni ovjesi posebno se obračunavaju. Uključivo čišćenje cijevi čeličnom četkom prije ugradnje i površinsku zaštitu temeljnom bojom u dva premaza (Korocink) i bojanje vidljivih cijevi i konzola lakom otpornim na temp. do 200°C. Cijev				
DN 125	m	72		0,00
DN 100	m	90		0,00
DN 80	m	60		0,00
DN 65	m	132		0,00
DN 50	m	90		0,00
DN 40	m	54		0,00
DN 32	m	72		0,00
DN 25	m	48		0,00
DN 20	m	48		0,00
35. MEHANIČKO ČIŠĆENJE, cijevi i opreme, oprano i osušeno, uz premaz aktivnim naličem, te premaz 2 x temeljnom bojom, otpornom na temp. do 140 °C				
Stavka uključuje dobavu i montažu	m2	158		0,00

36. Dobava i ugradnja ionskog omekšivača 3M MINI 25/R1 N=2,7 Kw, 400V	kpl	1	0,00
37. Električno spajanje elemenata u polju i potrošača. Svi elektromotorni potrošači moraju biti startani u ručnom radu i svo ožičenje elektrokomandnog ormara mora biti napravljeno na građevini prije izlaska servisera na puštanje u rad. Spajanje svih kabela u ormaru i označavanje kabela. Spajanje glavnog napajanja i uzemljenja. Puštanje u rad svih uređaja od strane ovlaštenog servisera i podešavanje uz izradu zapisnika Napomena: Trasiranje i kabliranje, te ispitivanje instalacije nije u opisu ove stavke	kpl	1	0,00
38. Dobava, isporuka i izrada čeličnih konzola izrađenih iz čeličnih pocinčanih profila za montažu specificirane opreme. Konzole se montiraju na propisanom razmaku za pojedinu debljinu cjevovoda. Proizvod kao MUPRO ili jednakovrijedan	kg	290	0,00
39. Hladna tlačna proba	kpl	1	0,00
40. Topla proba i regulacija u trajanju 24 h	kpl	1	0,00
41. Sitni spojni materijal, plin, kisik, žica za varenje, čelični profili za ovjese, itd.	kpl	1	0,00
42. Izrada i ugradnja natpisnih pločica s naznakom namijene pojedinih dijelova koje moraju biti usklađene sa shemom spajanja	kpl	1	0,00
43. Izrada izvedenog stanja instalacije s nacrtima, svim izmjenama i dopunama u tri primjerka od strane ovlaštenog inženjera, uključivo sheme i upute za rukovanje i održavanje, te tehnički opis instalacije. Sheme i upute za pravilno rukovanje isprintati u boji, kaširati, plastificirati, uokviriti i postaviti na odgovarajuća mjesta. Sve nacрте i upute predati na CD-u u digitalnoj formi	kpl	1	0,00
44. Obuka osoblja za rukovanje instalacijom	kpl	1	0,00
45. Transportni troškovi, prijenos alata i materijala na gradilište, te povrat alata i viška materijala s gradilišta, uključivo čišćenje gradilišta	kpl	1	0,00
45. Dobava i ugradnja gumenog crijeva duljine 25 m za punjenje i pražnjenje instalacije Ø 3/4" sa zidnim držačem i svim priključnim elementima.	kpl	1	0,00
U K U P N O bez PDV			0,00

2. VENTILACIJA PROSTORA

Ventilacija

1. Demontaža postojeće klima komore u strojarnici sa svom opremom i cjevovodima, uključivo sve potrebne predradnje, te horizontalnih i vertikalnih dijelova trasa ventilacijskih kanala iz pocinčanog lima kroz sve prostore koji su predmet obuhvata, zajedno s istrujnim anemostatima i odsisnim rešetkama, ovjesnim i spojnim elementima
Upotreblijive elemente očistiti, popisati i predati Investitoru uz zapisnik
Odvoz neispravne i demontirane opreme, te cijevi na gradski deponij.

kpl 1 0,00

2. Dobava i ugradnja klima komora KK-1 (OP blok - centralna komora)
Proizvod: Ciat ili jednakovrijedan
Tip:AHU climaCIAT airtech 150

Tlačno odsisna klima komora KK-1 za unutarnju ugradnju dvoetežne izvedbe sa pločastim rekuperatorom .Klima komora je sastavljena od ulazne sekcije s žaluzinom, filtra na usisu tlačne i odsisne komore, pločastog rekuperatora, toplovodnog grijača s prostorom za smještaj protusmrzavajućeg termostata, hladnjaka sa eliminatorom kapljica, tlačnog i odsisnog ventilatora, te prigušivačima buke na usisu i tlaku. Usisni i tlačni priključci klima komore su čeone izvedbe. Klima komora je izvedena s dvostrukim izoliranim (50mm) panelima i standardno je poliuretanski obojena RAL7024 i RAL7035.

Količina zraka u tlačnoj komori: 11500 m3/h

Količina zraka u odsisnoj komori: 11500 m3/h

Tehnička karakteristika pojedinih sekcija:

a) tlačna klima komora:

- Usisna čeona sekcija sa žaluzinom po cijelom presjeku 51.2 , te pripremljena za spoj na elektromotorni pogon žaluzine

- Filterska sekcija sa montiranim cjevčicama i izvodima za spoj diferencijalnog presostata - klasa filtracije G4 (F2)

- Pločasti rekuperator HEE izvedbe sa bypassom na strani svježeg zraka opremljenog sa žaluzinom pripremljenom za spoj na elektromotorni pogon. Rekuperator je opremljen okapnicom i priključkom za odvod kondenzata:

Učinkovitost kod navedenih parametara: 75,6%

Stanje svježeg zraka zimi: -2 °C / 80 %

Stanje otpadnog zraka iz prostora: 24 °C / 50 %

- Sekcija toplovodnog grijača sa predviđenim prostorom i vodilicom za ugradnju protusmrzavajućeg termostata:

Temperatura ogrijevne vode: 70°C / 50°C

Toplinski učin: 60,1 kW

Pad tlaka na strani vode: 2,2 kPa

- Sekcija hladnjaka sa ugrađenim eliminatorom kapljica i kondenzacijskom kadom:

Temperatura rashladne vode: 7°C / 12°C

Rashladni učin: 108 kW

Pad tlaka na strani vode: 18,7 kPa

- Tlačna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i jednobrzinskim motorom smještenim na antivibracijskom postolju s oprugama i unutarnjim fleksibilnim priključcima, upravljan preko frekvencijskog pretvarača, uključivo servisna sklopka na panelu komore.

Protok zraka: 11500 m3/h

Eksterni pad tlaka: 450 Pa

Snaga motora ventilatora: 7,5 kW-4pola-IE2

Napajanja:400V/3f/50Hz

- Sekcija prigušivača buke s difuzorom zraka:

Dužina prigušivača: 900 mm

- Filterska sekcija sa montiranim cjevčicama i izvodima za spoj diferencijalnog presostata - klasa filtracije F7 (HPS2L)

- Tlačna čeona sekcija po cijelom presjeku 51.2

b) odsisna klima komora:

- Odsisna čeona sekcija po cijelom presjeku 51.2

- Filterska sekcija sa montiranim cjevčicama i izvodima za spoj diferencijalnog presostata - klasa filtracije G4 (F2)

- Sekcija prigušivača buke:

Dužina prigušivača: 900 mm

- Odsisna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i jednobrzinskim motorom smještenim na antivibracijskom postolju s oprugama i unutarnjim fleksibilnim priključcima, upravljan preko frekvencijskog pretvarača, uključivo servisna sklopka na panelu komore.

Protok zraka: 9500 m3/h

Eksterni pad tlaka: 450 Pa

Snaga motora ventilatora: 5,5 kW-4pola-IE4

Napajanja:400V/3f/50Hz

- Sekcija pločastog rekuperatora

- Čeona sekcija sa žaluzinom po cijelom presjeku 51.2 , te pripremljena za spoj na elektromotorni pogon žaluzine za ispuh otpadnog zraka

Dodatna oprema koja je u opsegu isporuke klima komore:

- Fleksibilni priključak tip 51.2 x 4 kom.

- Sifon x 2 kom.

Masa klima komore: 2653 kg

Opsluživanje klima komore prema projektu.

kpl	1	0,00
-----	---	------

3. - Sekcija prigušivača buke za ugradnju na kanal:

Dužina prigušivača: 2000 mm

Količina zraka: 11500 m3/h

kpl	2	0,00
-----	---	------

4. Dobava i ugradnja higijenske klima komora KK-2 (SEPTIČNA SALA)

Proizvod: Ciat ili jednakovrijedan

Tip:AHU klimaCIAT airclean/airtech 25

Tlačno odsisna klima komora KK-2 za unutarnju ugradnju dvoetežne izvedbe s glikolnim rekuperatorom u higijenskoj izvedbi. Klima komora je sastavljena od ulazne sekcije s žaluzinom, filtra na usisu tlačne i odsisne komore, glikolnog rekuperatora, toplovodnog grijača s prostorom za smještaj protusmrzavajućeg termostata, hladnjaka sa eliminatorom kapljica, tlačnog i odsisnog ventilatora, te prigušivača buke na usisu i tlaku. Usisni i tlačni priključci klima komore su čeone izvedbe. Klima komora je izvedena s dvostrukim izoliranim (50mm) panelima i standardno je poliuretanski obojena RAL7024, RAL9010 i RAL7035.

Količina zraka u tlačnoj komori: 2200 m3/h

Količina zraka u odsisnoj komori: 2150 m3/h

Tehnička karakteristika pojedinih sekcija:

a) tlačna klima komora:

- Usisna sekcija s žaluzinom pripremljena za spoj na elektromotorni pogon, okvir dodatno zaštićen premazom

- Filterska sekcija sa montiranim cjevčicama i izvodima za spoj diferencijalnog presostata - klasa filtracije G4+F7 (F2+HPR2), držači filtera od nehrđajućeg čelika Z3 CN 18.10

- Sekcija glikolnog grijača, 8-redni sa predviđenim prostorom za ugradnju protusmrzavajućeg termostata i vodilicom od nehrđajućeg čelika:
Pad tlaka na strani vode: 36 kPa

- Sekcija hladnjaka sa ugrađenim eliminatorom kapljica i kondezacijskom kadom od nehrđajućeg čelika, dodatni epoksi premaz:

Temperatura rashladne vode: 7°C / 12°C

Rashladni učin: 27,3 kW

Pad tlaka na strani vode: 21,7 kPa

- Sekcija toplovodnog grijača s dodatnim epoksi premazom:

Temperatura ogrijevne vode: 70°C / 50°C

Toplinski učin: 15,2 kW

Pad tlaka na strani vode: 8,6 kPa

- Tlačna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i jednobrzinskim motorom smještenim na antivibracijskom postolju s oprugama i unutarnjim fleksibilnim priključcima, upravljani preko frekvencijskog pretvarača, uključivo servisna sklopka na panelu komore. Dodatni zaštitni premaz.

Protok zraka: 2200 m³/h

Eksterni pad tlaka: 730 Pa

Snaga motora ventilatora: 2,2 kW-2pola-IE2

Napajanja: 400V/3f/50Hz

- Sekcija prigušivača buke s difuzorom zraka. Epoksi premaz na okviru, pregrade presvučene posebnom zaštitnom tkaninom:

Dužina prigušivača: 900 mm

- Filterska sekcija sa montiranim cjevčicama i izvodima za spoj diferencijalnog presostata, epoksi premaz okvira - klasa filtracije F9 (HPR4)

- Tlačna čeona sekcija po cijelom presjeku 51.2

b) odsisna klima komora:

- Odsisna čeona sekcija po cijelom presjeku 51.2

- Filterska sekcija sa montiranim cjevčicama i izvodima za spoj diferencijalnog presostata - klasa filtracije G4 (F2)

- Sekcija prigušivača buke:

Dužina prigušivača: 900 mm

- Sekcija glikolnog hladnjaka, 8-redni sa ugrađenim eliminatorom kapljica i kondezacijskom kadom:

Učinkovitost kod navedenih parametara: 52,7%

Medij: MPG 15%

Stanje svježeg zraka zimi: -2 °C / 80 %

Stanje otpadnog zraka iz prostora: 24 °C / 50 %

Pad tlaka na strani vode: 34,0 kPa

- Odsisna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i jednobrzinskim motorom smještenim na antivibracijskom postolju s oprugama i unutarnjim fleksibilnim priključcima, upravljani preko frekvencijskog pretvarača, uključivo servisna sklopka na panelu komore.

Protok zraka: 2150 m³/h

Eksterni pad tlaka: 500 Pa

Snaga motora ventilatora: 1,1 kW-2pola-IE2

Napajanja: 400V/3f/50Hz

- Čeona sekcija sa žaluzinom po cijelom presjeku 51.2, te pripremljena za spoj na elektromotorni pogon žaluzine za ispuh otpadnog zraka

Dodatna oprema koja je u opsegu isporuke klima

komore:

- Fleksibilni priključak tip 51.1 x 4 kom.
- Sifon x 2 kom.

- Set za spoj glikolnog rekuperatora (pumpa, ekapanzijska posuda, sigurnosni ventil, slavine, odzračnici, troputni ventil s pogonom, cijevi, izolacija, ostali fitting, holenderi, brtve, glikol za punjenje)

Masa klima komore: 547+321 kg

Opsluživanje klima komore prema projektu.

kpl 1 0,00

5. - Sekcija prigušivača buke za ugradnju na kanal:

Dužina prigušivača: 2000 mm

Količina zraka: 2200 m³/h

kpl 1 0,00

6. - Sekcija prigušivača buke za ugradnju na kanal, epoksi premaz na okviru, pregrade presvučene posebnom zaštitnom tkaninom:

Dužina prigušivača: 2000 mm

Količina zraka: 2200 m³/h

kpl 1 0,00

7. Dobava i ugradnja higijenske klima komora KK-3

(ASEPTIČNA SALA)

Proizvod: Ciat ili jednakovrijedan

Tip:AHU climaCIAT airclean/airtech 25 ;

Tlačno odsisna klima komora KK-3 za unutarnju ugradnju dvoetežne izvedbe s glikolnim rekuperatorom u higijenskoj izvedbi. Klima komora je sastavljena od ulazne sekcije s žaluzinom, filtra na usisu tlačne i odsisne komore, glikolnog rekuperatora, toplovodnog grijača s prostorom za smještaj protusmrzavajućeg termostata, hladnjaka sa eliminatorom kapljica, tlačnog i odsisnog ventilatora, te prigušivača buke na usisu i tlaku. Usisni i tlačni priključci klima komore su čeone izvedbe. Klima komora je izvedena s dvostrukim izoliranim (50mm) panelima i standardno je poliuretanski obojena RAL7024, RAL9010 i RAL7035.

