projekt: PZI

objekt: **UKC MB - KLIMATIZACIJA PRALNICA, GINEKOLOGIJA, 16.NADSTROPJE STOLPNICE**

investitor: UKC MARIBOR

zap.št.	podroben opis	cena

REKAPITULACIJA

1.	PRALNICA	0,00
2.	GINEKOLOGIJA	0,00
3.	16.NADSTROPJE STOLPNICE	0,00
4.	NEPREDVIDENA DELA - OCENA 3 % VREDNOSTI DEL	0,00
	SKUPAJ	**0,00**
	DDV	**0,00**
	SKUPAJ Z DDV	**0,00**

ENOTNA CENA MORA VSEBOVATI:

v ceni upoštevati požarno stražo za izvajanje vročih del

- vsa potrebna pripravljalna dela
- vse potrebne transporte, notranje in zunanje
- vse potrebno delo
- vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom, nadzornikom, investitorjem, r
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega meteriala na stalno mestno deponijo
- plačilo komunalnega prispevka za stalno mestno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higijensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje
- skladiščenje materiala na gradbišču
- preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- popravilo eventuelno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- vse potrebne zaščitne premaze
- merjenje na objektu, pred pričetkom izdelave posameznih elementov
- popravilo nekvalitetno izvedenih del oziroma zamenjava elementov
- izdelava in izrez odprtin za vgradnjo inštalacijskih in drugih elementov
- Po podpisu pogodbe mora izbrani ponudnik predstavniku naročnika za vso ponujeno opremo predati vse iz tehničnega poročila in popisa zahtevane tehnične podatke, tovarniške risbe in dokazila s potrdili o ustreznosti v dveh izvodih. Zahtevana dokumentacija se mora nanašati na ponujeni tip, velikost in zmogljivost, ne le na vrsto opreme, pri čemer je potrebno upoštevati, da splošne informacije iz katalogov niso primerne. Oprema, prispela na gradbišče brez ustreznih dokazil- atestov-certifikatov se bo zavrnila kot neustrezna in se ne sme skladiščiti na objektu.

- Na podlagi ponujene - izbrane opreme (ki jo pred izvedbo potrdi naročnik(-pregled:uporabnikprojektant-nadzor) in skladno z dinamiko gradnje mora izbrani ponudnik izdelati montažne risbe in postavitvene detajle za potrebe izvedbe na gradbišču, ter sproti usklajevati le te z izvajalci drugih strok na projektu.

V teku gradnje je izvajalec dolžan sproti beležite vse spremembe nastale med jih vrisovati v PZI načrt za namene izdelave PID-a. Načrte preda v elektronski obliki (v vektorskem formatu acad -kompatibilnonaročniku). Vrisi so obvezna priloga tudi za obračunesituacije.

- Izvajalec izdela navodila za obratovanje in vzdrževanje v štirih izvodih, ter digitalni obliki (Word, Excel, acad). Navodila se izdelajo pred šolanjem osebja in se do predaje objekta še eventuelno dopolnijo.

- Izvajalec mora izvesti vse zagone pomembnejših naprav s strani pooblaščenih serviserjev, le ti morajo sodelovati pri garancijskih meritvah in usposabljanju osebja.

- Izvajalec izvede usposabljanje-šolanje upravljavskega kadra za ravnanje s postrojem. Program mora biti tematsko razdeljen na upravljanje, odkrivanje napak, pregledih (dnevni, tedenski, mesečni, letni), vplivih na okolje in preprečevanje okoljskih nesreč. Naročnik mora pred usposabljanjem potrditi predlog programa in določiti pooblaščene predstavnike. Po uspešno opravljanem šolanju se sestavi zapisnik, katerega podpiše izvajalec in naročnik.

- Nastavitve opreme in sistema, nastavitve (pretokov,…),izdelava zapisnikov za vse v stroko spadajoče nastavitve,meritve (npr.hrupnosti zunaj in v objektu, pretoki, nastavitve, mikroklima, dezinfekcije, čiščenja,….) z uradnimi poročili (tudi s strani akreditiranih institucij)

- Izdelava funkcionalnih shem vloženih v okvir pod zaščitno steklo

Kraj in datum: _____ Podpis: _____

projekt: PZI
objekt: UKC MB PRALNICA PREZRAČEVANJE
investitor: UKC MARIBOR

zap.št.	podroben opis	cena

PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

REKAPITULACIJA

	STROJNE INSTALACIJE	
1.	HLAJENJE	0,00
2.	PREZRAČEVANJE	0,00
3.	CNS	0,00
4.	SPLOŠNO	0,00
	ELEKTRO INSTALACIJE	
5.	MOČNOSTNE INSTALACIJE	0,00
	SKUPAJ	**0,00**

ENOTNA CENA MORA VSEBOVATI:
- vsa potrebna pripravljalna dela
- vse potrebne transporte, notranje in zunanje
- vse potrebno delo
- vsa potrebna pomožna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, odri in podobno
- usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektantom, nadzornikom, investitorjem
- terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu
- čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega meteriala na stalno mestno deponij
- plačilo komunalnega prispevka za stalno mestno deponijo odpadnega materiala
- vsa potrebna higijensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču
- izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanj
- skladiščenje materiala na gradbišču
- preizkušanje kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti
- ves potreben glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material
- popravilo eventuelno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču
- vse potrebne zaščitne premaze
- merjenje na objektu, pred pričetkom izdelave posameznih elementov
- popravilo nekvalitetno izvedenih del oziroma zamenjava elementov
- izdelava in izrez odprtin za vgradnjo inštalacijskih in drugih elementov
- Po podpisu pogodbe mora izbrani ponudnik predstavniku naročnika za vso ponujeno opremo predati vse iz tehničnega poročila in popisa zahtevane tehnične podatke, tovarniške risbe in dokazila s potrdili o ustreznosti v dveh izvodih. Zahtevana dokumentacija se mora nanašati na ponujeni tip, velikost in zmogljivost, ne le na vrsto opreme, pri čemer je potrebno upoštevati, da splošne informacije iz katalogov niso primerne. Oprema, prispela na gradbišče brez ustreznih dokazil- atestov-certifikatov se bo zavrnila kot neustrezna in se ne sme skladiščiti na objektu
- Na podlagi ponujene - izbrane opreme (ki jo pred izvedbo potrdi naročnik(-pregled:uporabnikprojektant-nadzor) in skladno z dinamiko gradnje mora izbrani ponudnik izdelati montažne risbe in postavitvene detajle za potrebe izvedbe na gradbišču, ter sproti usklajevati le te z izvajalci drugih strok na projektu.

projekt: PZI
objekt: UKC MB PRALNICA PREZRAČEVANJE
investitor: UKC MARIBOR

zap.št.	podroben opis	cena

- V teku gradnje je izvajalec dolžan sproti beležite vse spremembe nastale med izvajanjem, jih vrisovati v PZI načrt za namene izdelave PID-a. Načrte preda v elektronski obliki (v vektorskem formatu acad -kompatibilno (.dwg) naročniku). Vrisi so obvezna priloga tudi za

- Izvajalec izdela navodila za obratovanje in vzdrževanje v štirih izvodih, ter digitalni obliki (Word, Excel, acad). Navodila se izdelajo pred šolanjem osebja in se do predaje objekta še eventuelno dopolnijo.

- Izvajalec mora izvesti vse zagone pomembnejših naprav s strani pooblaščenih serviserjev, le ti morajo sodelovati pri garancijskih meritvah in usposabljanju osebja.

- Izvajalec izvede usposabljanje-šolanje upravljavskega kadra za ravnanje s postrojem. Program mora biti tematsko razdeljen na upravljanje, odkrivanje napak, pregledih (dnevni, tedenski, mesečni, letni), vplivih na okolje in preprečevanje okoljskih nesreč. Naročnik mora pred usposabljanjem potrditi predlog programa in določiti pooblaščene predstavnike. Po uspešno opravljanem šolanju se sestavi zapisnik, katerega podpiše izvajalec in naročnik.

- Nastavitve opreme in sistema, nastavitve (pretokov,…),izdelava zapisnikov za vse v stroko spadajoče nastavitve,meritve (npr.hrupnosti zunaj in v objektu, pretoki, nastavitve, mikroklima, dezinfekcije, čiščenja,….) z uradnimi poročili (tudi s strani akreditiranih institucij)

- Izdelava funkcionalnih shem vloženih v okvir pod zaščitno steklo

projekt: PZI - strojne instalacije - prezračevanje
objekt: UKC MB PRALNICA PREZRAČEVANJE
investitor: UKC MARIBOR

zap.št.	podroben opis	Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca	enota	količina	cena/enoto	cena
1.	**HLAJENJE**					
1.1.	**NAPRAVE IN OPREMA**					0,00
	SKUPAJ					**0,00**
1.1.	**NAPRAVE IN OPREMA**					
1	**VRV naprava** Sistem zunanje (ali več zunanjih) in večih notranjih enot, v ti. "VRF" izvedbi, za hlajenje zraka v prezračevalni napravi. **Sistem deluje z ekološkim hladilnim sredstvom R32 (GWP <700).** Sistem je toplotna črpalka, ki deluje na principu spremenljive količine hladilnega sredstva, z modulacijo vrtljajev brezstopenjsko vodenih kompresorjev in se s tem popolnoma prilagaja potrebam objekta (notranje enote sistema). Omogoča ogrevanje ali hlajenje sistema kot celote. Sistem, ter proizvajalec sistema, sta certificirana po glavnih in priznanih standardih in smernicah in s tem zagotavljata ustrezen nivo kvalitete in skladnost z EU zakonodajo (CE, veljaven Eurovent certifikat z navedenimi tipi notranjih enot, ISO9001, Oprema je v tovarni pred odpremo popolnoma testirana skladno z njeno uporabo ter zakoni in smernicami v EU (tlačna trdnost >38bar, elektronski test morebitnega puščanja hladiva, vakuumski test do 2 torr, električni "šok" testi, ipd.). Zunanja enota je primerna za zunanjo postavitev, grajena iz ohišja iz nerjavne pločevine, dodatno prašno barvanega (poliestersko termalno, debelina nanosa min.		kpl	4	0,00	0,00