Količina zraka u tlačnoj komori: 2200 m³/h

Količina zraka u odsisnoj komori: 2150 m³/h

Tehnička karakteristika pojedinih sekcija:

a) tlačna klima komora:

- Usisna sekcija s žaluzinom pripremljena za spoj na elektromotorni pogon, okvir dodatno zaštićen premazom

- Filterska sekcija sa montiranim cjevčicama i izvodima za spoj diferencijalnog presostata - klasa filtracije G4+F7 (F2+HPR2), držači filtera od nehrđajućeg čelika Z3 CN 18.10

- Sekcija glikolnog grijača, 8-redni sa predviđenim prostorom za ugradnju protusmrzavajućeg termostata i vodilicom od nehrđajućeg čelika:
Pad tlaka na strani vode: 36 kPa

- Sekcija hladnjaka sa ugrađenim eliminatorom kapljica i kondenzacijskom kadom od nehrđajućeg čelika, dodatni epoksi premaz:

Temperatura rashladne vode: 7°C / 12°C

Rashladni učin: 27,3 kW

Pad tlaka na strani vode: 21,7 kPa

- Sekcija toplovodnog grijača s dodatnim epoksi premazom:

Temperatura ogrijevne vode: 70°C / 50°C

Toplinski učin: 15,2 kW

Pad tlaka na strani vode: 8,6 kPa

- Tlačna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i jednobrzinskim motorom smještenim na antivibracijskom postolju s oprugama i unutarnjim fleksibilnim priključcima, upravljana preko frekvencijskog pretvarača, uključivo servisna sklopka na panelu komore. Dodatni zaštitni premaz.

Protok zraka: 2200 m³/h

Eksterni pad tlaka: 730 Pa

Snaga motora ventilatora: 2,2 kW-2pola-IE2

Napajanja:400V/3f/50Hz

- Sekcija prigušivača buke s difuzorom zraka. Epoksi premaz na okviru, pregrade presvučene posebnom zaštitnom tkaninom:

Dužina prigušivača: 900 mm

- Filterska sekcija sa montiranim cjevčicama i izvodima za spoj diferencijalnog presostata, epoksi premaz okvira

- klasa filtracije F9 (HPR4)

- Tlačna čeona sekcija po cijelom presjeku 51.2

b) odisna klima komora:

- Odisna čeona sekcija po cijelom presjeku 51.2

- Filterska sekcija sa montiranim cjevčicama i izvodima za spoj diferencijalnog presostata - klasa filtracije G4 (F2)

- Sekcija prigušivača buke:

Dužina prigušivača: 900 mm

- Sekcija glikolnog hladnjaka, 8-redni sa ugrađenim eliminatorom kapljica i kondenzacijskom kadom:

Učinkovitost kod navedenih parametara: 52,7%

Medij: MPG 15%

Stanje svježeg zraka zimi: -2 °C / 80 %

Stanje otpadnog zraka iz prostora: 24 °C / 50 %

Pad tlaka na strani vode: 34,0 kPa

- Odisna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i jednobrzinskim motorom smještenim na antivibracijskom postolju s oprugama i unutarnjim fleksibilnim priključcima, upravljana preko frekvencijskog pretvarača, uključivo servisna sklopka na panelu komore.

Protok zraka: 2150 m³/h

Eksterni pad tlaka: 500 Pa

Snaga motora ventilatora: 1,1 kW-2pola-IE2

Napajanja:400V/3f/50Hz

- Čeona sekcija sa žaluzinom po cijelom presjeku 51.2 , te pripremljena za spoj na elektromotorni pogon žaluzine za ispuh otpadnog zraka

Dodatna oprema koja je u opsegu isporuke klima komore:

- Fleksibilni priključak tip 51.1 x 4 kom.

- Sifon x 2 kom.

- Set za spoj glikolnog rekuperatora (pumpa, ekapanzijska posuda, sigurnosni ventil, slavine, odzračnici, troputni ventil s pogonom, cijevi, izolacija, ostali fitting, holenderi, brtve, glikol za punjenje)

Masa klima komore: 547+321 kg

Opsluživanje klima komore prema projektu.

	kpl	1	0,00
8. - Sekcija prigušivača buke za ugradnju na kanal: Dužina prigušivača: 2000 mm Količina zraka: 2200 m ³ /h	kpl	1	0,00
9. - Sekcija prigušivača buke za ugradnju na kanal, epoksi premaz na okviru, pregrade presvučene posebnom zaštitnom tkaninom: Dužina prigušivača: 2000 mm Količina zraka: 2200 m ³ /h	kpl	1	0,00

10. Dobava i ugradnja higijenske klima komora KK-4
(HITNI OFTAMOLOŠKI ZAHVATI)

Proizvod: Ciat ili jednakovrijedan

Tip: Klima komora Floway Vertical 1500 (PLAC02),

Tlačno-odsisna kompaktna klima komora za unutarnju ugradnju vertikalne izvedbe. Klima komora je sastavljena od usisne sekcije sa žaluzinom, pločastog rekuperatora, filtera na usisu svježeg i otpadnog zraka, toplovodnog grijača, hladnjaka i filtera u dodatnom kućištu, tlačnog i odsisnog ventilatora sa regulacijom broja okretaja, te prigušivača buke izvan kućišta klima komore. Klima komora je izvedena s dvostrukim panelima i izolacijom debljine 50 mm, standardno je poliuretanski obojena RAL7035 i RAL7024.

Količina zraka u tlačnoj komori: 1000 m³/h

Količina zraka u odsisnoj komori: 1000 m³/h

Tehnička karakteristika pojedinih sekcija:

a) tlačna klima komora:

- Usisna sekcija sa žaluzinom i montiranim elektromotornim pogonom

- Filterska sekcija sa montiranim transmierom diferencijalnog tlaka - klasa filtracije M5+F7 (M5HEE+F7HEE)

- Protustrujni pločasti rekuperator topline dodatno zaštićen eopxy premazom sa by-pass žaluzinom i motornim pogonom na svježem zraku. Karakteristike rekuperatora zimi su:

stupanj iskorištenja: 83,2%

temperatura sv. zraka na usisu: -2°C / 90%

temperatura povratnog zraka: 24°C / 50%

- Tlačna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i EC motorom s regulacijom broja okretaja, te montiranim transmierom diferencijalnog tlaka.

Protok zraka: 1000 m³/h

Eksterni pad tlaka: 500 Pa

Snaga motora ventilatora: 1 kW

Napajanja: 400V/3f/50Hz

- Sekcija toplovodnog grijača sa troputnim motornim regulacijskim ventilom i ugrađenom protusmrzavajućom zaštitom, dodatno prelakirane aluminijske lamele:

Temperatura ogrjevne vode: 70°C / 50°C

Toplinski učin: 12 kW

Pad tlaka na strani vode: 9,9 kPa

- Izdvojena sekcija hladnjaka sa ugrađenim eliminatorom kapljica i kondenzacijskom kadom, troputnim motornim regulacijskim ventilom, dodatno prelakirane aluminijske lamele:

Temperatura rashladne vode: 7°C / 12°C

Rashladni učin: 10 kW

Pad tlaka na strani vode: 21,7 kPa

- Izdvojena sekcija prigušivača buke duljine 1950mm

Prigušenje buke 40 dB na 250 Hz.

- Izdvojena filterska sekcija sa montiranim transmierom diferencijalnog tlaka - klasa filtracije F9 (HPR4)

b) odsisna klima komora:

- Izdvojena sekcija prigušivača buke duljine 1950mm
Prigušenje buke 40 dB na 250 Hz.

- Filterska sekcija sa montiranim transmierom diferencijalnog tlaka - klasa filtracije M5 (M5HEE)

- Sekcija pločastog rekuperatora

- Odsisna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i EC motorom s regulacijom broja okretaja, te montiranim transmitemom diferencijalnog tlaka.

Protok zraka: 1000 m³/h
Eksterni pad tlaka: 500 Pa
Snaga motora ventilatora: 1 kW
Napajanja: 400V/3f/50Hz

- Sekcija za ispuh otpadnog zraka sa žaluzinom i montiranim elektromotornim pogonom

Elektrokomandni upravljački ormar:

- Integrirani elektrokomandni upravljači ormar sa ugrađenim pCO₂ kontrolerom, upravljačkim panelom PGD za ugradnju na zid, LON komunikacijom, mogućnost spajanja na zajednički postojeći centralni nadzor objekta. Prikaz temperature, protoka zraka i tlaka

- integrirani osjetnici temperature - 4 komada

Dodatna oprema koja je u opsegu isporuke klima

komore:

- Fleksibilni priključci
- Prigušivači buke (opisano u tehničkim karakteristikama)
- Hladnjak (opisano u tehničkim karakteristikama)
- Filterska sekcija F9 (opisano u tehničkim karakteristikama)
- Sifon x 2 kom.

Masa klima komore ukupno: 300kg + 80kg + 2x35kg + 44kg

Dimenzije komore: 1.614x814x1759 mm (DxŠxV)

Dimenzije hladnjaka: 400x1010x642 mm (DxŠxV)

Dimenzije prigušivača: 1950 mm (D)

Dimenzije filtera: 600 mm (D)

Opsluživanje klima komore prema projektu.

kpl 1 0,00

11. Dobava i ugradnja higijenske klima komora KK-5 (MALI KIRURŠKI ZAHVATI)

Proizvod: Ciat ili jednakovrijedan

Tip: Klima komora Floway Vertical 1500 (PLAC02)

Tlačno-odsisna kompaktna klima komora za unutarnju ugradnju vertikalne izvedbe. Klima komora je sastavljena od usisne sekcije sa žaluzinom, pločastog rekuperatora, filtera na usisu svježeg i otpadnog zraka, toplovodnog grijača, hladnjaka i filtera u dodatnom kućištu, tlačnog i odsisnog ventilatora sa regulacijom broja okretaja, te prigušivača buke izvan kućišta klima komore. Klima komora je izvedena s dvostrukim panelima i izolacijom debljine 50 mm, standardno je poliuretanski obojena RAL7035 i RAL7024.

Količina zraka u tlačnoj komori: 1000 m³/h

Količina zraka u odsisnoj komori: 1000 m³/h

Tehnička karakteristika pojedinih sekcija:

a) tlačna klima komora:

- Usisna sekcija sa žaluzinom i montiranim elektromotornim pogonom
- Filterska sekcija sa montiranim transmitemom diferencijalnog tlaka - klasa filtracije M5+F7 (M5HEE+F7HEE)

- Protustrujni pločasti rekuperator topline dodatno zaštićen eopxy premazom sa by-pass žaluzinom i motornim pogonom na svježem zraku. Karakteristike rekuperatora zimi su:
stupanj iskorištenja: 83,2%
temperatura sv. zraka na usisu: -2°C / 90%
temperatura povratnog zraka: 24°C / 50%

- Tlačna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i EC motorom s regulacijom broja okretaja, te montiranim transmierom diferencijalnog tlaka.
Protok zraka: 1000 m3/h
Eksterni pad tlaka: 500 Pa
Snaga motora ventilatora: 1 kW
Napajanja: 400V/3f/50Hz

- Sekcija toplovodnog grijača sa troputnim motornim regulacijskim ventilom i ugrađenom protusmrzavajućom zaštitom, dodatno prelakirane aluminijske lamele:
Temperatura ogrijevne vode: 70°C / 50°C
Toplinski učin: 12 kW
Pad tlaka na strani vode: 9,9 kPa

- Izdvojena sekcija hladnjaka sa ugrađenim eliminatorom kapljica i kondezacijskom kadom, troputnim motornim regulacijskim ventilom, dodatno prelakirane aluminijske lamele:
Temperatura rashladne vode: 7°C / 12°C
Rashladni učin: 10 kW
Pad tlaka na strani vode: 21,7 kPa

- Izdvojena sekcija prigušivača buke duljine 1950mm
Prigušenje buke 40 dB na 250 Hz.

- Izdvojena filterska sekcija sa montiranim transmierom diferencijalnog tlaka - klasa filtracije F9 (HPR4)

b) odisna klima komora:

- Izdvojena sekcija prigušivača buke duljine 1950mm
Prigušenje buke 40 dB na 250 Hz.

- Filterska sekcija sa montiranim transmierom diferencijalnog tlaka - klasa filtracije M5 (M5HEE)

- Sekcija pločastog rekuperatora

- Odisna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i EC motorom s regulacijom broja okretaja, te montiranim transmierom diferencijalnog tlaka.

Protok zraka: 1000 m3/h
Eksterni pad tlaka: 500 Pa
Snaga motora ventilatora: 1 kW
Napajanja: 400V/3f/50Hz

- Sekcija za ispuh otpadnog zraka sa žaluzinom i montiranim elektromotornim pogonom

Elektrokomandni upravljački ormar:

- Integrirani elektrokomandni upravljači ormar sa ugrađenim pCO3 kontrolerom, upravljačkim panelom PGD za ugradnju na zid, LON komunikacijom, mogućnost spajanja na zajednički postojeći centralni nadzor objekta. Prikaz temperature, protoka zraka i tlaka

- integrirani osjetnici temperature - 4 komada

Dodatna oprema koja je u opsegu isporuke klima komore:

- Fleksibilni priključci

- Prigušivači buke (opisano u tehničkim karakteristikama)

- Hladnjak (opisano u tehničkim karakteristikama)
- Filterska sekcija F9 (opisano u tehničkim karakteristikama)
- Sifon x 2 kom.

Masa klima komore ukupno: 300kg + 80kg + 2x35kg + 44kg

Dimenzije komore: 1.614x814x1759 mm (DxŠxV)

Dimenzije hladnjaka: 400x1010x642 mm (DxŠxV)

Dimenzije prigušivača: 1950 mm (D)

Dimenzije filtera: 600 mm (D)

Opsluživanje klima komore prema projektu.

kpl 1 0,00

12. 6) Dobava i ugradnja odsisnog ventilatora (Dekontaminacija)

Proizvod Ciat ili jednakovrijedan

Tip:AHU climaCIAT airtech 25

Odsisni ventilator za unutarnju ugradnju. Sastavljen je od ulazne sekcije s žaluzinom, prigušivača buke, odsisnog ventilatora.

Količina zraka u odsisnoj komori: 450 m3/h

Tehnička karakteristika pojedinih sekcija:

- Odsisna sekcija s žaluzinom pripremljena za spoj na elektromotorni pogon

- Sekcija prigušivača buke s difuzorom zraka:

Protok zraka: 450 m3/h

Dužina prigušivača: 900 mm

- Odsisna ventilatorska sekcija sa direktno pogonjenim ventilatorom i jednobrzinskim motorom smještenim na antivibracijskom postolju s oprugama i unutarnjim fleksibilnim priključcima, upravljana preko frekvencijskog pretvarača, uključivo servisna sklopka na panelu komore.

Protok zraka: 450 m3/h

Eksterni pad tlaka: 250 Pa

Snaga motora ventilatora: 0,37 kW-4pola-IE2

Napajanja:400V/3f/50Hz

- Čeona sekcija sa žaluzinom po cijelom presjeku 51.2 , te pripremljena za spoj na elektromotorni pogon žaluzine za ispuh otpadnog zraka

Dodatna oprema koja je u opsegu isporuke klima komore:

- Fleksibilni priključak tip 51.2 x 2 kom.

Masa klima komore: 172 kg

Opsluživanje klima komore prema projektu.

kpl 1 0,00

13. Dobava i ugradnja ovlaživača zraka za KK-2 i KK-3

Proizvod Carel ili jednakovrijedan

Tip: UE018XLC01

- Elektro parni ovlaživač kapaciteta 18 kg/h (Pel=13,5 kW ; 400V, 50Hz) s uključenim kanalnim distributorom(-ima), cilindrom s mogućnosti čišćenja, crijevom za paru i kondenzat (do 5m duljine) i s vlastitim mikroprocesorskim regulatorom.

kpl 2 0,00

14. Dobava i ugradnja REŠETKA ZA ODSIS I DOBAVU ZRAKA,

Proizvod: Klimaoprema ili jednakovrijedan

Izrađena od eloksiranog aluminija u kompletu s odgovarajućom priključnom kutijom.

OAH1-325x125

kom 26

0,00

OAH1-325x225

kom 15

0,00

OAH1-425x125

kom 1

0,00

OAH1-425x225

kom 5

0,00

15. Dobava i ugradnja DISTRIBUTER ZRAKA, vrtložni, Proizvod: Klimaoprema ili jednakovrijedan Prilagodljivi, s mogućnošću ručnog podešavanja, za prostorijske visine od 2,6 m do 4,0 m i razlikama temperatura od -10K do +15K.				
DEV-K 300 x 8	kom	17		0,00
DEV-K 400 x 16	kom	20		0,00
DEV-K 500 x 24	kom	13		0,00
DEV-K 600 x 24	kom	5		0,00
16. Dobava i ugradnja Odsisni zračni ventil Proizvod: Klimaoprema ili jednakovrijedan izrađen iz čeličnog lima i plastificiran u bijelo sa mogućnošću regulacije protoka:				
ZOV 100	kom	33		0,00
ZOV 125	kom	7		0,00
ZOV 150	kom	6		0,00
17. Dobava i ugradnja Tlačni zračni ventil Proizvod: Klimaoprema ili jednakovrijedan izrađen iz čeličnog lima i plastificiran u bijelo sa mogućnošću regulacije protoka:				
ZOT 100	kom	4		0,00
ZOT 125	kom	2		0,00
ZOT 150	kom	3		0,00
18. Dobava i ugradnja Vidno nepropusna prestrujna rešetka za ugradnju u vrata izrađena od eloksiranog aluminija Proizvod: Klimaoprema ili jednakovrijedan				
OAS-R(x) LxH=425X225mm	kom	44		0,00
19. Dobava i ugradnja ŽALUZINA, fiksna, Proizvod: Klimaoprema ili jednakovrijedan izrađena od pocinčanog čeličnog lima.				
FZ 1185 x 1500	kom	2		0,00
FZ 785 x 600	kom	4		0,00
FZ 385 x 600	kom	4		0,00
20. Dobava i ugradnja istrujnog perforiranog stropa namijenjen za dovod filtriranog zraka u operacijske dvorane, Proizvod: Klimaoprema ili jednakovrijedan Tip: SIP optimalni aseptički uvjeti se postižu zahvaljujući ispiranju laminarnim tokom filtrirane zračne struje koja se postupno odvaja prema projektiranim odsisnim otvorima, ujednačena brzina zraka u operacijskoj zoni 0,15-0,3 m/s, apsolutna filtracija se vrši pomoću HEPA filtera klase H14 (H13) prema EN 1822, konstrukcija i istrujne površine izrađene su iz nehrđajućeg čelika, ugradnja u spuštenu strop				
SIP-2418 Stavka uključuje savp potrebni spojni i pričvrсни materijal	kpl	2		0,00
21. Dobava i ugradnja udsisne operacijska rešetka, Proizvod: Klimaoprema ili jednakovrijedan Tip: OPR, namijenjena je za zidnu ugradnju u prostore sa posebnim zahtjevima čistoće (operacijske dvorane), izrađena od INOX-a, lice mrežice izrađeno od fino tkane INOX mrežice, sa filterom klase G4 i sa regulacijskom zaklopkom				
OPR-FL/325x225 Stavka uključuje savp potrebni spojni i pričvrсни materijal	kpl	18		0,00

22. Dobava i ugradnja apsolutnog stropnog filtera s istrujnom pločom predviđenog za dovod visoko filtriranog zraka u čiste prostore klase 7 i 8 prema ISO 14644 standardu (operacijske dvorane, bolnice, sobe za intenzivnu njegu, laboratoriji), kućište izrađeno iz pocinčanog čeličnog lima, plastificirano u bijelu boju RAL 9010, kućište nepropusno izvedeno, svi spojevi zrakonepropusni, u kućište ugrađen apsolutni filter prema EN 1822, priključci za kontrolu zapunjenosti filtera na kućištu, istrujna ploča izrađena iz čeličnog lima, plastificirana u bijelu boju RAL 9010, moguća isporuka u drugoj boji ili kompletno od INOX-a, vanjske dimenzije istrujnih ploča tvornički su prilagođene dimenzijama priključne kutije, zamjena filtera se obavlja sa donje (čiste) strane kućišta, po skidanju istrujne ploče. Stavka uključuje sav potrebni spojni i pričvrtni materijal

DEV - 370 (H13)	kom	2	0,00
DEV - 598 (H13)	kom	4	0,00

23. Dobava i ugradnja ravnih okruglih vent. kanala izrađenih iz pocinčanog lima, uključujući učvršćenja i spojeve (spiro cijevi), uključivo koljena, prijelaze, T-komade itd i izolaciju Armaflex XG 13 mm za sve tlačne i odsisne vodove. Dimenzije:

do Ø125mm	s = 0,6 mm
Ø140 - Ø250mm	s = 0,75 mm
Ø280 - Ø500mm	s = 0,88 mm
Ø500 - Ø1000mm	s = 1,00 mm

dimenzije:

Ø100mm	m	145	0,00
Ø125mm	m	120	0,00
Ø160mm	m	190	0,00
Ø200mm	m	240	0,00
Ø225mm	m	95	0,00
Ø250mm	m	75	0,00

Stavka uključuje dobavu i montažu

24. Dobava i ugradnja ugaonih ventilacijskih kanala iz pocinčanog lima, uključujući prijelazne komade, učvršćenja, koljena, račve sav spojni i brtveni materijal, prirubnice, vijke, matice, sidrene vijke, čelične, tiplove, pop-zakovice, traku za brtvljenje itd. Nakon izrade čelične elemente antikorozivno zaštititi i premazati s dva sloja lak boje.

U cijenu uključiti meko lemljenje spojeva odisnih kanala prema potrebi, izradu sifona na početku vertikale, potreban broj revizionih otvora za čišćenje, te izolaciju Armaflex XG 13 - 19mm za sve vodove.

Kanal za odsis nape žara izraditi cijelom dulinjom od pocinčanog lima debljine 1,0 mm.

Ovaj kanal kroz zonu kuhinje izolirati izolacijom od kamene vune debljine 50 mm u Al foliji. Uključiti izradu potrebnog broja sifona na početku vertikala,

Debljina lima za različite dimenzije kanala – vidi Tehničke uvjete izvođenja

100-250	s = 0,6
265-530	s = 0,6
560-1000	s = 0,8
1060-2000	s = 1,0

kg	27380	0,00
----	-------	------

25. Dobava i ugradnja fleksibilnih cijevi za ventilaciju toplinski izoliranih s 25 mm staklene vune, prekrive s aluminij/poliester folijom, sa sposobnošću prigušivanja zvuka.

Cijevi predviđene za povezivanje ventilacijskih kanala i distribucijskih elemenata, uključujući spojni i materijal za pričvršćivanje.

Proizvod: DEC ili jednakovrijedan

Tip: SONODEC 250

d=100 mm	m	105	0,00
d=125	m	48	0,00
d=140	m	22	0,00
d=160	m	76	0,00
d=180	m	46	0,00
d=200	m	140	0,00
d=225	m	12	0,00
d=250	m	8	0,00
d=280	m	1	0,00
d=315	m	1	0,00
d=355	m	1	0,00

26. Dobava i ugradnja toplinske izolacije kanala fleksibilnim pločama u jednom sloju, od spužvastog materijala na bazi sintetičkog kaučuka (elastomer), zatvorene ćelijaste strukture i pokrovom od polietilenske folije, sljedećih svojstava:

- koeficijent otpora difuziji vodene pare: $m \geq 7000$

- vodljivost $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$

- bez FCKW

Svi spojevi su pričvršćeni lijepljenjem.

debljina izolacije $s = 13 \text{ mm}$

U stavku je uključen sav potreban spojni materijal (ljepljivo AF 520), i dio na odrezivanje.

Tip ARMACELL XG 13 mm	m2	1380	0,00
-----------------------	----	------	------

- 27.** Dobava i ugradnja PROTUPOŽARNA ZAKLOPKA, cilindrična,
Proizvod: Trox ili jednakovrijedan
Tip: FKR-EU/FKRS-EU,
namjenjena automatskom zatvaranju požarnih zona u u sustavima ventilacije i klimatizacije.

Opremljena s termoosjetnikom (72°C) i elektromotornim pogonom (230V) s pripadajućim krajnim sklopkama za indikaciju položaja zaklopke (otvoreno/zatvoreno) i automatskim zatvaranjem pri prekidu napajanja. Ovisno o primjeni EI120 (ve,ho, i o) S, EI60 (ve i o) S ili EI 60 (ve i o). Ispitana na vatrootporna svojstva u skladu s EN 1366-2. Izjava o svojstvima proizvoda DoP/FKA/EU/DE/2013/001 i oznakom CE. Ispunjava sve zahtjeve norme EN 15650. Klasificirana sukladno normi EN 13501-3.

Propuštanje zraka zatvorene lopatice u skladu je s normom EN 1751, minimalna klasa 2. Propuštanje zraka u kućištu u skladu je s normom EN 1751, klasa B. Mogućnost spajanja na centralni nadzor.

FKRS-EU Ø100	kom	4	0,00
--------------	-----	---	------

- 28.** Dobava i ugradnja PROTUPOŽARNA ZAKLOPKA, pravokutna, Proizvod: Trox ili jednakovrijedan
Tip FK-EU/FKS-EU,
namjenjena automatskom zatvaranju požarnih zonau u sustavima ventilacije i klimatizacije.

Opremljena s termoosjetnikom (72°C) i elektromotornim pogonom (230V) s pripadajućim krajnim sklopkama za indikaciju položaja zaklopke (otvoreno/zatvoreno) i automatskim zatvaranjem pri prekidu napajanja. Ovisno o primjeni EI120 (ve,ho, i o) S, EI60 (ve i o) S ili EI 60 (ve i o). Ispitana na vatrootporna svojstva u skladu s EN 1366-2. Izjava o svojstvima proizvoda DoP/FKA/EU/DE/2013/001 i oznakom CE. Ispunjava sve zahtjeve norme EN 15650. Klasificirana sukladno normi EN 13501-3.

Propuštanje zraka zatvorene lopatice u skladu je s normom EN 1751, minimalna klasa 2. Propuštanje zraka u kućištu u skladu je s normom EN 1751, klasa B. Mogućnost spajanja na centralni nadzor.

FK-EU 1300x500	kom	2	0,00
----------------	-----	---	------

FK-EU 600x200	kom	4	0,00
---------------	-----	---	------

FK-EU 300x250	kom	4	0,00
---------------	-----	---	------

- 29.** Dobava i ugradnja ograničivača protoka zraka
Proizvod: Trox ili jednakovrijedan
Tip VFL

izrađen od kvalitetne plastike (UL 94 V1), kružnog presjeka za ograničavanje protoka zraka u sustavima ventilacije i klimatizacije

VFL Ø100	kom	34	0,00
----------	-----	----	------

VFL Ø100	kom	15	0,00
----------	-----	----	------

VFL Ø160	kom	41	0,00
----------	-----	----	------

VFL Ø200	kom	36	0,00
----------	-----	----	------

VFL Ø250	kom	8	0,00
----------	-----	---	------

- 30.** Dobava i ugradnja regulatora volumnog protoka bez pomoćne energije, tip kao Schako VRA, za priključak na kanal prema DIN 24190, za primjenu u tlačnim i odsisnim zračnim sustavima sa konstantnim i promjenjivim protokom zraka, dozvoljen diferencijalni tlak 50-1000 Pa, dozvoljena temperatura 0-50°C, za korištenje u kanalima s brzinom zraka 2-12 m/s, u kompletu s odgovarajućim kanalskim prigušivačem buke.