Enota je zračno hlajenja, sestavljena iz izmenjevalnika iz aluminijastih lamel, navlečenih na bakrene cevi. Aluminijaste lamele so dodatno prevlečene s plastjo posebnega akrilnega in hidrofilskega premaza, ki zagotavlja dolgo življensko dobo ob visoki odpornosti na atmosfersko korozijo (kisli dež, sol). Sistem kot celota je lahko sestavljen iz ene ali več zunanjih enot, vsaka pa je opremljena z večimi spiralnimi hermetičnimi kompresorji, vsi popolnoma brezkoračno krmiljeni (INVERTER motor), za zagotavljanje natančnega prilagajanja potrebam po hladilni ali ogrevni moči. Naprava omogoča obratovanje tudi v primeru, če je kateri od kompresorjev v okvari (ti, "emergency operation"). Vsi kompresorji so zvočno Za odvod kondenzacijske toplote so predvideni (eden ali več) visokoučinkoviti aksialni ventilatorji z DC INVERTER motorjem (brezkoračna regulacija), ki se prilagajajo dejanskim potrebam kondenzatorja oz. uparjalnika. Ventilatorji imajo možnost povišanega zunanjega statičnega tlaka, z ustreznimi nastavitvami vse do 80Pa. Vsak ventilator je lahko nastavljen posebej. Izpih zraka je lahko, odvisno od izvedbe naprave, vertikalni ali horizontalni. Naprava je v komplet sestavljena še z vsemi potrebnimi cevnimi in električnimi povezavami, mikroprocesorskim krmiljem, elektronskim ekspanzijskim ventilom, oljnim separatorjem, sesalnim akumulatorjem, tipala za visoki in nizki tlak, zaščitni termostati, varovalke, fazne zaščite, zaščite proti preobremenitvi kompresorjev, termične zaščite, tekočinske in plinske zaporne ventile, magnetne ventile in vso potrebno senzoriko in krmije za varno, neprekinjeno in zanesljivo delovanje. Glavne varnostne funkcije sistema so predvsem nemoteno in zanesljivo odtaljevanje ter vračanje olja kompresorja. Notranje enote so z zunanjimi enotami povezana z ustreznimi bakrenimi cevmi ustreznih dimenzij. Cevi morajo biti primerne za uporabo v hladilništvu, vsi lotani spoji morajo biti izvedeni v atmosferi zaščitnega plina (dušik - N2), po končani montaži očiščene, razmaščene in zvakuumirane, skladno z navodili proizvajalca. Med notranjimi in zunanjimi enotami je izvedena še ustrezna komunikacijska povezava, s kablom skladno z navodili proizvajalca, z opletom ali brez, ustreznimi odmiki od morebitnih energetskih in ostalih vodnikov v objektu, ter zaporedno priključena na posamezne enote sistema. Regulacija temperatur je standardno vremensko in obremenitveno vodena (kombinacija zunanjih in notranjih pogojev).						

Sistem mora standardno omogočati ti. VRT ali "Variabile Refrigerant Temperature" regulacijo temperature hladilnega sredstva. Sistem na podlagi obremenitev objekta in notranjih pogojev ali zunanjega signala iz hišnega CNS samodejno uravnava (dviga ali spušča) temperaturo uparjanja ali kondenzacije sistema in s tem uravnava želeno temp. izpiha in še dodatno poviša sezonsko učinkovitost sistema, vse skladno z zadnjimi evropskimi ErP direktivami. Obenem sistem omogoča (v kolikor aplikacija to zahteva) fiksne temperature uparjanja in kondenzacije. Opisana regulacija sistema istočasno omogoča različne načine obratovanja ob hladnih ali vročih zagonih sistema - npr.: hitro ogretje prostora, ter nato znižanje temperature za najvišjo možno sezonsko učinkovitost, ali obratno, počasno začetno ogrevanje ali hlajenje in zelo visoko sezonsko učinkovitost že v začetni fazi Vsi parametri so enostavno dosegljivi in nastavljivi pooblaščenemu serviserju na zunanji enoti sistema, preko LCD posluževalnega tabloja ali PC orodja. ***Varnost pred puščanjem hladilnega sredstva:*** *Sistem mora biti tovarniško opremljen z ustreznimi ukrepi za zagotavljanje varnosti pred puščanjem hladilnega sredstva iz sistema, skladno s standardi EN378 ter (IEC) EN60335-2-40 (alarmiranje, ipd.). V ta namen naj se enota dobavi skupaj z žičnim daljinskim upravljalnikom, ki služi kot alarmna naprava v primeru puščanja sistema.* ***Nominalni tehnični podatki, objavljeni skladno z uredbo EU 2016/2281 ter merjeni, certificirani in dokazljivi s certifikatom strani neodvisne institucije (npr. Eurovent, ipd.), po zadnji veljavni metologiji (omejen pretok zraka notranjih enot kasetnega tipa VRF sistemov na 275m3/h/kW):*** Hladilna moč: 45.0kW (Tin=27°CDB/19°CWB @ Tz=+35°C, Linst=7,5m) SEER: 6.99 Faktor sezonske učinkovitosti hlajenja ηs,c: 276.6% ***Dejanski projektni podatki:*** Hladilna moč: >43.5kW (Tin=33°CDB/45%RH @ Tz=+33°C, Linst=dejansko) ***Ostali bistveni podatki:*** Št. kompresorjev: 1 Nominalni obratovalni tok: 21.0A						

	Maksimalni obratovalni tok (MCA): 31.0A Priporočeno varovanje enote: 40A Električno napajanje sistema: 3~, 400V/50Hz Območje delovanja - hlajenje [°C DB]: od -5°C do +46°C Hladilno sredstvo: R32 (GWP=675) Količina hladilnega sredstva v zunanji enoti: 10.6 kg GWP sistema: <7.200 tCO2ekv Dimenzije (V x Š x G): 1.685 x 1.240 x 765 mm Teža: 297 kg Zvočna moč: 83.7 dB(A) (po SIST ISO 3744) Freonski priključki: Cu 12.70/28.60 mm Ustreza: DAIKIN, RXYA16A ali enakovredni					
2	**Dobava in montaža signalnih kablov** v zaščitnem opletu (pogojno brez, z zagotovitvijo minimalnih razdalj do bližnjih energetskih kablov) za povezavo med zunanjimi in notranjimi enotami, ter morebitno povezavo do žičnih daljinskih upravljalnikov - 2 x 0,75mm2 oklopljen kabel za signal oz. komunikacijo		m	150	0,00	0,00
3	**Bakrene cevi** Cevovodi iz bakrenih cevi za povezavo hladilnih naprav po navodilih proizvajalca, s tovarniško (manjše dimenzije) ali dodatno izolacijo (večje dimenzije), po EN 12735-1, trdo spojeni v atmosferi z uporabo zaščitnega plina (dušik - N2), vključno s fitingi, tesnilnim in dodajnim materialom, zunaj objekta z dodatno UV in fizično zaščito (proti direktnemu sončnemu obsevanju in fizičnim poškodbam izolacije), ustreznih					
	zunanji premer R 1/2 (12,70 mm)		m	150	0,00	0,00
	zunanji premer R 1 1/8 (28,60 mm)		m	150	0,00	0,00
4	**Toplotna izolacija** Zaščita bakrenih cevovodov (par bakrenih cevi s tovarniško izolacijo) izven objekta, oplaščeno z aluminijastim (Alu) oklepom, zaprto v kabelsko polico s pokrovom, zaščiteno z zaščitno PP cevjo, za zaščito instalacije pred fizičnimi poškodbami in direktnim sončnim sevanjem (UV zaščita)		kpl	1	0,00	0,00

5	**Kabelska polica** Pocinkana kabelska polica, brez pokrova, za polaganje instalacij znotraj objekta, različnih dimenzij (glede na debelino Cu instalacije in izolacije), za montažo na steno ali strop, vključno s potrebnimi spojnimi in prehodnimi kosi, ter pritrdilnim materialom		m	28	0,00	0,00
6	**Pritrdilni material** Pritrdilni material za montažo sistema ogrevanja in hlajenja, vključno s pritrdilnimi trakovi, profili, navojnimi palicami, podložkami, maticami, ipd. potrebnimi za montažo notranjih enot in bakrene instalacije sistema		kg	60	0,00	0,00
7	**Tlačni preizkus** Po končani montaži tlačni preizkus vseh instalacij (dušik, N2 - 24ur, 40bar), vakuumiranje instalacij, dodatno polnjenje sistemov s hladilnim sredstvom (R32, komplet za sisteme predvideno cca. 20kg), zagon vseh sistemov, poizkusno obratovanje, sodelovanje z izvajalcem regulacije prezračevalne naprave, testiranje signalov in delovanja, izdaja ustreznih zapisnikov ter poučevanje uporabnika		kpl	1	0,00	0,00
1.1.	**NAPRAVE IN OPREMA - SKUPAJ**					**0,00 €**

OPOMBE:

Projektant je pri posamezni opremi v tem obrazcu navedel proizvajalca in tip opreme izključno z namenom, da se določi zahtevana raven kakovosti. V ponudbi lahko ponudite tudi opremo drugih proizvajalcev, vendar mora biti le ta tehnično najmanj enakovredna opremi navedeni v projektantskem popisu materiala in del.

V kolikor ponudnik ponudi drug material ali opremo kot je naveden v popisu določene postavke, mora **proizvajalca in tip drugega ponujenega materiala oz. opreme** vpisati v RUMENO obarvan okvirček stolpca **„Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca... "** ob določeni postavki iz popisa.