VRA-Q 600x200	kpl	2	0,00
---------------	-----	---	------

VRA-Q 450x300	kpl	2	0,00
---------------	-----	---	------

31. Električno spajanje svih elemenata u polju i potrošača. Svi elektromotorni potrošači moraju biti startani u ručnom radu i svo ožičenje elektrokomandnog ormara mora biti napravljeno na građevini prije izlaska servisera na puštanje u rad. Spajanje svih kabela u ormaru i označavanje kabela. Spajanje glavnog napajanja i uzemljenja. Puštanje u rad svih uređaja od strane ovlaštenog servisera i podešavanje uz izradu zapisnika Napomena: Trasiranje i kabliranje, te ispitivanje instalacije nije u opisu ove stavke	kpl	1	0,00
32. Dobava i ugradnja pričvrsnica, ovjesa i konzola, sve kompletirano sidrenim vijcima s čeličnim tiplovima i maticama te sav ostali sitni i pričvrсни materijal potreban za montažu kanala, sve vruće pocinčano Proizvod: MÜPRO ili jednakovrijedan	kpl	1	0,00
33. Balansiranje i ispitivanje sistema zračnih razvoda, kao i klima komore od za to ovlaštene ustanove, te izdavanje atesta o ispravnom radu instalacije. Nadzorni inženjer odabire ovlaštenu ustanovu.	kpl	1	0,00
34. Čišćenje i dezinfekcija ventilacijskih kanala prije predaje istih Investitoru uz prilaganje atesta o izvršenom radu. Čišćenju pristupiti tek po odobrenju Nadzornog inženjera	kpl	1	0,00
35. Bakteriološko ispitivanje ventilacijskih kanala prije predaje istih Investitoru uz prilaganje uvjerenja od strane ovlaštene ustanove.	kpl	1	0,00
36. Dobava i ugradnja natpisnih pločica s naznakom namijene pojedinih dijelova koje moraju biti usklađene sa shemom spajanja	kpl	1	0,00
37. Izrada i montaža svih spojnih i proturnih elemenata za povezivanje kanala s prodorima kroz zidove	kpl	1	0,00
38. Dobava i ugradnja protupožarnog brtvljenja F90 (S 90) prolaza instalacija cijevi kroz granice požarnih zona Proizvod: Promat ili jednakovrijedan	kpl	1	0,00
39. Sitni potrošni materijal koji nije posebno naznačen troškovnikom, plin, kisik, žica za varenje itd.	kpl	1	0,00
40. Izrada izvedenog stanja instalacije s nacrtima, svim izmjenama i dopunama u tri primjerka od strane ovlaštenog inženjera, uključivo sheme i upute za rukovanje i održavanje, te tehnički opis instalacije. Sheme i upute isprintati u boji, kaširati, plastificirati, uokviriti i postaviti na odgovarajuća mjesta.	kpl	1	0,00
41. Pripremno-završni radovi na gradilištu uključujući i čišćenje nakon završene montaže	kpl	1	0,00
42. Obuka osoblja za rukovanje instalacijom	kpl	1	0,00
43. Transportni troškovi, prijenos alata i materijala na gradilište, te povrat alata i viška materijala s gradilišta.	kpl	1	0,00
U K U P N O bez PDV			0,00

3. HLAĐENJE PROSTORA

1. Dobava i ugradnja kazetnog ventilokonvektora s donjom ukrasnom maskom (boja RAL 9010) s usisnom rešetkom, te istrujnim difuzorima u četiri smjera:
Proizvod: Ciat ili jednakovrijedan

Za ugradnju u spuštenu strop, za dvocijevni sustav s vodenim izmjenjivačem od bakrenih cijevi i aluminijskih lamela dodatno antikoroziivno zaštićenih, u kompletu s glavnom i pomoćnom okapnicom te crpkom za odvod kondenzata. Filter zraka na usisu je s EPURE funkcijom i lako je zamjenjiv. Motor ventilatora je monofazni višebrzinski. 4putni mješajući ventil s termičkim pogonom (230V, on/off) - 1 komplet.
kuglasti ventili - 2 kom
fleksibilno izolirano crijevo s holender maticama dužine 300mm - 2 kom

Tehničke karakteristike ventilokonvektora :

- temperatura medija - vode: 7/12 °C
- temperatura i vlaga zraka prostora ljeti: 24°C/50%rH

- temperatura ogrijevne vode: 80 °C
- temperatura prostora zimi: 19°C

- rashladni učin: 0,88/1,20/1,34 kW (do 1,7 kW)
- ogrijevni učin: 3,28/4,41/4,89 kW (do 6,13 kW)
- raspon buke ISO/NR: 19/29/32 (do 42)
- snaga motora: 34/41/45 W (do 70 W)

Tip: COADIS LINE 612T;360°

kpl 27 0,00

- rashladni učin: 1,25/1,85/2,11 kW (do 2,82 kW)
- ogrijevni učin: 4,00/5,97/6,83 kW (do 9,10 kW)
- raspon buke ISO/NR: 18/30/34 (do 42)
- snaga motora: 34/41/45 W (do 70 W)

Tip: COADIS LINE 622T;360°

kpl 10 0,00

- rashladni učin: 2,32/2,94/3,64 kW (do 4,24 kW)
- ogrijevni učin: 6,81/8,62/10,7 kW (do 12,5 kW)
- raspon buke ISO/NR: 27/34/40 (do 44)
- snaga motora: 40/56/77 W (do 101 W)

Tip: COADIS LINE 632T;360°

kpl 12 0,00

2. Dobava i ugradnja regulacije

Slog automatske regulacije ventilokonvektora za spoj na CNUS, proizvod HONEYWELL:

Mikroprocesorski regulator CLSE1L230

kom 49 0,00

Upravljački panel CLCM6T21N s LCD zaslonom

kom 44 0,00

Ugradnja i povezivanje regulatora i upravljačkog panela

kom 93 0,00

Napomena: Kablovi i povlačenje između ventilokonvektora nije uključeno u ovu stavku.

3. Dobava i ugradnja viseće toplozračne zavjese, predviđena za horizontalnu ugradnju iznad vrata, za rad samo s povratnim zrakom, kompletirana s dvobrzinskim ventilatorom, slijedećih tehničkih karakteristika:

količina topline: Q = 35 kW

ogrijevni medij : topla voda 45/40 °C

Tip GRAND 45-20-F-W,

Proizvođač "KLIMAOPREMA", ili jednakovrijedan komplet sa svim potrebnim za ugradnju iznad vrata, za siguran i nesmetan rad i upravljanje, uključivo:

- regulator brzine
- termostat
- sklopka zatvorenosti vrata

Stavka uključuje dobavu i montažu

kpl 1 0,00

4. Dobava i ugradnja prolaznog regulacijsko-balansirajućeg ventila neosjetljiv na utjecaj promjene dinamičkog tlaka sustava sa funkcijom podešenja protoka od 20-100% max protoka, sa elektrotermičkim on/off u izvedbi normalno zatvoren, s mjernim priključcima,
za on/off regulaciju
u stavku uključiti navojne spojnice
Proizvod: DANFOSS ili jednakovrijedan , tip AB-QM
sljedećih količina i veličina:
DN 25 + TWA-Z 230V, NC kom 1 0,00
DN 20 + TWA-Z 230V, NC kom 50 0,00
5. Dobava i ugradnja KUGLASTI VENTIL, za vodu, t = -10 -120 °C
navojni, s holenderima, sljedećih dimenzija:
NO25 NP25 kom 2 0,00
6. Dobava i ugradnja bakrene cijevi s dokazanom kvalitetom, uklj. fazonske komade, materijal za zavarivanje i brtvljenje, prirubnice, čvrste točke, klizne točke, tipskim materijalom za ovješavanje i učvršćenje (kao npr. Muepro), s umetcima za zvučnu izolaciju proizvođača Mefa ili jednakovrijednog, kao i zaštitne cijevi za zidna i stropna provođenja s uloškom uklj. toplinsku izolaciju HT/Armaflex S, debljine 20 mm.
Priključak na druge ovjese nije dozvoljen. Cijevni vodovi polažu se u razmaku za postavljanje toplinske izolacije prema propisima o toplinskoj zaštiti.
Montaža cijevi provodi se prema DIN-u. Zavareni šavovi izvode se kao vidljivi šavovi. Specijalne konstrukcije, cijevni mostovi i posebni ovjesi posebno se obračunavaju. Uključivo čišćenje cijevi prije ugradnje. Cijev
- | | | | |
|-----------|---|-----|------|
| Ø22 x 1 | m | 220 | 0,00 |
| Ø28 x 1,5 | m | 160 | 0,00 |
| Ø35 x 1,5 | m | 110 | 0,00 |
| Ø42 x 1,5 | m | 50 | 0,00 |
| Ø54 x 2 | m | 90 | 0,00 |
7. Dobava i ugradnja cjevovoda grijanja - čelične bešavne cijevi s dokazanom kvalitetom, uklj. fazonske komade, materijal za zavarivanje i brtvljenje, prirubnice, čvrste točke, klizne točke, tipskim materijalom za ovješavanje i učvršćenje (kao npr. Muepro), s umetcima za zvučnu izolaciju proizvođača Mefa ili jednakovrijednog, kao i zaštitne cijevi za zidna i stropna provođenja s uloškom uklj. toplinsku izolaciju Arma-Chek S+ debljine 19 mm, prema propisima o postrojenjima za centralna grijanja. Priključak na ovjese nije dozvoljen. Cijevni vodovi polažu se u razmaku za postavljanje toplinske izolacije prema propisima o toplinskoj zaštiti. Montaža cijevi provodi se prema DIN-u. Zavareni šavovi izvode se kao vidljivi šavovi. Specijalne konstrukcije, cijevni mostovi i osebni ovjesi posebno se obračunavaju. Uključivo čišćenje cijevi čeličnom četkom prije ugradnje i površinsku zaštitu temeljnom bojom u dva premaza (Korocink) i bojanje vidljivih cijevi i konzola lakom otpornim na temp. do 200°C. Cijev
- | | | | |
|-------|---|-----|------|
| DN 80 | m | 50 | 0,00 |
| DN 65 | m | 170 | 0,00 |

8. Dobava i ugradnja Izolacije cjevovoda hladne vode, položenog u zatvorenom prostoru, paronepropusnim materijalom koji ima zatvorene ćelije. Koeficijent otpora difuzije vodene pare $m, \min = 7000$. U isporuku je uključena odgovarajuća količina ljepila i traka za zatvaranje šavova, te postavljanje iste.

Materijal je prema HRN DIN 4102 dio 1 klase B1, odnosno HRN U.J1.060 klase 1, teško zapaljiv, samougasiv, nekapajući i ne prenosi vatru.

Tip: AC, ARMAFLEX

Proizvod: ARMACELL ili jednakovrijedan

AF-19x NO80	m	50	0,00
AF-19x NO65	m	170	0,00
AF-19xØ22 x 1,0	m	220	0,00
AF-19xØ28 x 1,5	m	160	0,00
AF-19xØ35 x 1,5	m	110	0,00
AF-19xØ42 x 1,5	m	50	0,00
AF-19xØ54 x 2,0	m	90	0,00

9. Dobava i ugradnja PP-R cijevi prema DIN 8077/88 i spojnih komada, za temeljni horizontalni i vertikalni razvod vode s ugradnjom metalnih obujmica s gumom na razmaku od 0,5 - 2,5 m. Obračun se obavlja po metru kompletno montirane, pričvršćene i ispitane cijevi. U stavku uračunati sav potreban spojno-brtveni materijal, te spojne i fazonske komade

Proizvođač: Fusiotherm ili jednakovrijedan

Tip: Fusiotherm kompozitna cijev NP20, SDR7,4 32 mm NO 25(R 1")

Φ25	m	750	0,00
-----	---	-----	------

10. Dobava i ugradnja ISPUSNI PIPAC za pražnjenje vertikalnih vodova s priključkom za gumenu cijev i kapom.

DN15 (R 1/2")

kom	15	0,00
-----	----	------

Stavka uključuje dobavu i montažu

11. Dobava i ugradnja odzračnog lonca volumena 1 litra. Spoj na cijevi izvesti s cijevi NO 15 do NO 50 ovisno o veličini cijevi.

U cijenu uključiti kuglastu slavinu NO15 NP16, automatski odzračni ventil, četiri metra cijevi NO 15 i površinsku zaštitu s dva premaza(Korocink). U cijenu uračunati i sabirne kolektore odušaka s priključkom na odvodnju sa svim potrebnim materijalom

U cijenu uključiti automatski odzračni ventil tip SpiroTop AB050 G1/2" proizvod Spirotech bez kapanja i procurivanja.

- P max. 10 bar

- T max 110 °C

- kućište: mesing.; Ploval: PP

- garancija 20 godina

Stavka uključuje dobavu i montažu	kom	18	0,00
-----------------------------------	-----	----	------

12. Balansiranje i umjeravanje pojedinih cirkulacijskih krugova.

kpl	1	0,00
-----	---	------

13. MEHANIČKO ČIŠĆENJE, cijevi i opreme, oprano i osušeno, uz premaz aktivnim naličem, te premaz 2 x temeljnom bojom, otpornom na temp. do 140 °C

14. Dobava i ugradnja protupožarnog brtvljenja F90 (S 90) prolaza instalacija cijevi kroz granice požarnih zona Proizvod: Promat ili jednakovrijedan Tip: Promafoam C Protupožarnom pjenom ispunjava se šupljina u zidu (stropu), te se naknadno aplicira Promastop Coating ekspandirajućom prevlakom po instalacijama i ispunjenom otvoru s obadvije strane prodora. Min. debljina Promastop Coatinga je 1 mm, s minimalnom potrošnjom cca. 1850 g / m ² Prodor instalacija obilježava s identifikacijskom naljepnicom izdanom od strane Promata. Stručnu montažu mora izvesti ovlaštena firma.	kpl	1	0,00
15. Hladna tlačna proba	kpl	1	0,00
16. Topla proba i regulacija u trajanju 24 h	kpl	1	0,00
17. Sitni spojni materijal, plin, kisik, žica za varenje, čelični profili za ovjese, itd.	kpl	1	0,00
18. Izrada i ugradnja natpisnih pločica s naznakom namijene pojedinih dijelova koje moraju biti usklađene sa shemom spajanja i obilježavane cjevovoda	kpl	1	0,00
19. Izrada izvedenog stanja instalacije s nacrtima, svim izmjenama i dopunama u tri primjerka od strane ovlaštenog inženjera, uključivo sheme i upute za rukovanje i održavanje, te tehnički opis instalacije. Sheme i upute isprintati u boji, kaširati, plastificirati, uokviriti i postaviti na odgovarajuća mjesta. Sve nacрте i upute predati na CD-u u digitalnoj formi	kpl	1	0,00
20. Obuka osoblja za rukovanje instalacijom	kpl	1	0,00
21. Transportni troškovi, prijenos alata i materijala na gradilište, te povrat alata i viška materijala s gradilišta, uključivo čišćenje gradilišta	kpl	1	0,00
U K U P N O bez PDV			0,00

4. INSTALACIJA CENTRALNOG GRIJANJA

1. Otpajanje sustava centralnog grijanja građevine "B" s instalacije centralnog grijanja bolnice. U cijenu uključiti sve potrebne predradnje (blindiranje i sl.), ispuštanje i ponovno punjenje vode, te odzračivanje iz instalacije građevine "B".	kpl	1	0,00
2. Demontaža postojećih radijatora, radijatorskog ovjesa, ventila i prigušnica	kpl	48	0,00
3. Čišćenje radijatora i ventila koji su u dobrom stanju i predaja istih Investitoru uz zapisnik	kpl	1	0,00
4. Odvoz neispravne i demontirane opreme, te cijevi na gradski deponij	kpl	1	0,00
5. Dobava i ugradnja radijatora Proizvođač: JAGA ili jednakovrijedan Tip: TEMF. Boja po želji arhitekta Uključivo sav spojni i ovjesni materijal i odzračne ventile			
TEMF. 030 180 10.233	kpl	4	0,00
TEMF. 030 100 10.233	kpl	1	0,00
TEMF. 030 110 10.233	kpl	2	0,00

TEMF. 030 120 10.233	kpl	3	0,00
TEMF. 030 070 10.233	kpl	2	0,00
TEMF. 030 160 10.233	kpl	3	0,00
TEMF. 030 140 10.233	kpl	1	0,00
TEMF. 030 70 15.233	kpl	2	0,00
TEMF. 030 120 15.233	kpl	1	0,00
TEMF. 030 80 15.233	kpl	1	0,00
TEMF. 030 200 10.233	kpl	1	0,00
TEMF. 050 140 15.233	kpl	2	0,00
TEMF. 030 140 15.233	kpl	1	0,00
TEMF. 030 110 20.233	kpl	1	0,00
6. Dobava i ugradnja radijatora Proizvođač: JAGA ili jednakovrijedan Tip: TEMW. Boja po želji arhitekta Uključivo sav spojni i ovjesni materijal i odzračne ventile			
TEMW. 050 80 15.233	kpl	1	0,00
TEMW. 030 050 10.233	kpl	4	0,00
TEMW. 030 040 10.233	kpl	7	0,00
TEMW.050 060 10.233	kpl	1	0,00
TEMW.050 090 10.233	kpl	1	0,00
TEMW.050 090 15.233	kpl	1	0,00
TEMW.050 120 10.233	kpl	1	0,00
TEMW.050 140 10.233	kpl	1	0,00
TEMW.050 160 10.233	kpl	2	0,00
TEMW.050 160 15.233	kpl	1	0,00
TEMW. 050 140 15.233	kpl	2	0,00
TEMW.050 80 10.233	kpl	1	0,00
TEMW.050 70 10.233	kpl	3	0,00
TEMW.050 120 15.233	kpl	2	0,00
TEMW.090 160 20.233	kpl	2	0,00
TEMW.090 220 20.233	kpl	1	0,00
7. Dobava i ugradnja radijatora Proizvođač: JAGA ili jednakovrijedan Tip: HEWFO. Boja po želji arhitekta Uključivo sav spojni i ovjesni materijal i odzračne ventile			
HEWFO. 118 040 233/001	kpl	20	0,00
8. Dobava i ugradnja radijatorskog termostatskog ventila Ø 1/2" u kompletu s prigušnicom uključivo termostatsku glavu za regulaciju i hermeto-prelaze, za radni tlak 10 bara Proizvođač: JAGA ili jednakovrijedan Termostatska glava u bijeloj boji			
	kpl	73	0,00
9. Dobava i ugradnja bešavne crne čelične cijevi prema DIN 2448 od St. 35 s dokazanom kvalitetom, uklj. fazonske komade, materijal za zavarivanje i brtvljenje, čvrste točke, klizne točke, umetci za zvučnu izolaciju antikorozijski zaštićene dvostrukim premazom temeljne boje (premazi u različitoj boji), kao i zaštitne cijevi za zidna i stropna provođenja s uloškom, odzračni lonci s opremom, Priključak na druge ovjese nije dozvoljen. Cijevni vodovi polažu se u razmaku za postavljanje toplinske izolacije prema propisima o toplinskoj zaštiti. Montaža cijevi provodi se prema DIN-u. Zavareni šavovi izvode se kao vidljivi. Visina za montažu 3 – 5 m, uklj. odgovarajuće skele. Vidljive Cijevi 1/2" za spoj radijatora boje se u bijeli lak Uključivo toplinska izolacija			
NO 15	m	742	0,00
NO 10	m	186	0,00

10. Hladna tlačna proba	kpl	1	0,00
11. Topla proba, regulacija i balansiranje sistema u trajanju 48 h	kpl	1	0,00
12. Dobava i ugradnja pričvrsnica, ovjesa i konzola, sve kompletirano sidrenim vijcima s čeličnim tiplovima i maticama te sav ostali sitni i pričvrtni materijal potreban za montažu cjevovoda Proizvod: MÜPRO ili jednakovrijedan	kpl	1	0,00
13. Sitni potrošni materijal koji nije posebno naznačen troškovnikom, plin, kisik, žica za varenje itd.	kpl	1	0,00
14. Transportni troškovi, prijenos alata i materijala na gradilište, te povrat alata i viška materijala s gradilišta.	kpl	1	0,00
15. Izrada izvedenog stanja instalacije s nacrtima, svim izmjenama i dopunama u dva primjerka, uključivo sheme od strane ovlaštenog inženjera. Sve nacрте i upute predati na CD-u u digitalnoj formi	kpl	1	0,00
16. Pripremno-završni radovi na gradilištu uključujući primopredaju instalacije Investitoru uz zapisnik.	kpl	1	0,00
U K U P N O bez PDV			0,00

5. INSTALACIJA SPLIT SUSTAVA

1. Dobava i ugradnja vanjske jedinice split sustava

Proizvod: Daikin ili jednakovrijedan

Tip: RX25JV+IR

Vanjska jedinica split sustava, namijenjena za vanjsku montažu - zaštićena od vremenskih utjecaja, s ugrađenim inverter kompresorima, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i funkcionalni rad. Tehničke karakteristike:

Priključna snaga u hlađenju:

N ukupno = 0,73 kW / 220 - 240 V - 50 Hz

Priključna snaga u hlađenju:

N ukupno = 0,69 kW / 220 - 240 V - 50 Hz

Nivo zvučnog tlaka: 46-47 dB(A)

dimenzije

658 x 275 mm ; h = 550 mm

težina ukupno: 28 kg

Radno područje: hlađenje: od 10 do 46°C

Radno područje: grijanje: od -15 do 20°C

kpl 1 0,00

6. AUTOMATSKA REGULACIJA

Sve stavke troškovnika automatske regulacije bez obzira dali je to naglašeno ili ne odnose se na dobavu svog potrebnog materijala i opreme, te ugradnju do pune pogonske funkcionalnosti.

1. Elementi u polju

1. Klima komora KK-1 (OP blok - centralna komora)

Slog automatske regulacije - elementi u polju , proizvod HONEYWELL:

LF 20 - kanalni osjetnik temperature (NTC 20kΩ) - 280 mm	kom	4	
FT6961-30 - protusmrzavajući kapilarni termostat (3 m)	kom	1	
DPS 1000 - diferencijalni presostat zaprljanosti filtera (200-1000 Pa)	kom	3	
DPTE1000 - transmitter diferencijalnog tlaka ventilatora (0-1000 Pa)	kom	2	
S20230-2POS - elektromotorni pogon žaluzina s povratnom oprugom (on/off ; 20Nm ; 230V)	kom	2	
S20010 - proporcionalni elektromotorni pogon žaluzina (0-10V ; 20Nm ; 24V)	kom	1	
V5013R1081 - troputni navojni regulacijski ventil grijača - PN16;DN40;kvs=25	kom	1	
V5013R1099 - troputni navojni regulacijski ventil grijača - PN16;DN50;kvs=40	kom	1	
ML7420A3006 - elektromotorni pogon ventila (0-10V ; 600N ; 24V)	kom	2	
CLCM6T21N - prostorni osjetnik temperature/vlage, uključeno/isključeno, korekcija set pointa	kom	1	

Tip: elementi u polju - KK-1 ; proizvod HONEYWELL ili jednakovrijedan kpl 1 0,00

2. Klima komora KK-2 (SEPTIČNA SALA)

Slog automatske regulacije - elementi u polju , proizvod HONEYWELL:

LF 20 - kanalni osjetnik temperature (NTC 20kΩ) - 280 mm	kom	4	
H7015B1060 - kanalni osjetnik vlage - 280 mm	kom	3	
FT6961-30 - protusmrzavajući kapilarni termostat (3 m)	kom	1	
DPS 1000 - diferencijalni presostat zaprljanosti filtera (200-1000 Pa)	kom	2	
DPTE1000 - transmitter diferencijalnog tlaka ventilatora (0-1000 Pa)	kom	2	
DPTE50S - transmitter diferencijalnog tlaka prostora (- 50..+50 Pa)	kom	2	
S20230-2POS - elektromotorni pogon žaluzina s povratnom oprugom (on/off ; 20Nm ; 230V)	kom	2	
V5013R1040 - troputni navojni regulacijski ventil grijača - PN16;DN15;kvs=4	kom	1	
V5013R1065 - troputni navojni regulacijski ventil grijača - PN16;DN25;kvs=10	kom	1	
V5013R1073 - troputni navojni regulacijski ventil hladnjaka - PN16;DN32;kvs=16	kom	1	
ML7420A3006 - elektromotorni pogon ventila (0-10V ; 600N ; 24V)	kom	3	
CLCM6T21N - prostorni osjetnik temperature/vlage, uključeno/isključeno, korekcija set pointa	kom	1	

Tip: elementi u polju - KK-2 ; proizvod HONEYWELL ili jednakovrijedan kpl 1 0,00

3. Klima komora KK-3 (ASEPTIČNA SALA)

Slog automatske regulacije - elementi u polju , proizvod HONEYWELL:

LF 20 - kanalni osjetnik temperature (NTC 20kΩ) - 280 mm	kom	4	
--	-----	---	--

H7015B1060 - kanalni osjetnik vlage - 280 mm	kom	3	
FT6961-30 - protusmrzavajući kapilarni termostat (3 m)	kom	1	
DPS 1000 - diferencijalni presostat zaprljanosti filtera (200-1000 Pa)	kom	2	
DPTE1000 - transmitter diferencijalnog tlaka ventilatora (0-1000 Pa)	kom	2	
DPTE50S - transmitter diferencijalnog tlaka prostora (-50..+50 Pa)	kom	2	
S20230-2POS - elektromotorni pogon žaluzina s povratnom oprugom (on/off ; 20Nm ; 230V)	kom	2	
V5013R1040 - troputni navojni regulacijski ventil grijača - PN16;DN15;kvs=4	kom	1	
V5013R1065 - troputni navojni regulacijski ventil grijača - PN16;DN25;kvs=10	kom	1	
V5013R1073 - troputni navojni regulacijski ventil hladnjaka - PN16;DN32;kvs=16	kom	1	
ML7420A3006 - elektromotorni pogon ventila (0-10V ; 600N ; 24V)	kom	3	
CLCM6T21N - prostorni osjetnik temperature/vlage, uključeno/isključeno, korekcija set pointa	kom	1	
Tip: elementi u polju - KK-3 ; proizvod HONEYWELL ili jednakovrijedan	kpl	1	0,00
4. Odsisni ventilator (Dekontaminacija)			
Slog automatske regulacije - elementi u polju , proizvod HONEYWELL:			
DPTE1000 - transmitter diferencijalnog tlaka ventilatora (0-1000 Pa)	kom	1	
S20230-2POS - elektromotorni pogon žaluzina s povratnom oprugom (on/off ; 20Nm ; 230V)	kom	1	
Tip: elementi u polju - OV ; proizvod HONEYWELL ili jednakovrijedan	kpl	1	0,00
5. Cjevovod i ostalo			
Slog automatske regulacije - elementi u polju , proizvod HONEYWELL:			
AF20 - vanjski osjetnik temperature (NTC 20kΩ)	kom	1	
VF20T - uronski cijevni osjetnik temperature s čahurom (NTC 20kΩ)	kom	12	
PTHRB010V3 - transmitter tlaka s LCD zaslonom i konektorom ST	kom	3	
V5329A1079 - troputni prirubnički prekretni ventil - PN16;DN65;kvs=63	kom	2	
ML6420A3015 - elektromotorni pogon ventila (3točkovni ; 600N ; 230V)	kom	2	
V5013R1099 - troputni navojni regulacijski ventil radiatora - PN16;DN50;kvs=40	kom	1	
ML7420A3006 - elektromotorni pogon ventila (0-10V ; 600N ; 24V)	kom	1	
DPTE1000 - transmitter diferencijalnog tlaka filtera za KK-4 i KK-5 (0-1000 Pa)	kom	2	
Tip: elementi u polju - Cjevovod ; proizvod HONEYWELL ili jednakovrijedan	kpl	1	0,00

2. Automatska regulacija**6. Klima komore KK-1 do KK-5 + OV**

-Elementi za ugradnju u ormar

Slog automatske regulacije - DDC regulator LION, proizvod HONEYWELL:

CLLIONLC01 - Slobodno programibilni mikroprocesorski LonWorks regulator	kom	1	
CLMMI00N22 - operatorski panel	kom	1	
XW882 - kabel	kom	1	
CRT6 - transformator 220/24V ; 6A	kom	2	

CLIOL821A - modul analognih ulaznih signala (8xAI)	kom	5	
CLIOL822A - modul analognih izlaznih signala (8xAO)	kom	3	
CLIOL823A - modul digitalnih ulaznih signala (12xDI)	kom	9	
CLIOL824A - modul digitalnih izlaznih signala (6xDO)	kom	4	
XS821-22 - kućište sa rednim stezaljkama	kom	8	
XS823 - kućište sa rednim stezaljkama	kom	9	
XS824-25 - kućište sa rednim stezaljkama	kom	4	
LIP-33ECTB - LON router za povezivanje ventilokonvektora s pripadajućim napajanjem	kom	1	
Tip: LION; proizvod HONEYWELL ili jednakovrijedan	kpl	1	0,00

7.