V kolikor ponudnik ponudi drug material ali opremo kot je naveden v popisu določene postavke mora za ponujen tip in proizvajalca material oz. opreme, ki jo je navedel v RUMENO OBARVAN okvirček **predložiti v ponudbi še tehnično dokumentacijo** (prospektni material, katalogi, tehnični opisi opreme …) v slovenskem ali angleškem jeziku, iz katere bo nedvoumno razvidno, da ponujena oprema izpolnjuje zahteve naročnika.

	V kolikor ponujena oprema, ki jo je ponudnik navedel v RUMENO obarvan okvirček stolpca **"Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca ....."** posamezno tehnično zahtevo izpolnjuje, ni pa to razvidno iz splošne tehnične dokumentacije, bo naročnik kot ustrezno dokazilo za izpolnjevanje te zahteve štel podpisan dokument proizvajalca te opreme, iz katere pa mora biti nedvoumno razvidno izpolnjevanje te posamezne zahteve.			
	V primeru, da ponudnik ponuja natančno ta tip opreme, ki je naveden v teh popisih, ponudniku ni potrebno na označena mesta vpisovati proizvajalca in tip ponujene opreme. V kolikor ponudnik na predvideno mesto **(v RUMENO obarvan okvirček stolpca „Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca ..... “)** ne vpiše proizvajalca in tipa ponujenega blaga, bo torej naročnik štel, da ponuja blago proizvajalca in tipa, kot je izrecno navedeno v opisu naročnikovih zahtev pod posamezno pozicijo obrazca predračuna. Ponudniku v tem primeru ni potrebno v ponudbi za ponujeno opremo priložiti tehnične dokumentacije.			
	Ponudnike opozarjamo, da morajo biti pri pripravi ponudbe pozorni na besedilo celic v popisih, saj se lahko zgodi, da celotno besedilo opisa postavke ni razvidno v celoti in se razkrije šele, ko se na celico klikne. V kolikor pri tolmačenju ponudbe nastane dvom o obsegu besedila v celici, se za presojo upošteva celotno besedilo celice elektronskega popisa.			

projekt: PZI - strojne instalacije - prezračevanje
objekt: UKC MB PRALNICA PREZRAČEVANJE
investitor: UKC MARIBOR

zap.št.	podroben opis	Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca	enota	količina	cena/enoto	cena
2.	**PREZRAČEVANJE IN KLIMATIZACIJA**					
2.1.	**NAPRAVE IN OPREMA**					0,00
2.2.	**KANALI IN DISTRUBUCIJSKI ELEMENTI**					0,00
	SKUPAJ					**0,00**

zap.št.	podroben opis	Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca	enota	količina	cena/enoto	cena
2.1.	**NAPRAVE IN OPREMA**					
1	**KOMPAKTNA KLIMATSKA NAPRAVA Z REGULACIJSKIM SISTEMOM - N1 - Pralnica** Enoetažna dvojno-stenska naprava za notranjo postavitev, iz ohišja modularne izvedbe. **Naprava mora biti zaradi higienskih tehničnih smernic (higiena, vzdrževanje in čiščenje), projektirana in grajena skladno z minimalnimi higienskimi standard (npr. VDI 6022) - dno naprave gladko, korita za kondenzat, okvirji izmenjevalnikov, ipd. iz nerjavne pločevide, itd.** Naprave naj imajo za dokazovanje skladnosti s standardi izdane ustrezne certifikate neodvisnih institucij (npr. Eurovent, TÜV, VDI6022, DIN 1946-4, CE ipd.) ter naj s tem ustrezajo vsem slovenskim in evropskim normam in zakonom, izdelane pa naj so v tovarni z ustreznimi organizacijskimi in okoljskimi certifikati		kpl	1	0,00	0,00

Certifikati morajo dokazovati tudi splošne informacije naprav in tovarne proizvajalca za dotične naprave (npr. maksimalne dimenzije, ki jih proizvajalec certificira, ustreznost izbornih programov naprav, da v samem programu sploh sodeluje, ipd.) *Vse komponente dobavljenih naprav morajo biti označene (alumninijasta tablica s podatki).* **Ohišje naprav** **Minimalne zahteve po kvalieti ohišja** Vse naprave naj imajo ohišje s termičnimi karakteristikami minimalno T2 in TB2. Ostali parametri ohišja naj bodo pri vseh min.: Klasifikacija mehanske stabilnosti ohišja po EN 1886: D1 Klasifikacija tesnosti ohišja pri negativnem tlaku -400 Pa: L1 Klasifikacija tesnosti ohišja pri pozitivnem tlaku +700 Pa: L2 Razred puščanja/obvoda ob filtrih: F9 Dvojno stenski paneli naj bodo minimalno 40mm, za naprave večjih dimenzij 60mm. Dno naprave naj bo popolnoma ravno in gladko (dodatno higiensko tesnjeno). **<u>Generalno naj so naprave v izvedbi:</u>** - zunanji plašč: pocinkana pločevina, prašno barvano oz. poliestrski nanos, debeline min. 0,7mm - notranji plašč: pocinkana pločevina, ti. "AluZinc", debeline min. - dno naprave: enako notranjemu plašču naprave - Okvirji izmenjevalcev, kjer prihaja do kondenzacije: nerjavna pločevina (SS304) Stena (panel) naj je polnjena z mineralno volno. Volna naj bo lepljena tako da preprečuje zdrsitev le-te po panelu navzdol in preprečuje njegovo deformacijo in povečuje mehansko stabilnost naprave. Povprečna gostota naj bo vsaj 120 kg/m3. *Uporabi naj se volna z toplotno prevodnostjo maks. 0,05 W/mK.* Vsi paneli naprave so popolnoma snemljivi. Če ni drugače definirano, morajo biti dostopna vrata sekcij, ki se pogosto odpirajo izvedena z robustnimi tečaji in kljukami. ***Snemljivi paneli na takšnih sekcijah niso dovoljeni!***					

Tesnilo med okvirjem in paneli naj bo neskončno, nanešeno na panele brez prekinitve. Med vrati in ohišjem naj bo nameščeno Vse enote naj stojijo na stabilnem podstavku iz aluminija, višine 100 mm. S podstavkom naj bodo standardno dobavljeni nosilci za dvig naprave z dvigalom. Pod podstavek naj se k vsaki napravi dobavijo še gumirane nastavljive nogice (do H=180mm). **Razsvetljava naprave** Razsvetljava naprave naj bo predvidena v obliki LED luči (zaščita IP67), ki mora biti tovarniško ožičena in izvedena na stikalo na zunanji strani ohišja naprave. Vsaka luč v napravi mora biti ožičena na svoje lastno stikalo! Sekcije z razsvetljavo morajo biti opremljene z okni. Razsvetljava mora biti izvedena na sekcijah ventilatorjev ter praznih sekcijah DX sistemov. **Čelne strani, priključki** Čelne strani naprav naj bodo opremljene z žaluzijami v aluminijasti izvedbi razreda 2. Fleksibilni priključki naj bodo narejeni iz steklenih vlaken s poliuretanskim nanosom na obeh straneh in pritrdilnim profilom iz pocinkane pločevine ali podobno, s prirobnicami na obeh straneh. Vsi fleksibilni priključki (tudi za ostale naprave) naj bodo skladni s **Prazne sekcije** Prazne sekcije naprave, kjer so specificirane, naj bodo dobavljive kot vzdrževalna mesta z vrati na tečajih s kljuko. **Izmenjevalniki za hlajenje** Naprave naj so opremljene z grelnimi in hladilnimi izmenjevalniki toplote. Ogrevanje in hlajenje zraka se vrši z direktno ekspanzijo hladilnega sredstva (freona). Izmenjevalniki naj bodo izdelani iz vlečenih brezšivnih bakrenih cevi, razvlečenimi za popolno naleganje aluminijastih lamel, ki so navlečene na bakrene cevi. Sekcije naj bodo grajene tako, da omogočajo izvlečenje izmenjevalnikov na posluževalni strani naprave. Vsi okvirji izmenjevalnikov, kjer prihaja do kondenzacije, morajo biti iz nerjavne pločevine (SS304). Kolektorji cevi izmenjevalnikov naj					

Odprtine za cevne priključke naj bodo zatesnjene in gumirane, za preprečevanje drgnejenja priključkov ob stene nosilnega okvirja ter minimalne izgube (toplotni mostovi). Sekcije s hladilni izmenjevalniki toplote morajo imeti posodo za zbiranje kondenzata po celotni površini, ki mora biti dvojno nagnjena k priključku odvoda kondenzata. Posoda mora biti iz *Posoda za odvod kondenzata mora biti nameščena izven prostega preseka naprave (odtok v podpornem profilu).* **Ventilatorji** Dovodni in odvodni ventilatorji morajo biti visoko-učinkovite EC Vsi EC ventilatorji v vseh napravah morajo dosegati razred energetske učinkovitosti IE4 (po EN 60034-30), skladno z minimalnim izkoristkom po EU 327/2011, ki je naveden ob vsaki Vsi ventilatorji (vsak posebej) morajo biti tovarniško opremljeni in izvedeni s 3 odjemnimi mesti za odčitanje tlačne razlike, vključno z merilnimi nastavki, izvedenimi na zunanjost ohišja. Vsi ventilatorji (po 2 ali 3 skupaj, odvisno od delovne točke sistema) morajo biti tovarniško kablirani, tako močnostno kot krmilno, na ohišje prezračevalne naprave, v manjšo krmilno omarico, vključno z glavnim izklopnim stikalom ter ustreznimi **Glavne tehnične zahteve in tehnični podatki naprave v** Vsi detajli izvedbe skladno s splošnim opisom. ***SKUIPNI PODATKI*** ***Postavitev naprave: notranja postavitev*** Pretok zraka, dovod: 19.000 m3/h Razpoložljivi eksterni statični tlak ventilatorjev, dovod in odvod: 300 Dimenzije (DxŠxV) - maksimalno: ~ 3.500 x 1.500 x 1.980 mm s profili in nogicami ter žaluzijami in priključki Teža naprave, skupna: ~ 1.000 kg ***DOVODNI DEL*** **Čelna stran** Čelna stran, kot opisana že v splošnem delu opisa naprave					