Elektrokomadni upravljački (**EMP+DDC**) za regulaciju klima komora **KK-1 do KK-5 + OV te požarnih zaklopki - 13kpl**. U ormaru su integrirani potrebni sklopovi EMP za sve potrošače klima komore i odsisne ventilatore i priprema komplete međuveze sa DDC automatikom HAWK i LYNX Honeywell. Ormar se isporučuje kompletno ožičen i ispitan, sa svom potrebnom tehničkom dokumentacijom. Elektrokomadni ormar je stežeće izvedbe u zaštiti IP 54, završno obojan sa RAL7032. Mogućnost uzemljenja na kućište, vrata i montažnu ploču prema VDE i DIN propisima (atestiran). Signalizacija stanja elektromotornih potrošača prikazana je pomoću dvobojnih led-dioda integriranih u strojarskoj aplikaciji u boji koja se ugrađuje na gornjoj ploči ormara (grafička aplikacija). Dimenzija : 1200x2000x400mm

kpl 1 0,00

8. INŽENJERING DDC

Inženjering i puštanje u pogon DDC regulatora (ugrađene u elektrokomadne ormare) i obuka korisnika, te izrada izvedbene dokumentacije i inženjering usluga koja sadrži sljedeće radove:

- kordinacija svih funkcija kje su vezani za sustav DDC regulatora
- definiranje svih parametara
- opis rada svakog od sustava
- provjera lista s funkcijama
- definiranje mjesta montaže elemenata u polju sa glavnim izvođačem
- izrada električnih shema, kabel lista i planova ožičenja
- definiranje svih potrebnih međuveza
- praćenje ugovarača strojarskih i elektrinstalacija
- izrada DDC programa usklađenih sa potrebama krajnjeg korisnika
- generiranje parametara sustava
- izrada aplikacija usklađenih sa zahtjevima krajnjeg korisnika
- izrada programske dokumentacije
- testiranje opreme u polju
- statička i dinamička simulacija cjelogodišnjeg pogona prema zahtjevu projektanta i korisnika
- obuka operatera i osoblja iz službe održavanja

kpl 1 0,00

9. INŽENJERING CNUS + proširenje postojećeg programskog paketa za CNUS

Stavka uključuje sljedeće aktivnosti i radove ovlaštenih djelatnika za automatsku regulaciju Honeywell-SymmetrE:

<ul style="list-style-type: none"> - proširenje i ažuriranje postojećeg programskog paketa SymmetrE za 1000 točaka - izradu potrebne dokumentacije za CNUS; - izradu korisničkih grafičkih prikaza CUNS-a za pojedine sustave i podsustave; - usklađivanje kontrolnih parametara s projektantom (krajnjim korisnikom); - puštanje u rad i testiranje rada; - obuka operatera i osoblja iz službe održavanja 	kpl	1	0,00
<p>10. Električno spajanje elemenata u polju i potrošača. Svi elektromotorni potrošači moraju biti startani u ručnom radu i svo ožičenje elektrokomandnog ormara mora biti napravljeno na objektu prije izlaska servisera na puštanje u rad. Napomena: Trasiranje i kabliranje nije u opisu ove stavke.</p>	kpl	1	0,00
<p>11. Dobava i postavljanje elektroormara. Spajanje svih kabela u ormaru. Označavanje kabela. Spajanje glavnog napajanja i uzemljenje. Napomena: Trasiranje i kabliranje , te ispitivanje instalacije nije u opisu ove stavke.</p>	kpl	1	0,00
<p>Ukupno 1 elektroormar i cca.200 kablova.</p>	kpl	1	0,00
U K U P N O bez PDV			0,00

7. MEDICINSKI PLINOVI			
<p>1. Demontaža kompletne postojeće instalacije medicinskih plinova, uključujući svu opremu, cijevnu mrežu od bakrenih cijevi sa svim ovjesima. U cijenu uključiti sve potrebne predradnje (blindiranje i sl.), te ispuštanje i ponovno punjenje s odzračivanjem .</p>	kpl	1	0,00
<p>2. Dobava i ugradnja specijalne bešavne bakrene cijevi, sukladne EN 13348, za distribuciju medicinskih plinova, iznutra odmašćene i očišćene uz maksimalno dopuštenih 0,2 mg/dm² masnoće. Cijevi se isporučuju na gradilište u šipkama, na obje strane zatvorene plastičnim čepovima kao zaštita od nečistoća, komplet sa spojnim i ovjesnim materijalom, materijalom za tvrdo lemljenje (radna temp. 710 °C) i naljepnicama za označavanje plinova sukladno EN ISO 7396-1. Oznake sukladnosti s normama postavljene po cijeloj duljini cijevi.</p> <p>Ponudi priložiti certifikat usklađenosti cijevi s normom EN 13348, izdan od proizvođača cijevi.</p>	m	550	0,00
8x1mm	m	590	0,00
12x1mm	m	570	0,00
15x1mm	m	450	0,00
22x1mm	m	65	0,00
28x1,5mm	m	40	0,00
35x1,5mm	m	40	0,00
<p>3. Dobava i ugradnja oduzirnog mjesta medicinskih plinova, oblik sukladan HR EN ISO 9170-1 standardu. Sastoji se od:</p> <p>a) plastične podžbukne kutije za montažu na zid. Gnjezdo za prihvatanje mehanizma izrađeno od mjedi je zatvoreno poklopcem s brtvom koji služi da tlačnu probu cijevovoda prije montaže mehanizma utičnice.</p> <p>b) mehanizma utičnice sukladnog s DIN 13260-2, izrađenog od ojačane umjetne mase sa staklenim vlaknima, koji dizajnom priključnog mjesta sprječava mogućnost zamjene plinova. Dvostruki mehanizam prihvata utikača - radni i "stand by" položaj.</p> <p>c) plastičnog prstena za deblokiranje utikača s oznakama i bojama po ISO 32 standardu.</p>	kpl	1	0,00

d) naljepnice s natpisom "Do not use outlet / System under test"			
e) rozete			
utičnica kisik (O2)	kom	4	0,00
utičnica zrak 5 bar (KZ5)	kom	4	0,00
utičnica dušični oksidul (N2O)	kom	2	0,00
utičnica vakuum (VAK)	kom	4	0,00
4. Dobava i ugradnja utičnice odsisa anestetičkih plinova, oblik sukladan EN ISO 9170-2 standardu. Sastoji se od:	kom	2	0,00
<p>a) plastične podžbukne kutije za montažu u zid. Gnjezdo za prihvat mehanizma izrađeno od plastike, sa zaštitnim poklopcem koji štiti utičnicu od nečistoća tijekom grubih radova.</p> <p>b) mehanizma utičnice, uključivo ejektor</p> <p>c) indikatora radnog stanja (zeleno boja prikazuje da je utičnica u radu)</p> <p>d) rozete</p>			
5. Dobava i ugradnja utičnice za pogon kirurških alata (ZR8), oblik sukladan EN ISO 9170-2 standardu. Sastoji se od:	kom	2	0,00
<p>a) plastične podžbukne kutije za montažu u zid. Gnjezdo za prihvat mehanizma izrađeno od plastike, sa zaštitnim poklopcem koji štiti utičnicu od nečistoća tijekom grubih radova.</p> <p>b) mehanizma utičnice, s koaksijalnim priključkom na cijevi</p> <p>c) rozete</p>			
6. Dobava i ugradnja kontrolno-zapornog etažnog ormarića za medicinske plinove izrađen u skladu s HR EN ISO 7396-1.			
<p>Kontrolno-zaporni etažni ormarić za kontrolu stanja medicinskih plinova na pojedinom odjelu ili etaži medicinske ustanove. Mogućnost prekida opskrbe plinovima po odjelima kod servisiranja</p> <p>Ugradbeni dio ormarića je izrađen od nerđajućeg čelika. U kućište su montirani blokovi sa svim pripadajućim elementima sukladno HR EN ISO 7396-1. Sadrži otvore za cijevi, te otvore za električne i signalizacijske kablove.</p> <p>Ormarić je dimenzija maks. 40x40x10 cm, a omogućuje ugradnju do pet ventilskih blokova.</p> <p>Svaki ventilski blok je izrađen od mjedi, s elektroničkim manometrom za kontrolu tlaka (podtlaka) bez mogućnosti iskrenja, sa zapornim kuglastim ventilom atestiranim za medicinske plinove i ventilom za napajanje u sili (NIST), pločicom za fizičko zatvaranje protoka opisanom u HR EN ISO 7396-1.</p> <p>Senzor tlaka u ventilskom bloku mjeri radni tlak pomoću elektroničkog senzora tlaka i manometra, što omogućuje analognu kontrolu tlaka i u slučaju prestanka opskrbe električnom energijom.</p> <p>Mogućnost ugradnje mjerača protoka svih plinova u ormaru, te slanja podataka preko LON BUS mreže.</p> <p>Signalizacija ugrađena u ormariću prati radni tlak svakog plina, te u slučaju razlike od 20% radnog tlaka alarmira osoblje pomoću crvene LED diode i zvučnog alarma.</p> <p>Gornji dio ormarića sastoji se od okvira i vrata sa sigurnosnom bravom s mogućnosti otvaranja u sili. Vrata se mogu otvoriti za 180° što omogućuje prilaz svim dijelovima cijevovoda u slučaju panike bez ometanja. Sigurnosna brava se u sili izbija šakom, te se može vratiti na mjesto pomoću ključa. Dimenzije: 45x45cm.</p> <p>Podžbukna varijanta ugradnje ormarića.</p>			
Ormarić za 5 plinova (O2-ZR5-N2O-ZR8-VAK)	kom	4	0,00

<p>7. Montaža bakrenih cijevi i opreme, sve u skladu s normom HR EN ISO 7396-1, uključuje propuštanje laminarnog protoka inertnog plina (N2 ili CO2) kroz cijevi prilikom lemljenja, plinove i srebo za varenje, te sav spojni i brtveni materijal.</p>	kpl	1	0,00
<p>8. Izvođenje proboja zidova od cigle, uključivo popravak zida nakon bušenja.</p>	kom	14	0,00
<p>9. Označavanje cjevovoda sukladno HR EN ISO 7396, na svakih 5 metara cijevi, na ulazu i izlazu iz zida pomoću naljepnica.</p>	kpl	1	0,00
<p>10. Tlačna proba cjevovoda medicinskih plinova u trajanju 24 sata, ispitnim tlakom 1,5 puta većim od radnog tlaka. Nakon ispitivanja potrebno je sastaviti zapisnik o izvršenom ispitivanju.</p>	kpl	1	0,00
<p>11. Tlačna proba cjevovoda vakuuma u trajanju 24 sata, ispitnim tlakom 7 bar. Nakon ispitivanja potrebno je sastaviti zapisnik o izvršenom ispitivanju.</p>	kpl	1	0,00
<p>12. Izvedba provjera nakon ugradnje instalacije prema slijedećem popisu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ispitivanje propuštanja cijevi 2. Ispitivanje nepropusnosti ventila 3. Ispitivanje rada ventila 4. Ispitivanje nepropusnosti cijele instalacije 5. Ispitivanje ispravnosti mehaničkog rada i nemogućnosti zamjene pojedinih priključnih jedinica sistemom testiranja 6. Ispitivane unakrsnog priključivanja (test kontinuiteta) 7. Ispitivanje količine protoka svakog priključnog mjesta 8. Ispitivanje ukupne količine protoka kao i radnog pritiska 9. Pročišćavanje instalacije 10. Ispitivanje čistoće plinova na priključcima <p>Ispitivanje provodi certificirana osoba od strane dobavljača opreme</p> <p>Nakon ispitivanja izdati atest - Izjavu o usklađenosti instalacije medicinskih plinova s uputama proizvođača o načinu montaže opreme, testiranja i primopredaje.</p>	kpl	1	0,00
<p>13. Pripremni i završni radovi</p>	kpl	1	0,00
<p>14. Troškovi transporta materijala i opreme</p>	kpl	1	0,00
<p>15. Izrada nacrtu izvedenog stanja instalacije sa svim izmjenama i dopuna u dva primjerka u ACAD-u od strane ovlaštenog projektanta, uključivo sheme i upute za rukovanje i održavanje, te tehnički opis instalacije. Sheme i upute isprintati u boji, kaširati, plastificirati, uokviriti i postaviti na odgovarajuća mjesta. Projekt uručiti Investitoru na CD-u uz zapisnik.</p>	kpl	1	0,00

16.

Dobava i ugradnja protupožarnog brtvljenja F90 (S 90) prolaza instalacija cijevi kroz granice požarnih zona
Proizvod: Promat ili jednakovrijedan
Tip: Promafoam C
Protupožarnom pjenom ispunjava se šupljina u zidu (stropu), te se naknadno aplicira Promastop Coating ekspanzirajućom prevlakom po instalacijama i ispunjenom otvoru s obadrije strane prodora.
Min. debljina Promastop Coatinga je 1 mm, s minimalnom potrošnjom cca. 1850 g / m² Prodor instalacija obilježava s identifikacijskom naljepnicom izdanom od strane Promata.
Stručnu montažu mora izvesti ovlaštena firma.

kpl 1 0,00

17. Obuka osoblja za rukovanje instalacijom uz izradu zapisnika

kpl 1 0,00

Nužan uvjet:

Ponudi priložiti certifikate osposobljenosti - najmanje dva ovlaštena servisera sa certifikatom od proizvođača za pregled medicinske opreme, testiranje i puštanje u pogon.

Ponudi priložiti certifikate osposobljenosti - najmanje dva instalatera opreme sa certifikatom za montažu medicinske opreme.

U K U P N O bez PDV

0,00

8. PRATEĆI GRAĐEVINSKI I OSTALI RADovi

1. Bušenje i naknadno krpanje svih armirano betonskih nosača, zidova ili ploča minimalne debljine 250 mm za prolaz instalacija grijanja / hlađenja na visini od 2,75 do 5 metara.
Dimenzija od Ø 40 do Ø 300 mm
Uključivo skela

kpl. 1 0,00

2. Bušenje svih zidova ili ploča minimalne debljine 25 cm za prolaz kanala ventilacije na visini od 2,75 do 5 metara, dimenzija od 100 x 100 do 2000 x 1000 mm
Uključivo skela

kpl. 1 0,00

3. Dovođenje i uporaba kranske dizalice radi manipulacije opreme. Ishoditi sve potrebne dozvole

r.s. 8 0,00

4. Izrada elaborata o opremanju postrojenja propisanim znakovima sigurnosti

kpl 1 0,00

5. Izrada armirano-betonskih temelja za dizalice topline na krovu. U cijenu uključiti dizanje površnica, te svu potrebnu hidroizolaciju.
Mikrolokacija i način izvođenja u suglasnosti s ovlaštenim statičarom.

kpl 3 0,00

6. Izrada armirano-betonskih temelja za opremu u strojarnici.
Mikrolokacija i način izvođenja u suglasnosti s ovlaštenim statičarom.

Dizalica topine

kpl 1 0,00

Klima komore

kpl 5 0,00

7. Antivibracijske podloške od umjetnog materijala za opremu na krovu i u strojarnici Proizvod: Reinicke ili jednakovrijedan Tip: Sylomer U cijenu uključiti proračun na vibracije, specifikaciju potrebnog materijala, te plan ugradnje, sve izrađeno od strane proizvođača.			
Dizalice topline	kpl	4	0,00
RRU-2 Klima komore	kpl	5	0,00
8. Demontaža i ponovna montaža postojećeg spuštenog stropa i dijela podkonstrukcije radi montaže novih instalacija. Radove obavljati u čistim rukavicama. Svaku demontiranu ploču odgovarajuće zaštititi i pohraniti do ponovne montaže			
	m2	250	0,00
9. Sanacija (obzidavanje) otvora nakon prodora kroz krov uključujući hidroizolaciju			
	kpl	1	0,00
10. Demontaža i ponovna montaža vrata, interijerske opreme, te otvaranje zidova radi unosa opreme. Po unosu opreme sve demontirane dijelove i opremu, kao i zidove dovesti u cijelosti u uredno stanje.			
	kpl	1	0,00
12. Izrada armirano betonske kinete za usis i ispuh zraka, uključivo sredstoa higijenski premaz armirano betonskih površina unutar kineta, te dvoja plinotijesna servisna vrata s okvirom i bravom za ugradnju u armirano betonski zid, te sav potrebni sprojni i brtveni materijal za prelaz na limene kanale.			
	kpl	1	0,00
13. Svi potrebni radovi na postojećim instalacijama koje ostaju u funkciji (demontaža, izmicanje, itd.) i armirano betonskoj konstrukciji zgrade u svrhu montaže novih instalacija			
	kpl	1	0,00
14. Izrada pristupne rampe u duljini od 5 m radi unosa opreme. Uključivo demontaža nakon završetka radova			
	kpl	1	0,00
15. Sanacija (obzidavanje) otvora nakon ugradnje cjevovoda			
	kpl	1	0,00
16. Pripremno završni radovi			
	kpl	1	0,00
	U K U P N O bez PDV		0,00

REKAPITULACIJA STROJARSKE INSTALACIJE:

1. TOPLINSKO RASHLADNA PODSTANICA	0,00
2. VENTILACIJA PROSTORA	0,00
3. HLAĐENJE PROSTORA	0,00
4. INSTALACIJA CENTRALNOG GRIJANJA	0,00
5. INSTALACIJA SPLIT SUSTAVA	0,00
6. AUTOMATSKA REGULACIJA	0,00
7. MEDICINSKI PLINOV I	0,00
8. PRATEĆI GRAĐEVINSKI I OSTALI RADOVI	0,00
UKUPNO STROJARSKE INSTALACIJE bez PDV	0,00

TROŠKOVNIK VODOVODA I ODVODNJE OPĆA BOLNICA DUBROVNIK - OBJEDINJENI HITNI BOLNIČKI PRIJEM

Općenito

Sve stavke troškovnika bez obzira da li je to naglašeno ili ne odnose se na dobavu svog potrebnog materijala i opreme, te ugradnju do pune pogonske funkcionalnosti.

U cijenu je potrebno uračunati sav potrebni spojni, montažni, ovesni i ostali materijal potreban za potpuno funkcioniranje svih sustava.

Prije davanja konačne ponude obavezno izvršiti upoznavanje s predmetnom projektom dokumentacijom (posebni i tehnički uvjeti izvođenja, tehnički opis, nacrti), te tražiti eventualna pojašnjenja prije zaključivanja ponude.

Za sve stavke koje odabire Investitor, potrebno je prije davanja konačne ponude kontaktirati Investitora, te tražiti točno definiranje predmetne stavke troškovnika.

Stavke građevinskih radova obuhvaćaju kompletan rad, materijal i obveze izvođača radova. Sve radove je potrebno izvoditi sukladno projektnoj dokumentaciji, te zahtjevima i uputama nadzornog inženjera.

Građevinski i obrtnički radovi koji nisu obuhvaćeni ovim troškovnikom, obuhvaćeni su troškovnikom građevinskih radova.

Izvođač je dužan uskladiti projektnu dokumentaciju sa stvarno izvedenim stanjem, te istu po završetku radova isporučiti Investitoru u tri primjerka i u elektronskoj formi (Word, dwg).

Za svu ugrađenu opremu, izvedene radove, obavljena mjerenja i ispitivanja, potrebno je ishoditi ateste, mišljenja i potvrde o kvaliteti, odnosno usklađenosti s hrvatskom zakonskom regulativom

1. SANITARNI UREĐAJI I GALANTERIJA

RE DNI BR OJ	OPIS	JEDINICA MJERE	KOLIČIN A	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNO
1.1.	Nabava, doprema i ugradnja WC montažnog instalacijskog elementa za WC školjku visine ugradnje 112 cm s niskošumnim ugradbenim vodokotlićem (Geberit art 111.311) ili jednakovrijedan . Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s integriranim kutnim ventilom priključka vode 1/2", niskošumnim uljevnim ventilom, odvodnim koljenom d90/110 mm sa zvučno izoliranom ubujmicom, spojnim komadom za WC školjku s brtvenim manžetama i setom zvučne izolacije, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim priborom za ugradnju prema uputama proizvođača. - s potiskivačem od INOX-a	kom	22		0,00
1.2.	Nabava, doprema i ugradnja predgotovljenog elementa kao GEBERIT-montažnog instalacijskog elementa ili jednakovrijednog za stojeću armaturu umivaonika visine ugradnje 112 cm (Geberit Duofix art 111.436). Instalacijski element samonosiv za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s odvodnim koljenom d50 mm i sifonskom brtvom 44/32 mm, pločom s armaturnim priključcima 1/2" s uključenom zvučnom izolacijom, vijcima za učvršćenje keramike i svim potrebnim pričvrstnim priborom i spojnim materijalom Obračun po kom.	kom	34		0,00

1.3.	Nabava, doprema i ugradnja predgotovljenog elementa kao GEBERIT ili jednakovrijedan montažni element za pisoar za ugradnju u zid od opeke ili gipsa - ugradnja ispred zida, suha i mokra gradnja. Obračun po kom.	kom	2	0,00
1.4.	Dobava i ugradnja montažnog elementa za nadžbukne armature tuš kade visine ugradnje 112cm (Geberit Duofix art. 111.771). Montažni element samonosiv, za ugradnju u suhomontažnu zidnu ili predzidnu konstrukciju obloženu gipskartonskim pločama, komplet s pločom za armaturne priključke ½" s uključenom zvučnom izolacijom i svim potrebnim pričvrstnim priborom.	kom	14	0,00
1.5.	Nabava, dobava i montaža kvalitetne sanitarne opreme i uređaja kao proizvod "HATRIA" ili jednakovrijedne. Sve sanitarne uređaje i opremu izvođač je dužan dobiti tek na osnovu prikazanih oglednih primjeraka. Sanitarni uređaji moraju biti odabrani prije montaže instalacija vodovoda i odvodnje kako bi se priključci uređaja izveli a na investitoru je da uz pomoć arhitekta napravi izbor željenih modela. U cijenu je uračunata dobava, montaža i puštanje u probni rad uključujući i sve potrebne građevinske i instalaterske radove na ugradnji te ugradnji expandirajuće protupožarne brtve vatrootpornosti 2h na njestu prodora kroz požarni sektor.	kpl	21	0,00
	- WC školjka - sa stražnjim horizontalnim izljevom prema zidu, kao tip «baltik» ovješena na montažni element za konzolni WC s ugradbenim vodokotličem (GEBERIT), s wc daskom s usporivačem.- za odrasle			
	- pisoar s sifonom, za ugradnju na nosivu konstrukciju na zidanom ili gipsanom zidu sa pripadajućom opremom za spoj na sustav odvodnje od INOX-a, (sifon, rešetkica na odvodu, čep i ost.)	kpl	2	0,00
	- umivaonik dim cca 60x45 cm za ugradnju mješalice vode na umivaonik, s preljevnim otvorom, za ugradnju na nosivu konstrukciju na gipsanom i zidanom zidu sa pripadajućom opremom za spoj na sustav odvodnje od prokroma (sifon, rešetkica na odvodu, čep i ost.) - za odrasle visina ugradnje 80 cm	kpl	33	0,00
	- keramička tuš kada u tipu i boji po izboru Arhitekta, uključivo staklenu oblogu, vijke i pribor za učvršćenje, odvodni kromirani sifon i sav spojni materijal.	kpl	14	0,00

<p>1.6. Dobava i ugradnja sanitarne opreme i uređaja za osobe s posebnim potrebama, proizvod "LAUFEN" ili jednakovrijedan. Sve sanitarne uređaje i opremu izvođač je dužan dobiti tek na osnovu prikazanih oglednih primjeraka. Sanitarni uređaji moraju biti odabrani prije montaže instalacija vodovoda i odvodnje kako bi se priključci uređaja izveli a na investitoru je da uz pomoć arhitekta napravi izbor željenih modela. U cijenu je uračuna ta dobava, montaža i puštanje u probni rad uključujući i sve potrebne građevinske i instalaterske radove na ugradnji te ugradnji expandirajuće protupožarne brtve vatrootpornosti 2h na njestu prodora kroz požarni sektor.</p> <p>- WC školjka - sa stražnjim horizontalnim izljevom prema zidu, ovješena na montažni element za konzolni WC s ugradbenim vodokotličem (GEBERIT), s wc daskom</p> <p>- umivaonik dim cca 60x45 cm za ugradnju mješalice vode na umivaonik, s preljevnim otvorom, za ugradnju na nosivu konstrukciju na gipsanom i zidanom zidu sa pripadajućom opremom za spoj na sustav odvodnje od prokroma (sifon, rešetkica na odvodu, čep i ost.)</p>	<p>kpl</p> <p>kpl</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>0,00</p> <p>0,00</p>
<p>1.7. Nabava, dobava i montaža kvalitetnih sanitarnih armatura za umivaonike kao proizvod "GROHE" ili jednakovrijedne. Sve sanitarne armature izvođač je dužan dobiti tek na osnovu prikazanih oglednih primjeraka. Sanitarne armature moraju biti odabrane prije montaže instalacija vodovoda i odvodnje kako bi se priključci uređaja izveli a na investitoru je da uz pomoć arhitekta napravi izbor željenih modela. U cijenu je uračuna ta dobava, montaža i puštanje u probni rad sljedećih armatura:</p> <p>- za sudoper - samostojeće baterija, sa srednje dugom cijevi opremljena perlatorom, s visinom cijevi iznad gornjeg ruba sudopera cca 25 cm. U cijeni su svi kutni ventili, fleksibilne cijevi i sl.</p> <p>- za pisoar - sa senzorom za automatski rad. U cijeni su svi kutni ventili, fleksibilne cijevi, rozete.</p> <p>- za tuš - zidna jednoručna termostatske miješalice za tuš kadu, s armiranim crijevom i tuš mlaznicom, spojeno na dovod vode. U cijenu su svi kutni ventili, fleksibilne cijevi, element za uštedu vode predviđen za ugradnju u tuš i sl.</p> <p>- dobava i ugradnja komplet stojećih poniklovanih jednoručnih baterija za ugradnju na umivaonik, zajedno sa pripadajućim kutnim ventilima i cijevima opremljenom slavinom, perlatorom, ručicom s ugađanjem mlaza te crijevom, svim rozetama, ventilima fleksibilne cijevi, rozete, podizači izljeva</p> <p>- za umivaonik ugradnja na zid s mogućnošću okiviranja laktom - dvoručna slavina, sa srednje dugom cijevi do sredine umivaonika, opremljena , s visinom cijevi iznad gornjeg ruba umivaonika cca 20 cm. U cijeni su svi kutni ventili, fleksibilne cijevi, rozete, podizači izljeva.</p> <p>- automatskog ispiraća izljevnik DN 20. U cijeni su svi ventili, fleksibilne cijevi, rozete, i sl. Obračun po ugrađenom komadu.</p>	<p>kom</p> <p>kom</p> <p>kom</p> <p>kom</p> <p>kom</p> <p>kom</p> <p>kom</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>14</p> <p>40</p> <p>8</p> <p>2</p>	<p>0,00</p> <p>0,00</p> <p>0,00</p> <p>0,00</p> <p>0,00</p> <p>0,00</p> <p>0,00</p>

	kom	2		0,00
1.8. Nabava, dobava i montaža kvalitetne sanitarne galanterije za WC kao linije proizvoda "HATRIA" ili jednakovrijedne. Svu sanitarnu galanteriju izvođač je dužan dobiti tek na osnovu prikazanih oglednih primjeraka a na investitoru je da uz pomoć arhitekta napravi izbor željenih modela. U cijenu je uračuna ta dobava, montaža i završno čišćenje:				
- posuda za otpad INOX, s poklopcem i pedalom, f 200 mm, visine cca 400 mm, s unutarnjom posudom za pražnjenje sadržaja.	kom	35		0,00
- ogledalo dim 180x90 cm, kvalitetno dmin=5 mm, vodootporno s PVC okvirom i etažerom	kom	1		0,00
- ogledalo dim 70x90 cm, kvalitetno kristalno dmin=5 mm, vodootporno s PVC okvirom i etažerom	kom	33		0,00
, - ogledalo prilagođeno osobama s posebnom potrebama	kom	1		0,00
- držač čaša jednostruki	kom	33		0,00
- dvostruki zidna vješalica	kom	66		0,00
- držač role toalet papira zidni, INOX s poklopcem	kom	22		0,00
- wc četka s postoljem	kom	22		0,00
- sapunjara za sapun/tekući sapun	kom	35		0,00
- zidni rukohvat-držač, INOX, za slabo pokretne osobe za učvršćenje na zidani i zid od gipsa u području uz WC	kom	1		0,00
- zidni rukohvat-držač, INOX, za slabo pokretne osobe za učvršćenje na zidani i zid od gipsa u području uz umivaonik	kom	1		0,00
- armatura sudopera s sifonom i ventilima komplet	kom	2		0,00
- električno tipsko sušilo za ruke (1500 W)	kom	8		0,00
- slavina sušerice s sifonom i ventilima komplet	kom	2		0,00
- držač papira zidni široki za ruke s INOX s poklopcem	kom	34		0,00
- tipski blok čajne kuhinje š=120 cm, s ormarićem ispod sudopera te frižiderom ispod električnog elementa za kuhanje te gornjeg zidnog ormarića u dužini blokade=120 cm. U cijeni je osnovni blok kojeg čine ormarić, jednodijelni sudoper, ugradni frižider, električno kuhalo te zidni ormarić.	kom	2		0,00