Opremljena z aluminijasto žaluzijo, kot opisano v splošnem delu opisa naprave, ter higienskim fleksibilnim priključkom skladno s					
Vrečasti filter Vrečasti filter, kot opisan že v splošnem opisu naprave Klasifikacija filtra: ePM10 70% Filterna površina: min. 72 m2 Začetni padec tlaka: 60 Pa Končni padec tlaka: 160 Pa Dodatki / opombe: - izvedena mesta za meritve razlike tlakov - tovarniško vgrajen manometer (ti. magnehelic) - vrata na robustnih težajih s kljuko					
Direktno gnani EC ventilator Sklop ventilatorja in motorja (ali več - ti. "fanwall"), kot opisan že v splošnem opisu naprave. Št. ventilatorjev: 2 Količina zraka - dovod: 19.000 m3/h Zunanji statični tlak: 300 Pa Skupni statični tlak: 630 Pa Absorbirana električna moč: 2 x 2.95 kW Izkoristek ventilatorja po Reg. 327/2011 min: 64 % Razred energetske učinkovitosti sistema: IE4 SFP vrednost in razred: 960 W/(m3/s), SFP2 Zaščita, razred in izvedba motorja: IP54, 3~, 400 V, 50 Hz Nominalna moč (vsak ventilator): 3.6 kW Nominalni električni tok (vsak ventilator): 5.5 A Dodatki / opombe: - vrata na robustnih težajih s kljuko - ventilatorja kablirana (močnostno in komunikacijsko) na ohišje naprave, z manjšo elektro-krmilno omarico, vključno z glavnim izklopnim stikalom, ustreznimi sponkami za priključitev zunanje - razsvetljava (LED luč, IP67, na lastnem stikalu) - izvedena mesta za meritve razlike tlakov (pretoka) na ustju vsakega ventilatorja					

Hladilni izmenjevalnik toplote
Izmenjevalnik toplote kot opisan že v splošnem opisu naprave.
Leto - hlajenje:
Količina zraka - dovod: 19.000 m3/h
Vstopni zrak: 32 °C / 45%RV
Izstopni zrak: 15 °C / 90%RV (x<10g/kg)
Hladilna moč (totalna): min. 176 kW
Maksimalni padec tlaka: 200 Pa (mokro)
Hladilni medij: hladilno sredstvo (freon) R32
Temperatura uparjanja hladilnega sredstva: 7°C
Št. hladilnih krogov: 4
Razdalja med lamelami: minimalno 2.5 mm
Dodatki / opombe:
- korito za odvod kondenzata iz nerjavne pločevine, po celotni dolžini sekcije
- za sekcijo hladilnika, eliminator vodnih kapljic iz nerjavne

Prazna komora, vgrajena periferija sistema hlajenja
Prazna komora, kot opisana že v splošnem opisu naprave
Komora je namenjena tovarniški, serijski vgradnji periferije sistema hlajenja (sistema direktnega uparjanja), potrebne krmilne opreme, elektronskih ekspanzijskih ventilov, ipd., za enostavno priključitev ter krmiljenje sistema iz hišnega CNS.
Dodatki / opombe:
- razsvetljava (LED luč, IP67, na lastnem stikalu)
- vrata na robustnih težajih s kljuko

Čelna stran
Čelna stran, kot opisana že v splošnem delu opisa naprave
Opremljena z aluminijasto žaluzijo, kot opisano v splošnem delu opisa naprave, ter higienskim fleksibilnim priključkom skladno s

Zvočni podatki naprave
Dovodni del - zvočna moč na zajemu svežega zraka: maks. 81
Dovodni del - zvočna moč na vpihu zraka v prostor: maks. 87

	Dovodni del - povprečni zvočni tlak na razdalji 1m od naprave: maks. 60 dB(A) ***Generalni dodatki k prezračevalni napravi*** Prezračevalna naprave je opremljena z naslednjimi dodatki: - podporni profil iz pocinkane pločevine, višine minimalno 100 mm, kot opisan v splošnem opisu naprave - nastavljive gumirane noge naprave, nastavljiva višina 100-180mm, kot opisan v splošnem opisu naprave **ErP skladnost (skladno z delegirano uredbo EU 1253/2014)** Tip naprave: UVU Tip krmilja motorjev: Inverter (integrirano na elektroniki motorja ventilatorja) Izkoristek ventilatorjev (reg. 327/2011), dovod: 64% Zunanje puščanje ohišja +400 / -400 Pa: 0.4 / 0.2 % Ustreza: DAIKIN, ADN09HDD1 ali enakovredni					
2	**Boks ventilator z filtrom** Dobava in montaža kanalskega ventilatorja z modulno zgradbo ohišja, ki s postavitvijo stenskih panelov omogoča poljuben izbor smeri zračnega toka. Profili iz korozijsko odpornega aluminija s plastičnimi(PA6), za udarce odpornimi kotniki, stenske panelne plošče z negorljivo termično in akustično izolacijo iz mineralna volne (30mm), izdelanih iz predgalvaniziranega mehkega jekla s perforirano površino na notranji strani. Naprava ima enostransko sesajoči, direktno gnani ventilator z zunanjim rotorjem, nazaj zakrivljenimi lopaticami in se lahko vgradi v poljubnem položaju ter ne zahteva dodatnega vzdrževanja. Integriran termični kontakt s sponkami za povezavo na termično zaščito motorja. Regulacija hitrosti je mogoča od 0-100% s frekvenčnim pretvornikom, brez stopenjskim tiristorjem ali s 5 stopenjskim transformatorjem. Zaščita motorja IP 54. Izolacijski razred motorja F.		kpl	2	0,00	0,00

	Tehnične karakteristike: - pretok zraka: 12.000 m3/h - razpoložljiv padec tlaka: 200Pa - napajanje: 400V/3f/50Hz - Pel=5,5 kW Dodatna oprema: - gibljivi kanalski priključek FGV 042/586-586 - 2kos kot npr. MUB 630/D4				
2.1.	**NAPRAVE IN OPREMA - SKUPAJ**				0,00 €

2.2.	**KANALI IN DISTRUBUCIJSKI ELEMENTI**				
1	**Ravni kanali in fazonski kosi kanalskega razvoda** iz pocinkane pločevine s stopnjo tesnosti B po SIST EN 1507 za pravokotne, za tlake do ± 1000 Pa Pravokotni kanali vzdolžno zarobljeni, med seboj spojeni prirobnično, skupaj z vodilnimi usmerniki v lokih, regulacijskimi loputami v odcepih. Zračni kanali naj bodo pri večjih dimenzijah diagonalno izbočeni ali ojačani z blagim izmeničnim vbočenjem in izbočenjem. Vključno s tesnilnim, montažnim in obešalnim materijalom. Pritrjevanje, obešanje kanalov mora bit v skladu z standardom z EN 12236. Večina kanalskih razvodov se montira na višini nad 4m.				
	Debelina pločevine glede na nazivno dimenzijo				
	560-1000 mm - 0,8 mm	m2	290	0,00	0,00
	nad 1000 mm - 1,0 mm	m2	45	0,00	0,00
2	**Spiro cevi**				

	iz pocinkane pločevine s stopnjo tesnosti B po SIST EN 12237 za okrogle kanale, za tlake do ± 1000 Pa. Fazonski kosi okroglih kanalov z gumijastimi tesnili. Vključno s tesnilnim, montažnim in obešalnim materijalom. Pritrjevanje, obešanje kanalov mora bit v skladu z standardom z EN 12236.					
	Fazonski kosi so zajeti v premerjenih dolžinah					
	fi 250		m	5	0,00	0,00
	fi 355		m	26	0,00	0,00
3	**Toplotna izolacija** zračnih kanalov izvedena s gibkimi ploščami iz sintetičnega kavčuka, območje uporabe -40 do 85°C, koefic. parozapornosti min. 10000, proizv. Kaiflex tip ST, debelina 25 mm. Za dovodni, zunanji in odpadni zrak v objektu		m2	365	0,00	0,00
4	**Regulacijska loputa** za okrogle kanale. Sestavljena je iz ohišja in lamele in regulacijskega dela.Vključno pritrdilni material.					
	fi 355 mm		kos	11	0,00	0,00
5	**Regulacijska žaluzija na motorni pogon** za kvadratne kanale. Sestavljena je iz ohišja, lamel, regulacijskega dela in motornega pogona 230V. Vključno pritrdilni					
	400x200 mm		kos	3	0,00	0,00
	800x400 mm		kos	6	0,00	0,00
	1400x700 mm		kos	1	0,00	0,00
6	**Stolpni difuzor SD-6** Dobava in montaža stolpnega difuzorja iz jeklene pločevine, v standardni barvi. Sestavljen iz z perforiranega plašča, spodnje plošče, zgornje plošče s priključkom in ohišjem.					
	Ustreza: OC IMP Klima ali enakovredno					
	SD-6/F1/ 900x450		kos	11	0,00	0,00

7	**Zaščitni okvir iz L-profilov za Stolpni difuzor SD-6**				
	Okvir	kos	9	0,00	0,00
8	**Dovodna aluminijasta rešetka**				
	Dobava in montaža prezračevalne dovodne rešetke primerne za kvadratne kanale. Izdelana je iz anodiziranih aluminijastih profilov. Zračna rešetka s pomočjo nastavljivih lamel ima možnost usmerjanja zraka vertikalno in horizontalno. Natančno zasnovane velikosti rešetk ustrezajo dimenzijam okroglega zračnega kanala, kar zagotavlja popolno prileganje. Rešetke so lahko barvane v poljubni RAL barvi. Standardna barva je signalno bela SW - RAL9003. Pritrditev je lahko vidna s pomočjo vijakov (1) ali skirta s pomočjo protiokvirja (2). Regulacijski nastavek za regulacijo količine zraka R1, ki se lahko nastavlja s pomočjo izvijača skozi rešetko.				
	velikost 400x200 mm	kos	3	0,00	0,00
	velikost 500x200 mm	kos	10	0,00	0,00
9	**Odvodna aluminijasta rešetka**				
	Dobava in montaža prezračevalne odvodne perforirane filtrirne rešetke. Izdelana je iz anodiziranih aluminijastih profilov, osrednji del je iz perforirane pločevine. Rešetka je sestavljena iz dveh delov: stenskega/stropnega montažnega okvirja in sprednjega dela, ki je rešetka s filtrom. Filter je klasifikacije coarse 65% in je dostopen brez uporabe orodja. Zato je mogoče rešetko, ki jo v okvir držijo vzmetne sponke, enostavno odpreti ali odtsraniti. Rešetke so standardno pobarvane barvane v RAL9003.				
	velikost 1000x400 mm	kos	2	0,00	0,00
10	**Odvodna aluminijasta rešetka**				

	Dobava in montaža prezračevalne odvodne perforirane filtrirne rešetke. Izdelana je iz anodiziranih aluminijastih profilov, osrednji del je iz perforirane pločevine. Rešetka je sestavljena iz dveh delov: stenskega/stropnega montažnega okvirja in sprednjega dela, ki je rešetka s filtrom. Filter je klasifikacije coarse 65% in je dostopen brez uporabe orodja. Zato je mogoče rešetko, ki jo v okvir držijo vzmetne sponke, enostavno odpreti ali odtsraniti. Rešetke so standardno pobarvane barvane v RAL9003.				
	velikost 1000x400 mm	kos	2	0,00	0,00
11	**Pritrdilni material** Pritrdilni material za montažo sistema prezračevanja, vključno s pritrdilnimi trakovi, profili, navojnimi palicami, podložkami, maticami, ipd. potrebnimi za montažo notranjih enot in bakrene	kg	260	0,00	0,00
12	**Servisni podest z ograjo za obtočni ventilator in žaluzije** Podest iz pocinaknih profilov in pohodne mreže dimenzij 6x0,8m, z zložljivo lestvijo in varnostno zaščitno ograjo. Podest je vpet fiksno med stropna nosilca na višini primerni za posluževanje ventilatorja, filtra in žaluzij. Podest more biti certificiran skladno s EN 14122-	kos	2	0,00	0,00
13	**Čiščenje obstoječe kanalske mreže** Čiščenje obstoječe kanalske mreže dimenzij 1000x800 mm in dolžine 15 m ter dimenzij 1400x700 mm in dolžine 8 m, v skladu s standardom EN 12097:2006. Vključuje pripravo delovnega okolja, mehansko in/ali kemično čiščenje notranjih površin kanalov, končno preverjanje učinkovitosti čiščenja ter pripravo poročila o izvedenem čiščenju. Vsa dela morajo biti dokumentirana in certificirana skladno z navedenim standardom.	pvš	1	0,00	0,00
2.2.	**KANALI IN DISTRUBUCIJSKI ELEMENTI - SKUPAJ**				0,00 €

OPOMBE:

	Projektant je pri posamezni opremi v tem obrazcu navedel proizvajalca in tip opreme izključno z namenom, da se določi zahtevana raven kakovosti. V ponudbi lahko ponudite tudi opremo drugih proizvajalcev, vendar mora biti le ta tehnično najmanj enakovredna opremi navedeni v projektantskem popisu materiala in del.
	V kolikor ponudnik ponudi drug material ali opremo kot je naveden v popisu določene postavke, mora **proizvajalca in tip drugega ponujenega materiala oz. opreme** vpisati v RUMENO obarvan okvirček stolpca **„Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca... "** ob določeni postavki iz popisa.
	V kolikor ponudnik ponudi drug material ali opremo kot je naveden v popisu določene postavke mora za ponujen tip in proizvajalca material oz. opreme, ki jo je navedel v RUMENO OBARVAN okvirček **predložiti v ponudbi še tehnično dokumentacijo** (prospektni material, katalogi, tehnični opisi opreme …) v slovenskem ali angleškem jeziku, iz katere bo nedvoumno razvidno, da ponujena oprema izpolnjuje zahteve naročnika.
	V kolikor ponujena oprema, ki jo je ponudnik navedel v RUMENO obarvan okvirček stolpca **"Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca ....."** posamezno tehnično zahtevo izpolnjuje, ni pa to razvidno iz splošne tehnične dokumentacije, bo naročnik kot ustrezno dokazilo za izpolnjevanje te zahteve štel podpisan dokument proizvajalca te opreme, iz katere pa mora biti nedvoumno razvidno izpolnjevanje te posamezne zahteve.
	V primeru, da ponudnik ponuja natančno ta tip opreme, ki je naveden v teh popisih, ponudniku ni potrebno na označena mesta vpisovati proizvajalca in tip ponujene opreme. V kolikor ponudnik na predvideno mesto **(v RUMENO obarvan okvirček stolpca „Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca ..... ")** ne vpiše proizvajalca in tipa ponujenega blaga, bo torej naročnik štel, da ponuja blago proizvajalca in tipa, kot je izrecno navedeno v opisu naročnikovih zahtev pod posamezno pozicijo obrazca predračuna. Ponudniku v tem primeru ni potrebno v ponudbi za ponujeno opremo priložiti tehnično dokumentacijo.
	Ponudnike opozarjamo, da morajo biti pri pripravi ponudbe pozorni na besedilo celic v popisih, saj se lahko zgodi, da celotno besedilo opisa postavke ni razvidno v celoti in se razkrije šele, ko se na celico klikne. V kolikor pri tolmačenju ponudbe nastane dvom o obsegu besedila v celici, se za presojo upošteva celotno besedilo celice elektronskega popisa.

projekt: PZI - strojne instalacije - prezračevanje
objekt: UKC MB PRALNICA PREZRAČEVANJE
investitor: UKC MARIBOR

zap.št.	podroben opis	Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca	enota	količina	cena/enoto	cena
3.	**CNS**					
3.1.	**NAPRAVE IN OPREMA**					0,00
	SKUPAJ					**0,00**

3.1.	NAPRAVE IN OPREMA					
	Prostorske regulacije					
1	Tipalo prostorske temperature LG-Ni 1000, 0...+50°C kot npr. SIEMENS: QAA24		kos	1	0,00	0,00
2	Kanalsko temp. tipalo LG-NI 1000, -50...+80°C, dolžine 0,40m kot npr.SIEMENS: QAM2120.040		kos	4	0,00	0,00
3	Kabelsko temp. tipalo, LG-Ni1000, 2m dolž. -25..+95°C kot npr.SIEMENS: QAP22		kos	1	0,00	0,00
4	Montažni set za QAP22 kot npr.SIEMENS: ARG22.2		kos	1	0,00	0,00
5	Diferenčno tlačno stikalo 20..300Pa kot npr.SIEMENS: QBM81-3		kos	2	0,00	0,00
6	Sobna enota: temp. tipalo, nastavljanje temperature, LCD zaslon, KNX, prog. tipke, 8 tipk kot npr.SIEMENS: QMX3.P37		kos	1	0,00	0,00

7	Diferenčno tlačno stikalo 50..500Pa kot npr.SIEMENS: QBM81-5		kos	2	0,00	0,00
8	Motorni pogon žaluzije, 20 Nm, 2 točkovni, brez vzmeti, AC 24 V, DC 24…48 V kot npr.SIEMENS: GEB141.1E		kos	2	0,00	0,00
9	Mot. pogon, rotacijski, 24VAC, 0...10V, 10Nm, do 1,5m2, indikacija položaja 0..10V kot npr.SIEMENS: GLB161.1E		kos	4	0,00	0,00
	Regulacija klimatske naprave					
10	Kanalsko temp. tipalo LG-NI 1000, -50...+80°C, dolžine 0,40m kot npr.SIEMENS: QAM2120.040		kos	1	0,00	0,00
11	Prostorsko tipalo za temp. in vlago -40..+70°C/ 0--100r.vl. (DC 0...10 V), IP65 kot npr.SIEMENS: QFA3160		kos	1	0,00	0,00
12	Diferenčno tlačno stikalo 50..500Pa kot npr.SIEMENS: QBM81-5		kos	2	0,00	0,00
	za filter					
13	Diferenčno tlačno stikalo 20..300Pa kot npr.SIEMENS: QBM81-3		kos	2	0,00	0,00
	za motorje					
14	Tipalo diferenčnega tlaka, 0..200/0..250/ 0..500 Pa, 0..10V, IP42 kot npr.SIEMENS: QBM2030-5		kos	2	0,00	0,00
	za obroče motorjev					
15	Diferen. tlačno tipalo,0..1000/ 0..1500/ 0..3000Pa, 0..10V, IP42 kot npr.SIEMENS: QBM2030-30		kos	1	0,00	0,00
	na odvodu					
16	Motorni pogon žaluzije, 20 Nm, 2 točkovni, brez vzmeti, AC 24 V, DC 24…48 V kot npr.SIEMENS: GEB141.1E		kos	2	0,00	0,00
	DDC AI DI AO DO					

17	DDC krmilnik, 21I/Os:3UI,8UIO,4DI,6DO. IP,SD card,MI,BH,PB,MB,BA kot npr.SIEMENS: POL648.10/FEN		kos	2	0,00	0,00
18	BACnet TCP/IP komunikacijski modul kot npr.SIEMENS: POL908.00/STD		kos	2	0,00	0,00
19	Razširitveni modul, 8UI/O, 2AO, 4DO (rele), kot npr.SIEMENS: POL955.00/FEN		kos	8	0,00	0,00
20	Modul za upravljanje 8-vrstični, IP65, panelna vgradnja kot npr.SIEMENS: POL871.72/STD		kos	1	0,00	0,00