1.9.	Dobava i ugradnja podnog prolaznog odvoda Proizvod: VEIGA ili jednakovrijedan Podni prolazni odvod za kupaonicu sa vodenim zaporom mirisa i sigurnosnim zračnim zaporom mirisa prema podnoj rešetki, te horizontalnim dovodom i odvodom od umjetnog materijala PP i podnom rešetkom od čelika inox 1.4301, sjedećih tehničkih karakteristika: - min. visina ugradnje 75 mm - kapacitet odvoda prema normi 0,45 l/s, - visina vodenog stupca sifona 30 mm - sigurnosni zapor mirisa sa vodenim zaporom 30mm i 2-strukom pomičnom zaklopkom za zračni zapor mirisa - priključak na odvodnu instalaciju DN 50mm - priključak na dovoda prolaza DN 40mm - klasa opterećenja K=300 kg Podni odvod je opremljen sa: - pripadajućom izolacijskom prirubnicom, - sifonom koji se može izvaditi, - okretno i visinski podesivim nasadnikom f100mm sa kvadratnim okvirom od čelika inox 1.4404 dimenzija 100 x 100 mm, - građevinskim zaštitnim čepom, - vodoravnim pokretljivim dovodom DN 40, - ispusna cijev DN 50 s kugličnim zglobovom za prilagodljivu montažu, Proizvod - Viega Advantix podni odvod za kupaonicu niska ugradnja prolazni horizontalni, Model 4936.2	kpl	23	0,00
1.10	Izrada priključaka vodovoda za razne aparate i uređaje. Vodovodne cijevi završiti prema tehnološkim projektima i ugraditi zaporni ventil. Spajanje uređaja na vodovod i odvodnju vrše monter tehnološke opreme.	kpl	1	0,00
1.11	Ispitivanje i funkcionalna proba ugrađene sanitarije	kpl	1	0,00
1.12	Pripremno-završni radovi na gradilištu uključujući i čišćenje nakon završene montaže	kpl	1	0,00
1.13	Obuka osoblja za rukovanje instalacijom	kpl	1	0,00
1.14	Transportni troškovi, prijenos alata i materijala na gradilište, te povrat alata i viška materijala s gradilišta, uključivo čišćenje gradilišta	kpl	1	0,00
1.15	Izrada projekta izvedenog stanja u dva primjerka, ovjerena od strane ovlaštenog projektanta, te kopija u digitalnom obliku na CD-u, format za nacrt dwg.	kpl	1	0,00
UKUPNO KN				0,00 kn

2. INSTALACIJA HLADNE I TOPLE VODE

RE D BR	OPIS	JEDINICA MJERE	KOLIČIN A	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNO
2.1.	Izvedba priključka hladne i tople vode na postojeću instalaciju pod stropom etaže -4,50, na mjestima predviđenim nacrtima projekta vodovoda i odvodnje. U cijenu uključiti dobavu i ugradnju sve potrebne opreme sa spojnim i pričvrtnim materijalom	kpl	1		0,00
2.2.	Dobava i ugradnja PP-R cijevi prema DIN 8077/88 i spojnih komada, za temeljni horizontalni i vertikalni razvod hladne i tople vode s ugradnjom kliznih obujmica. Obračun se obavlja po m kompletno montirane, pričvršćene i ispitane cijevi. U stavku uračunati sav potreban spojno -brtveni materijal, te spojne i fazonske komade Proizvođač: Fusiotherm ili jednakovrijedan Tip: Fusiotherm kompozitna cijev NP20, SDR7,4				
	32x4,4	m	150		0,00
	25x3,5	m	170		0,00
	20x2,8	m	750		0,00
2.3.	Dobava i ugradnja izolacije cjevovoda za cijevi hladne i tople vode Proizvod: Armacell ili jednakovrijedan Tip: Tubolit DG debljine 4 mm Uključivo ljepilo i traku debljine 3 mm				
	32x4,4	m	150		0,00
	25x3,5	m	50		0,00
	20x2,8	m	210		0,00
2.4.	Dobava i ugradnja izolacije cjevovoda za cijevi hladne i tople vode Proizvod: Armacell ili jednakovrijedan Tip: XG Armaflex debljine 13 mm Uključivo ljepilo i traku debljine 3 mm				
	25x3,5	m	120		0,00
	20x2,8	m	540		0,00
2.5.	Dobava i ugradnja kromiranog ispusnog zidnog ventila DN 15(1/2"), s protustrujnom zaklopkom. NO15	kom	6		0,00
2.6.	Dobava i ugradnja kuglastog ventila				
	NO25	kom	5		0,00
	NO20	kom	5		0,00
	NO15	kom	28		0,00

2.7.	Dobava i ugradnja balansnog ventila za pitku vodu, za ugradnju u vodove recirkulacije Proizvod: IMI - International ili jednakovrijedan Tip: STAD NO 15	kom	6	0,00
2.8.	Ispitivanje vodovodne instalacije na ispitni tlak - hladna tlačna proba. Obračunati po dužnom metru ugrađenog cjevovoda	m	1070	0,00
2.9.	Dezinfekcija cjevovoda, te ispiranje čistom vodovodnom vodom. Provođenje dezinfekcije vrši se po uputi nadležnog sanitarnog Inspektora koji prisustvuje postupku, odobrava dezinficijens, te izdaje pozitivni atest po provedenom zapisniku. Obračunati po dužnom metru ugrađenog cjevovoda	m	1070	0,00
2.1 0.	Topla proba, regulacija i balansiranje sistema u trajanju 8 h	kpl	1	0,00
2.1 1.	Laboratorijska analiza bakteriološke kvalitete vode za piće na potrošnim mjestima od Zavoda za javno zdravstvo uz izdavanje pozitivnog atesta	kpl	10	0,00
2.1 2.	Sitni građevinski radovi vezani uz instalacije kao pripomoć (štemanje, bušenje)	kpl	1	0,00
2.1 3.	Dobava i ugradnja pričvrsnica, ovjesa i konzola, sve kompletirano sidrenim vijcima s čeličnim tiplovima i maticama te sav ostali sitni i pričvrtni materijal potreban za montažu kanala. Proizvod: MÜPRO ili jednakovrijedan	kpl	1	0,00
2.1 4.	Montaža kompletne instalacije do potpune pogonske i funkcionalne gotovosti, uključivo primopredaju, potrebne ateste, upute za rukovanje i obuku osoblja, te jamstvene listove.	kpl	1	0,00
2.1 5.	Izrada projekta izvedenog stanja u dva primjerka, ovjerena od strane ovlaštenog projektanta, te kopija u digitalnom obliku na CD-u, format za nacрте dwg.	kpl	1	0,00
2.1 6.	Transportni troškovi, prijenos alata i materijala na gradilište, te povrat alata i viška materijala s gradilišta, uključivo čišćenje gradilišta	kpl	1	0,00
UKUPNO KN				0,00 kn

3. UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA

RE DNI BR OJ	OPIS	JEDINICA MJERE	KOLIČIN A	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNO
3.1.	Izvedba priključka hidrantske mreže na postojeći vod hidrantske mreže pod stropom etaže -4,50, na mjestima predviđenim projektom vodovoda i odvodnje. U cijenu uključiti dobavu i ugradnju sve potrebne opreme sa spojnim i pričvrsnim materijalom.	kpl	1		0,00
3.2.	Dobava i ugradnja zidnog protupožarnog hidranta, komplet s ormarićem 500x500x140, ventilom, trevira cijevi NO 50 duljine 15 m i mlaznicom Ø12 mm. U izvedbi kućišta i vrata prema odabiru Arhitekta. Uključivo svu atestnu dokumentaciju.	kpl	7		0,00
3.3.	Dobava i ugradnja čeličnih pocinčanih cijevi po DIN 2440 uključivo spojni i fazonski, komadi, čvrste točke, pocinčani nosači za cijevi ili obujmice i brtvilo s atestom za pitku vodu, te umetak od pluta ili gume. Čelične cijevi zaštititi temeljnim premazom primerom i crvenim zaštitnim lakom u dva sloja. Uključivo sve potrebne fittinge, prijelazni i spojni materijal NO50	m	60		0,00
3.4.	Dobava i ugradnja nosača i pričvršćenja za cjevovod. Proizvod: Müpro ili jednakovrijedan	kpl	1		0,00
3.5.	Ispitivanje instalacije hidrantske mreže na ispitni tlak - hladna tlačna proba na 16 bara. Obračunati po dužnom metru ugrađenog cjevovoda	m	60		0,00 0,00
3.6.	Dezinfekcija cjevovoda, te ispiranje čistom vodovodnom vodom. Obračunati po dužnom metru ugrađenog cjevovoda.	m	60		0,00
3.7.	Laboratorijska analiza bakteriološke kvalitete vode na ispusnim mjestima prema zahtjevu HZJZ, s izdavanjem pozitivnog atesta.	kpl	1		0,00
3.8.	Sitni građevinski radovi vezani uz instalacije kao pripomoć (štemanje, bušenje)	kpl	1		0,00
3.9.	Potrošni brtveni i pričvrсни materijal potreban za montažu navedene opreme	kpl	1		0,00

3.1 0.	Izrada projekta izvedenog stanja instalacije hidrantske mreže ovjerena od strane ovlaštenog projektanta, te kopija u digitalnom obliku na CD-u, format za nacрте dwg.	kpl	1		0,00
3.1 1.	Transportni troškovi, prijenos alata i materijala na gradilište, te povrat alata i viška materijala s gradilišta, uključivo čišćenje gradilišta	kpl	1		0,00
3.1 2.	Ishođenje pozitivnog atesta od ovlaštene firme za unutarnju hidrantsku mrežu.	kpl	1		0,00
UKUPNO KN					0,00 kn

4. HORIZONTALNA I VERTIKALNA KANALIZACIJA U GRAĐEVINI

RE DNI BR OJ	OPIS	JEDINICA MJERE	KOLIČIN A	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNO
4.1.	Izvedba priključka odvodnje na postojeće vertikale i ogranke, kako je predviđeno projektom vodovoda i odvodnje. U cijenu uključiti dobavu i ugradnju sve potrebne opreme sa spojnim i pričvrsnim materijalom, te sve potrebne predradnje.	kpl	1		0,00
4.2.	Dobava i ugradnja tvrdih polietilenskih cijevi za spajanje naglavnim spojnicaма s prstenastom brtvom u sanitarnim čvorovima Proizvod: Rehau ili jednakovrijedan Tip: Raupiano Plus Cijevi predviđene za ugradnju u zemljane kanale, za suhozidnu/ predzidnu montažu na obujmicama ili za ugradnju uzidne i podne usjeke. Stavka obuhvaća sve potrebne spojnice, redukcije, fittinge i potrebni pričvrсни i ovjesni materijal.				
	NO50	m	240		0,00
	NO100	m	102		0,00
4.3.	Ispitivanje i funkcionalna proba ugrađene vertikalne kanalizacije. Obračunati po m' montirane kanalizacije.	m	342		0,00
4.4.	Sitni građevinski radovi vezani uz instalacije kao pripomoć (štemanje, bušenje)	kpl	1		0,00
4.5.	Potrošni brtveni i pričvrсни materijal potreban za montažu navedene opreme	kpl	1		0,00
4.6.	Izrada projekta izvedenog stanja instalacije kanalizacije sa svim izmjenama i dopunama u tri primjerka od strane ovlaštenog inženjera	kpl	1		0,00
4.7.	Transportni troškovi, prijenos alata i materijala na gradilište, te povrat alata i viška materijala s gradilišta, uključivo čišćenje gradilišta	kom	1		0,00
UKUPNO KN					0,00

5. PRIPREMNO - ZAVRŠNI RADOVI					
RE DNI BR OJ	OPIS	JEDINICA MJERE	KOLIČIN A	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNO
5.1	Ručna demontaža i skidanje ispune dijela spuštenog stropa potrebnog za montažu novih instalacija vodovoda i odvodnje s pažljivim odlaganjem u stranu . Demontažu pažljivo izvesti bez oštećenja postojeće ispune i konstrukcije. Oštećena ispuna i konstrukcija je trošak izvođača radova. U cijenu je uračunana kompletna površina. Predvidjeti sav potrebni materijal za zaštitu prostora u kojima se vrše predmetni radovi.	kpl	1		0,00
5.2	Ponovna ručna montaža ispune i konstrukcije spuštenog stropa u etaži nakon izvedbe instalacija vodovoda i odvodnje. Obračun po m2 montirane površine stropa.	kpl	1		0,00
5.3	Demontaža svih postojećih instalacija vodovoda i odvodnje, uključujući sanitarnu opremu i galanteriju, sve cjevovode, ovjese, spojne i priključne elemente, te odvoz na gradski deponij.	kpl	1		0,00
UKUPNO KN					0,00

6. PROTUPOŽARNA ZAŠTITA					
RE DNI BR OJ	OPIS	JEDINICA MJERE	KOLIČIN A	JEDINIČNA CIJENA	UKUPNO
6.1	Dobava i ugradnja protupožarnog brtvljenja F90 (S 90) prolaza instalacija cijevi kroz granice požarnih zona Proizvod: Promat ili jednakovrijedan Tip: Promafoam C Protupožarnom pjenom ispunjava se šupljina u zidu (stropu), te se naknadno aplicira Promastop Coating ekspanzirajućom prevlakom po instalacijama i ispunjenom otvoru s obadvije strane prodora. Min. debljina Promastop Coatinga je 1 mm, s minimalnom potrošnjom cca. 1850 g / m2 Prodor instalacija obilježava s identifikacijskom naljepnicom izdanom od strane Promata. Stručnu montažu mora izvesti ovlaštena firma.				
	Dobava:	kpl	1		0,00
	Ugradnja:	kpl	1		0,00
6.2	Dobava i ugradnja zakonom propisanih natpisa i znakova upozorenja				
	Dobava:	kpl	1		0,00
	Ugradnja:	kpl	1		0,00
6.3	Ispitivanje sveukupnog postrojenja od strane ovlaštene tvrtke				
		kpl	1		0,00
UKUPNO KN					0,00

REKAPITULACIJA VODOVODA I ODVODNJE

1. SANITARNI UREĐAJI	0,00 kn
2. INSTALACIJA HLADNE I TOPLE VODE	0,00 kn
3. UNUTARNJA HIDRANTSKA MREŽA	0,00 kn
4. HORIZONTALNA I VERTIKALNA KANALIZACIJA U GRAĐEVINI	0,00 kn
5. PRIPREMNO - ZAVRŠNI RADOVI	0,00 kn
6. PROTUPOŽARNA ZAŠTITA	0,00 kn
UKUPNO VODOVOD I ODVODNJA bez PDV-a:	0,00 kn

SVEUKUPNA REKAPITULACIJA

1. GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI RADOVI	0,00 kn
2. ELEKTROINSTALACIJE	0,00 kn
3. STROJARSKE INSTALACIJE	0,00 kn
4. VODOVOD i ODVODNJA	0,00 kn
UKUPNO :	0,00 kn
PDV 25 %	- kn
SVEUKUPNO :	0,00 kn