21	Elektro komandna omara, komplet ožičena z vsemi zaščitnimi elementi, vključno z montažo po enopolni shemi komplet 1 dvokrilna zidna kovinska omara kot npr. dimenzije 1200x1200x300mm kos 1 štiripolni prenapetostni odvodnik razred C kos 1 tripolna glavno stikalo 100A kos 1 tripolni instalacijki odklopnik B6A kos 1 enopolni instalacijski odklopnik B 10A kos 1 svetilka z stikalom za montažo v elektro omaro kos 1 šuko vtičnica 16A, 230VAC za montaža na DIN letev kos 1 trifazni fazni nadzorni rele kos 1 transformator 230/24VAC, 250VA kos 1 napajalnik 230/24VDC 2,5A kos 1 enopolni instalacijski odklopnik D 10A kos 1 enopolni instalacijski odklopnik C 1A kos 1 tripolni instalacijki odklopnik C 6-16A kos 2 enopolni instalacijski odklopnik C 6-16A kos 6 tripolni instalacijki odklopnik C 63-100A kos 2 pomožni kontakt za instalacisjki odklopnik kos 2 PT rele, kompletno z podnožjem 24VAC kos 9 vgradnja krmilnika Siemens kpl 1 komunikacisjka vtičnica RJ45 cat.6 na DIN letev kos 5 enopolno stikalo 10A 1-0-2 na DIN letev kos 1 sponke CU/AL 95 mm2 kos 4 sponka VS 2,5 mm2 kos 160 montažni materiala (DIN letve, kanali za ožičenje, zbiralke PE, N, tulci, čevlji, žice, itd…) kpl 1	kpl	1	0,00	0,00
22	Kabliranje na nivoju klimatske naprave do 20m, montaža EKO, priklop, brez energetskega dovodnega kabla	kpl	1	0,00	0,00
	Kabliranje na nivoju periferne opreme (tipala, lopute, ERP-i, filtri) po prostorih je predmet popisa splošnih elektro del				

23	STORITEV DDC klimat vključuje: - montažo periferne opreme - elektro načrt in funkcijsko shemo avtomatike - opise delovanja in navodila za upravljanje - izdelavo programa za krmilnik - kontrola pravilnosti vgradnje ventilov - kontrolo el. priključkov in nalaganje programa - preizkusni zagon in nastavitev parametrov - poučitev uporabnikov o upravljanju sistema in predajni zapisnik		kpl	1	0,00	0,00
24	STORITEV DDC prostori vključuje: - montažo periferne opreme - elektro načrt in funkcijsko shemo avtomatike - opise delovanja in navodila za upravljanje - izdelavo programa za krmilnik - kontrola pravilnosti vgradnje ventilov - kontrolo el. priključkov in nalaganje programa - preizkusni zagon in nastavitev parametrov - poučitev uporabnikov o upravljanju sistema in predajni zapisnik		kpl	1	0,00	0,00
25	STORITEV integracija DX enote vključuje: - določitev relevantnih podatkovnih točk (do 30 podatkovnih točk) s pomočjo serviserja naprave - integracija podatkovnih točk preko komunikacije MODBUS RTU RS 485 - kontrola delovanja - priprava grafik za CNS - predajni zapisnik **OPOMBA: Naprava mora biti dobavljena z možnostjo komunikacije MODBUS RS485**		kpl	4	0,00	0,00
	CNS					
26	Nadzorni program Desigo CC - licenca za 100 BACNet podatkovnih točk kot npr.SIEMENS: CCA-100-BA		kos	2	0,00	0,00

27	STORITEV CNS vključuje: - izdelavo programske opreme na nivoju CNS-a (nadzorni sistem Siemens Desigo CC) - programiranje komunikacijskih vmesnikov - testiranje programske opreme - testiranje povezav - izdelavo ekranskih grafik - integriranje podatkovnih točk na nadzorni sistem - poučitev uporabnika o delovanju in upravljanju sistemov **Informacijska služba naročnika zagotovi proste IP naslove in priklop na Ethernet mrežo**	kpl	1	0,00	0,00
3.1.	**NAPRAVE IN OPREMA - SKUPAJ**				0,00 €

OPOMBE:

VELJA ZA OPREMO CNS SISTEMA

UKC Maribor ima že vzpostavljen CNS sistem proizvajalca Siemens, zaradi tega mora biti ponujena avtomtika in CNS popolnoma kompatibilna in združljiva z obstoječim sistemom, saj se le-ta nadgrajuje.

Projektant je pri posamezni opremi v tem obrazcu navedel proizvajalca in tip opreme izključno z namenom, da se določi zahtevana raven kakovosti. V ponudbi lahko ponudite tudi opremo drugih proizvajalcev, vendar mora biti le ta tehnično najmanj enakovredna opremi navedeni v projektantskem popisu materiala in del **ter popolnoma komaptibilna in združljiva z obstoječo avtomatiko in CNS proizvajalca Siemes.**

V kolikor ponudnik ponudi drug material ali opremo kot je naveden v popisu določene postavke, mora **proizvajalca in tip drugega ponujenega materiala oz. opreme** vpisati v RUMENO obarvan okvirček stolpca **„Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca... "** ob določeni postavki iz popisa.

	V kolikor ponudnik ponudi drug material ali opremo kot je naveden v popisu določene postavke mora za ponujen tip in proizvajalca materiala oz. opreme, ki jo je navedel v RUMENO OBARVAN okvirček predložiti še tehnično dokumentacijo (prospektni material, katalogi, tehnični opisi opreme …) v slovenskem ali angleškem jeziku, iz katere bo nedvoumno razvidno, da ponujena oprema izpolnjuje zahteve naročnika. **Ponudnik moral v tem primeru v ponudbi priložiti tudi potrdilo oziroma izjavo proizvajalca ponujene opreme, iz katere mora biti nedvoumno razvidno, da je s ponujeno opremo zagotovljena popolna kompatibilnost in združljivost z obstoječo avtomatiko in CNS proizvajalca Siemens.**

projekt: PZI - strojne instalacije - splošno
objekt: UKC MB PRALNICA PREZRAČEVANJE
investitor: UKC MARIBOR

zap.št.	podroben opis	enota	količina	cena/enoto	cena
3.	**SPLOŠNO**				
1	**Demontaža obstoječih instalacij v pralnici in strojnici** Priprava prostora za varno izvedbo del (zavarovanje območja, odklop elektrike, obstoječega hladilnega agregata, itd.) pripadajočimi instalacijami in rzavodom (kanali z izolacijo, prezračevalna naprava, bakrene cevi). Hladilni kompresorski kondenzacijski agregat moči 100kW, za obstoječo pripravo hladilnega medija skupaj z celotno bstoječo traso cevi in obešali. Deponiranje demontiranih materialov Čiščenje in priprava prostorov in tras za nove instalacije.	kpl	1	0,00	0,00
2	**Izdelava skic in izvedbenih detajlov izvajalca** del (podpiranje, obešanje, priključevanja, križanja in podobno)	kpl	1	0,00	0,00
2	**Pripravljalna dela**, zarisovanje, pobiranje mer, zaključna dela	kpl	1	0,00	0,00
3	**Odri, dvgala, dvižne ploščadi** Najem in dostava dvigal, dvižnih ploščadi in gradbenih odrov za montažo kanalskih in cevnih razvodov.	komp	1	0,00	0,00
4	**Tlačni, tesnostni in ostali potrebni preizkusi sistemov** z zapisniki o izvedbah preizkusov, podpisanimi s strani nadzornega organa. Tlačni preizkusi se izvedejo z elektronskim merilnikom. V kolikor je za posamezno instalacijo potrebno pridobiti ustrezno dokumentacijo drugega podjetja, je potrebno upoštevati stroške nadzora s strani tega podjetja, naročilo preizkusov in pridobitev dokumentacije o ustreznosti in uspešno opravljenih preizkusih.	kpl	1	0,00	0,00

projekt: PZI - strojne instalacije - splošno
objekt: UKC MB PRALNICA PREZRAČEVANJE
investitor: UKC MARIBOR

zap.št.	podroben opis	enota	količina	cena/enoto	cena
5	**Zagon in kontrola** posameznega sistema v celoti ter izdelava zapisnika o funkcionalnosti sistema	kpl	1	0,00	0,00
6	**Vris sprememb** nastalih med gradnjo v PZI načrt ter **izvedba PID načrta.**	kpl	1	0,00	0,00
7	**Izdelava sheme** prezračevalne naprave v okvirju vključno s kratkimi navodili o delovanju	kpl	1	0,00	0,00
8	**Označevanje** kanalske mreže ter vgrajenih naprav skladno s starndardom DIN 2403 z označevalnimi okvirji dimenzije 105x55 mm z jeklenim zateznim pasom ter nalepkami za označbo smeri toka.	kpl	1	0,00	0,00
9	**Priprava podrobnih navodil za obratovanje in vzdrževanje** elementov in sistemov v objektu. Priprava poslovnika za vzdrževanje strojnih instalacij.	kpl	1	0,00	0,00
10	**Uvajanje** upravljalca sistemov investitorja, poučevanja, šolanja ter pomoč v prvem letu obratovanja.	kpl	1	0,00	0,00
11	**Izdelava primopredajne dokumentacije**	kpl	1	0,00	0,00
4.	**SPLOŠNO SKUPAJ**				**0,00 €**

projekt: PZI - strojne instalacije - splošno
objekt: UKC MB PRALNICA PREZRAČEVANJE
investitor: UKC MARIBOR

POPIS DEL IN PREDIZMERE	količina	cena v EUR	skupaj v EUR

5. ELEKTRO INSTALACIJE

OPOMBA:

Vse kable, podane v tehničnem popisu, je izvajalec dolžan obojestransko priključiti

Vsi kabli morajo imeti na obeh straneh trajne oznake

V ceno mora biti zajeto sprotno vrisovanje sprememb, ki so se izvedle drugače kot je bilo navedeno v PZI

Dobava opreme pomeni dobavo v obsegu, ki omogoča funkcionalno delovanje, vključno z vsem priključnim in pritrdilnim materialom.

Montaža opreme pomeni namestitev na način, ki omogoča, da naprava ali element opravlja svojo funkcijo. V ceno so vključeni vsi pripomočki, ki

Potreben je ogled lokacije za pravilno oceno demontaže obstoječih el. instalacij

REKAPITULACIJA

A.	**MOČNOSTNE ELEKTRIČNE INSTALACIJE**	
1	INSTALACIJSKI MATERIAL	- EUR
2	RAZDELILCI	- EUR
3	DOVOD IN RAZVOD MOČI	- EUR
4	JAVLJANJE POŽARA	- EUR
	MOČNOSTNE ELEKTRIČNE INSTALACIJE - SKUPAJ	**- EUR**

	POPIS DEL IN PREDIZMERE		količina	cena v EUR	skupaj v EUR
A	**MOČNOSTNE ELEKTRIČNE INSTALACIJE**				
1	**INSTALACIJSKI MATERIAL**				
1	Kabli s PVC izolacijo in Cu žilami, poleženi delno na kabelske police in kanale (50 %), delno v l. C. cevi nad ometom (30 %) in delno na stropnih obešalih (20 %), za močnostne inatalacije za potrebe prezračevanja pralnice				
	NHXMH - J- 3x1,5mm2	m	25	- EUR	- EUR
	NHXMH - J- 5 x 2,5 mm2	m	80	- EUR	- EUR
	NHXMH - J- 5 x 4 mm2	m	10	- EUR	- EUR
	NHXMH - J- 5 x 6 mm2	m	240	- EUR	- EUR
2	Kabli s PVC izolacijo in Cu žilami, poleženi delno na kabelske police in kanale (50 %), delno v l. C. cevi nad ometom (30 %) in delno na stropnih obešalih (20 %), za krmilne povezave				
	J-H(ST)H 2x2x0,8mm	m	980	- EUR	- EUR
	J-H(ST)H 2x0,8mm	m	120	- EUR	- EUR
	Cat 6A, F/FTP, 4x2x 23AWG, LSZH	m	100	- EUR	- EUR
3	Kabli z PVC izolacijo in finožičnimi Cu žilami, položeni delno v kabelske police (70 %), delno na stropnih obešalih (20 %) in delno v l. C. cevi nad ometom (10				
	HO7V-K, 1 x 4 mm2	m	250	- EUR	- EUR
	HO7V-K, 1 x 6 mm2	m	160	- EUR	- EUR
	HO7V-K, 1 x 16 mm2	m	40	- EUR	- EUR
4	Plastificirane cevi, položene nadometno, komplet s pritrdilnim priborom:				
	fi 16 mm	m	1.300	- EUR	- EUR
	fi 23 mm	m	80	- EUR	- EUR
	fi 50 mm	m	240	- EUR	- EUR
5	Razvodnica za izenačitev potencialov.	kos	22	- EUR	- EUR
6	Priključki el. aparatov in naprav (priključki elementov prezračevanja)	kos	40	- EUR	- EUR
7	Protipožarne mase (ekspanzijske blazinice, kit,	kg	15	- EUR	- EUR
8	Drobni montažni in vezni material.	kpl	1	- EUR	- EUR
9	Demontaža obstoječih el. instalacij in odvoz materiala na deponijo:	kpl	1	- EUR	- EUR
	- vodniki za obstoječe prezračevalne naprave				
10	Meritve in izdaja protokolov.	kpl	1	- EUR	- EUR
	INSTALACIJSKI MATERIAL - SKUPAJ				- EUR

	POPIS DEL IN PREDIZMERE		*količina*	*cena v EUR*	*skupaj v EUR*
2.	**RAZDELILCI**				
1	Dobava in montaža el. razdelilca za prezračevanje pralnice, dimenzij (600x1500x250), z opremo: **RP1**	kpl	1	- EUR	- EUR
-	močnostno stikalo, tripolno 0,4 kV, 250 A,	kos	1		
-	izklopno stikalo 0-1 0,23 kV, 16A,	kos	1		
-	instalacijski odklopnik enopolni 10 A, karakteristike C	kos	1		
-	varovalčni ločilnik NV00/3-16A	kos	2		
-	varovalčni ločilnik NV00/3-20A	kos	2		
-	varovalčni ločilnik NV00/3-35A	kos	6		
-	drobni vezni in vijačni material (vodniki P/F, instalacijski kanali, nosilne letve, instalacijske pokrovne blende, napisi)	kpl	1		
2	Dograditev varovalke NV00/3 - 160A v razdelilec	kpl	1	- EUR	- EUR
	RAZDELILCI - SKUPAJ				- EUR
3.	**DOVOD IN RAZVOD MOČI**				
1	Kabli položeni delno po kabelskih policah (horizontalno 90 %), delno po kabelskih lestvah vertikalno, 10 %) s PVC izolacijo in Cu žilami:				
	N2XH-J- 4 x 70 mm2	m	50	- EUR	- EUR
2	Pocinkane perforirane kabelske police v kompletu s konzolami, pritrdilnim, spojnim in vijačnim materialom:				
	PK 200/50/2	m	15	- EUR	- EUR
	PK 100/35/2	m	120	- EUR	- EUR
	PK 50/35/2	m	85	- EUR	- EUR
3	Meritve in izdaja protokola.	kpl	1	- EUR	- EUR
4	Drobni, montažni in vijačni material.	kpl	1	- EUR	- EUR
	DOVOD IN RAZVOD MOČI - SKUPAJ				- EUR
4.	**JAVLJANJE POŽARA**				
1	Vzorčna komora z naslovljivim optičnim dimnim javljalnikom požara (npr. Hochiki ALN-E) v kompletu s podnožjem in napisno ploščico	kos	2	- EUR	- EUR
2	Naslovljivi izhodni vmesnik z vgrajenim izolatorjem (Hochiki CHQ-MRC(SCI)) 230V/ 5A in napisno ploščico - za izklop prezračevalnih napravv, tipanje in	kos	4	- EUR	- EUR
3	Dobava in montaža kabla delno po kabelski polici, delno v IST kanalih, delno po priponah, delno podometno, ….., komplet IY(St)Y 1x2x0,8 mm	m	110	- EUR	- EUR

	POPIS DEL IN PREDIZMERE	količina		cena v EUR	skupaj v EUR
4	Montaža opreme: - montaža, vezava in naslavljanje elementov (na beton, spuščen strop, v vmesni prostor nad spuščenim stropom) na pripravljeno instalacijo, - povezava elementov požarnega sistema s krmiljenjem pr. naprav, požarnih loput,... - označitev javljalnikov, - parametriranje sistema, - preizkus sistema, - spuščanje sistema v pogon, - sodelovanje na pregledu s strani pooblaščene institucije	kpl	1	- EUR	- EUR
5	Pregled požarnega sistema s strani pooblaščene osebe in izdaja potrdila	kpl	1	- EUR	- EUR
	JAVLJANJE POŽARA - SKUPAJ				- EUR

objekt: **UKC MB GINEKOLOGIJA -Aseptični OP blok**
investitor: UKC MARIBOR

zap.št.	podroben opis	Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca	enota	količina	cena/enoto	cena
1.	**HLAJENJE**					
1.1.	**NAPRAVE IN OPREMA**					0,00
	SKUPAJ					**0,00**

1.1.	**NAPRAVE IN OPREMA**					
1	**VRV SISTEM** Sistem VRV izvedbe iz dveh zunanjih enot. Dobava in montaža VRV SISTEMA kot npr. RXYSQ10TY1; Qh(nom.)= 28,0 kW, Qg(nom)=31,5 kW, SCOP 4,1, SEER 6,5. Hladilno sredstvo R410A/8,0 kg. Območje delovanja hlajenje CDB od -5 do +43 st. C, gretje CWB od -20 do +15,5 st. C. Raven zvočne moči - hlajenje do 76 dB. Elektro priključek 3N/50Hz/380-415 V - ALI ENAKOVREDNO. Montaža vključuje transporte, namestitev,potrebne konzole, betonske podstavke,medsebojne cevne povezave, priklope cevnih povezav, interne elektro in komunikacijske povezave sistema, povezave razvoda kot npr.HLS ZE-DX.		kpl	2	0,00	0,00
2	**Dobava in montaža ekspanzijskega ventila** Dobava in montaža ekspanzijskega ventila za AHU kot npr. Daikin EKEXVA250 ali enakovredno.		kpl	2	0,00	0,00
3	**Dobava in montaža krmilnih setov** Dobava in montaža krmilnih setov za AHU aplikacije kot npr. EKEACB ali enakovredno.					

			kom	2	0,00	0,00
4	**Dobava in montaža daljinskega upravljalnika** Dobava in montaža daljinskega upravljalnika kot npr. DAIKIN BRC1D52 ali enakovredno.		kom	1	0,00	0,00
5	**Dobava in montaža DX uparjalnika** Dobava in montaža DX uparjalnika, karakteristike Qh=62,2 kW, Qg=60,1 kW, hladilni krog= 4 kpl, Hladivo- R410 A ali enakovredno. Vključno z vsemi priklopi, ter montažo in kabliranjem		kpl	1	0,00	0,00
6	**Demontaže** Demontaža obstoječega sistema vključno s prečrpavanjem hladilnega sredstva, odklopi, razstavljanjem obstoječih komponent, iznosi, odvozi na deponijo.		kpl	1	0,00	0,00
7	**Napajanje** Dobava in montaža glavnih napajalnih vodnikov, avtomatskih odklopnikov, dobava in montaža elektro omarice - vse potrebno za zagon celotnega sistema.		kpl	1	0,00	0,00
8	**Tiskano vezje** Dobava in montaža tiskanega vezja kot npr. Daikin BRP2A81 ali enakovredno.		kpl	2	0,00	0,00
9	**Tlačni preizkus in zagon**					

	Po končani montaži tlačni preizkus vseh instalacij (dušik, N2 - 24ur, 40bar), vakuumiranje instalacij, dodatno polnjenje sistemov s hladilnim sredstvom , zagon vseh sistemov, poizkusno obratovanje, sodelovanje z izvajalcem regulacije prezračevalne naprave, testiranje signalov in delovanja, izdaja ustreznih zapisnikov ter poučevanje uporabnika, **meritve elektro inštalacij stikalnega bloka v katerega se sistem priklaplja.**	kpl	1	0,00	0,00
1.1.	**NAPRAVE IN OPREMA - SKUPAJ**				**0,00 €**
	Opomba: v ceni potrebno upoštevati požarno stražo za izvajanje vročih del.				

OPOMBE:

Projektant je pri posamezni opremi v tem obrazcu navedel proizvajalca in tip opreme izključno z namenom, da se določi zahtevana raven kakovosti. V ponudbi lahko ponudite tudi opremo drugih proizvajalcev, vendar mora biti le ta tehnično najmanj enakovredna opremi navedeni v projektantskem popisu materiala in del.

V kolikor ponudnik ponudi drug material ali opremo kot je naveden v popisu določene postavke, mora **proizvajalca in tip drugega ponujenega materiala oz. opreme** vpisati v RUMENO obarvan okvirček stolpca **„Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca... "** ob določeni postavki iz popisa.

V kolikor ponudnik ponudi drug material ali opremo kot je naveden v popisu določene postavke mora za ponujen tip in proizvajalca material oz. opreme, ki jo je navedel v RUMENO OBARVAN okvirček **predložiti v ponudbi še tehnično dokumentacijo** (prospektni material, katalogi, tehnični opisi opreme …) v slovenskem ali angleškem jeziku, iz katere bo nedvoumno razvidno, da ponujena oprema izpolnjuje zahteve naročnika.

V kolikor ponujena oprema, ki jo je ponudnik navedel v RUMENO obarvan okvirček stolpca **"Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca ....."** posamezno tehnično zahtevo izpolnjuje, ni pa to razvidno iz splošne tehnične dokumentacije, bo naročnik kot ustrezno dokazilo za izpolnjevanje te zahteve štel podpisan dokument proizvajalca te opreme, iz katere pa mora biti nedvoumno razvidno izpolnjevanje te posamezne zahteve.

V primeru, da ponudnik ponuja natančno ta tip opreme, ki je naveden v teh popisih, ponudniku ni potrebno na označena mesta vpisovati proizvajalca in tip ponujene opreme. V kolikor ponudnik na predvideno mesto **(v RUMENO obarvan okvirček stolpca „Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca ..... ")** ne vpiše proizvajalca in tipa ponujenega blaga, bo torej naročnik štel, da ponuja blago proizvajalca in tipa, kot je izrecno navedeno v opisu naročnikovih zahtev pod posamezno pozicijo obrazca predračuna. Ponudniku v tem primeru ni potrebno v ponudbi za ponujeno opremo priložiti tehnične dokumentacije.

	Ponudnike opozarjamo, da morajo biti pri pripravi ponudbe pozorni na besedilo celic v popisih, saj se lahko zgodi, da celotno besedilo opisa postavke ni razvidno v celoti in se razkrije šele, ko se na celico klikne. V kolikor pri tolmačenju ponudbe nastane dvom o obsegu besedila v celici, se za presojo upošteva celotno besedilo celice elektronskega popisa.				

objekt: **UKC MB 16.NADSTROPJE STOLPNICA**
investitor: UKC MARIBOR

zap.št.	podroben opis	Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca	enota	količina	cena/enoto	cena
1.	**HLAJENJE**					
1.1.	**NAPRAVE IN OPREMA**					0,00
	SKUPAJ					**0,00**

1.1.	NAPRAVE IN OPREMA					
1	**VRF SISTEM** Sistem VRF izvedbe iz treh zunanjih enot. Dobava in montaža VRF SISTEMA kot npr. RXYSCQ6TV1; Qh(nom.)= 15,5 kW, Qg(nom)=18,0 kW, SCOP 4,7, SEER 7,1. Hladilno sredstvo R410A/3,7 kg. Območje delovanja hlajenje CDB od -5 do 43 st. C, gretje CWB od -20 do +15,5 st. C. Raven zvočne moči - hlajenje do 70 dB. Elektro priključek 1N/50Hz/230V - ALI ENAKOVREDNO. Montaža vključuje transporte do 16.nadstropja, namestitev,potrebne konzole, podstavke,medsebojne cevne povezave, priklope cevnih povezav, interne elektro in komunikacijske povezave sistema, povezave razvoda kot npr.HLS ZE-DX.		kpl	3	0,00	0,00
2	**Dobava in montaža ekspanzijskega ventila** Dobava in montaža ekspanzijskega ventila za AHU kot npr. Daikin EKEXVA140 ali enakovredno.		kpl	3	0,00	0,00
3	**Dobava in montaža krmilnih setov** Dobava in montaža krmilnih setov za AHU aplikacije kot npr. EKEACB ali enakovredno.					

			kom	3	0,00	0,00
4	**Dobava in montaža daljinskega upravljalnika** Dobava in montaža daljinskega upravljalnika kot npr. DAIKIN BRC1D52 ali enakovredno.		kom	1	0,00	0,00
5	**Dobava in montaža DX uparjalnika** Dobava in montaža DX uparjalnika, karakteristike Qh=64,0 kW, Qg=61,5 kW, hladilni krog= 2 kpl, Hladivo- R410 A ali enakovredno. Vključno z vsemi priklopi, ter montažo in kabliranjem uparjalnika		kpl	1	0,00	0,00
6	**Demontaže** Demontaža obstoječega sistema vključno s prečrpavanjem hladilnega sredstva, odklopi, razstavljanjem obstoječih komponent, iznosi, odvozi na deponijo.		kpl	1	0,00	0,00
7	**Napajanje** Dobava in montaža glavnih napajalnih vodnikov, avtomatskih odklopnikov, dobava in montaža elektro omarice - vse potrebno za zagon celotnega sistema.		kpl	1	0,00	0,00
8	**Tlačni preizkus in zagon** Po končani montaži tlačni preizkus vseh instalacij (dušik, N2 - 24ur, 40bar), vakuumiranje instalacij, dodatno polnjenje sistemov s hladilnim sredstvom , zagon vseh sistemov, poizkusno obratovanje, sodelovanje z izvajalcem regulacije prezračevalne naprave, testiranje signalov in delovanja, izdaja ustreznih zapisnikov ter poučevanje uporabnika, **meritve elektro inštalacij stikalnega bloka v katerega se sistem priklaplja.**		kpl	1	0,00	0,00
1.1.	**NAPRAVE IN OPREMA - SKUPAJ**					**0,00 €**

	Opomba: v ceni potrebno upoštevati požarno stražo za izvajanje vročih del.				

	OPOMBE:
	Projektant je pri posamezni opremi v tem obrazcu navedel proizvajalca in tip opreme izključno z namenom, da se določi zahtevana raven kakovosti. V ponudbi lahko ponudite tudi opremo drugih proizvajalcev, vendar mora biti le ta tehnično najmanj enakovredna opremi navedeni v projektantskem popisu materiala in del.
	V kolikor ponudnik ponudi drug material ali opremo kot je naveden v popisu določene postavke, mora **proizvajalca in tip drugega ponujenega materiala oz. opreme** vpisati v RUMENO obarvan okvirček stolpca **„Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca... "** ob določeni postavki iz popisa.
	V kolikor ponudnik ponudi drug material ali opremo kot je naveden v popisu določene postavke mora za ponujen tip in proizvajalca material oz. opreme, ki jo je navedel v RUMENO OBARVAN okvirček **predložiti v ponudbi še tehnično dokumentacijo** (prospektni material, katalogi, tehnični opisi opreme …) v slovenskem ali angleškem jeziku, iz katere bo nedvoumno razvidno, da ponujena oprema izpolnjuje zahteve naročnika.
	V kolikor ponujena oprema, ki jo je ponudnik navedel v RUMENO obarvan okvirček stolpca **"Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca ....."** posamezno tehnično zahtevo izpolnjuje, ni pa to razvidno iz splošne tehnične dokumentacije, bo naročnik kot ustrezno dokazilo za izpolnjevanje te zahteve štel podpisan dokument proizvajalca te opreme, iz katere pa mora biti nedvoumno razvidno izpolnjevanje te posamezne zahteve.
	V primeru, da ponudnik ponuja natančno ta tip opreme, ki je naveden v teh popisih, ponudniku ni potrebno na označena mesta vpisovati proizvajalca in tip ponujene opreme. V kolikor ponudnik na predvideno mesto **(v RUMENO obarvan okvirček stolpca „Tip ponujene opreme in naziv proizvajalca ..... ")** ne vpiše proizvajalca in tipa ponujenega blaga, bo torej naročnik štel, da ponuja blago proizvajalca in tipa, kot je izrecno navedeno v opisu naročnikovih zahtev pod posamezno pozicijo obrazca predračuna. Ponudniku v tem primeru ni potrebno v ponudbi za ponujeno opremo priložiti tehnične dokumentacije.
	Ponudnike opozarjamo, da morajo biti pri pripravi ponudbe pozorni na besedilo celic v popisih, saj se lahko zgodi, da celotno besedilo opisa postavke ni razvidno v celoti in se razkrije šele, ko se na celico klikne. V kolikor pri tolmačenju ponudbe nastane dvom o obsegu besedila v celici, se za presojo upošteva celotno besedilo celice elektronskega popisa.