API ARHITEKTI

1 - ARHITEKTURA

Investitor	**UKCL, Zaloška 7, 1000 Ljubljana**
Objekt	**CENTRALNI ZDRUŽENI LABORATORIJ**
Vrsta projektne dokumentacije	**PZI/Projekt za izvedbo_NAČRT ARHITEKTURE**
Za gradnjo	**SPREMEMBA/PRILAGODITEV in DOPOLNITEV prostorov** **2.6 – CELIČNE KULTURE** **2.7 – MANIPULACIJA Z MIKROORGANIZMI (AFEREZE)** **6.1.09.3 – SHRAMBA CELIC**
Projektant	**API ARHITEKTI d.o.o., BARJANSKA CESTA 62, 1000 LJUBLJANA** DAMJAN BURCAR , univ.dipl.inž.arh.
Odgovorni projektant	**UROŠ BIRSA, univ.dipl.inž.arh.** **Id.št. pri ZAPS A-0003**
Številka načrta	**719/1133**
Številka izvoda	**1, 2, 3, 4, 5, 6, ARHIV**
Kraj in datum izdelave	**Ljubljana, december 2024**
Odgovorni vodja projekta	**MILOŠ MUSULIN, univ.dipl.inž.arh.** **Id.št. pri ZAPS A-0386**

1.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA ARHITEKTURE št. 719/1133

1.1 **Naslovna stran**

1.2 **Kazalo vsebine načrta**

1.4 **Tehnično poročilo**

1.4-1 Projektna naloga

1.4-2 Zasnova izvedbe

1.4-3 Rekapitulacija površin

1.4-4 Popis opreme po prostorih

1.4-5 Popis opreme in instalacijskih priključkov

1.4-6 Popis obrtniških del in opreme

1.5 **Risbe – tlorisi, prerezi**

1.5-1	Tloris 1.nadstropja - obstoječe stanje	**1:50**
1.5-2	Tloris 1.nadstropja-območje sprememb	**1:50**
1.5-3	Tloris 1.nadstropja_2.6 Celične kulture, 2.7 Afereze	**1:50**
1.5-4	Tloris 1.nadstropja_6.1.09.3 Shranjevanje celic	**1:50**

UKCL_PT1/1_1.N

CENTRALNI ZDRUŽENI LABORATORIJ

Prilagoditev prostorov
2.6 - CELIČNE KULTURE
2.7 – MANIPULACIJA Z MIKROORGANIZMI
6.1.09.3 - SHRAMBA CELIC

TEHNIČNO POROČILO

Na zahtevo Uporabnika je v CZL (Centralni združeni laboratorij - UKCL – PT1/2, potrebna prilagoditev določenih prostorov (funkcionalnih enot) zahtevam programov, ki se bodo izvajali v teh prostorih.

1. Projektna naloga, zahteve uporabnika

2.6 - CELIČNE KULTURE

Umestitev »čistega prostora« s filtrom v delu prostora 2.6 (Celične kulture), dopolnitev strojnih in elektro inštalacij ter opreme
Zahteve za čisti prostor D z filtrom
Čisti prostor postavi firma, ki pozna standarde ISO 14644-1 ter Annex 1 of the European Union Guide to Good Manufacturing Practice (EU GGMP) in po montaži prostora izkaže z meritvami ustrezno delovanje prostora.

- tlačna razlika med novim »čistim prostorom - D« in predprostorom mora biti med +10 do 15 Pa.
- v prostoru D mora biti delcev > 5mikronov manj kot 29.300 del/m3 in delcev > 0,5 mikronov manj kot 3.520.000 del/m3. (štetje delcev in kvalifikacija prostora)
- HEPA filter mora prepuščati manj kot 0,01% delcev 0.3 mikronov (test integritete filtra in tesnilnih mest)
- signalne luči za prehode preko vrat
- signala luč za prikaz delovanja ventilatorja za nadtlak (deluje OK, ali je v okvari)
- vrata naj bodo lahka, da se jih lahko odpre z eno roko, saj je druga roka zasedena z materialom, ki ga vnašamo v prostor in je namenjen obdelavi celic. Ob izpadu elektrike obstaja možnost mehanskega odprtja vrat.
- stene, strop so iz materialov, ki se jih lahko čisti z 70 % etanolom.
- na stopu je luč
- Prostor naj ima čim več oken ali zastekljenih površin, ki omogočajo tudi opazovanje delavca v prostoru.
- Prostor D naj ima od 1,3 do 1, 6 m delovnega pulta (višina 88 cm), kjer se odloži material za delo, rokavice, vrečke, raztopine, orodje. Vsebuje tudi manjši predalnik na kolesih
- V prostoru D bosta dva navadna laboratorijska stola na kolesih. Prostor naj bo dovolj velik za dve osebi (občasno bo ena oseba asistirala drugi osebi, ki bo delala v komori)
- V prostoru D bo nameščena namizna brezprašna komora (LAF- mikrobiološka komora) 80 x 130 cm (tloris komore), višina mize je 75 cm.
- V prostoru D naj bo vsaj 6 električnih vtičnic.

Filter

- Predprostor za preoblačenje (filter): naj ima ogledalo in klopco, ki ločuje čisti od nečisti del. V filtru mora biti ožja manjša omara s policami z zaščitno opremo, da si osebje lahko obleče kirurški plašč in skrije lasje v bareto, ter nadene rokavice, ter obuje čiste cokle.

Delovni prostor

- dva laboratorijska stola
- računalnik
- 12 električnih vtičnic
- majhen predalnik na kolesih
- najmanj 3 metre delovnega pulta 88 cm višine.

- pult za računalnik na višini 75 cm.
- proces kriokonzervacije v laboratoriju traja približno 1 uro. Večina procesa se izvede v stoječem položaju.

Predprostor
- Umivalnik
- Hladilnik
- omara za material

2.7 – MANIPULACIJA Z MIKROORGANIZMI

Prilagoditev prostora za postopek pridobivanja celic z aferezo
Demontaža določene opreme
- odstranitev dela pulta in obstoječega laminarja

Umestitev
- stol za pacienta, naprava za aferezo, reanimacijski voziček,...
- podaljšanje delovne plošče, police, podpultni elementi omarice in predalniki, konzola za namestitev opreme
- v predprostoru 2.7.01 omara za medicinski material, stol, obešalniki
- dograditev elektro inštalacij (dodatne vtičnice, priključek za televizijo,...)

6.1.09.3 - SHRAMBA CELIC

Prilagoditev prostora z umestitvijo elementov sistema s tekočim dušikom za avtomatsko programirano zamrzovanje celic v vrečkah in posoda za shranjevanje celic.

avtomatsko programirano zamrzovanje celic

Sistem vsebuje: programiran zamrzovalnik, ekran, računalnik, tiskalnik, povezovalno cev, tlačno posodo (jeklenka, cilinder) za tekoči dušik, nosilec za kasete v komori za zamrzovanje, najmanj 8 kovinskih kaset (plošč) v katerih se zamrzujejo vrečke in vso ostalo drobno opremo, da sistem deluje. Cel sistem lahko zaseda tloris največ 145 cm x 80 cm.

Sistem mora biti:
- registriran kot medicinski pripomoček v EU
- avtomatski, uporabniku prijazni zamrzovalnik
- zamrzovanje humanega kostnega mozga, matičnih celic iz periferne krvi za klinične aplikacije in za transplantacijo,
- program za zamrzovanje krvotvornih matičnih celic
- zamrzuje s pomočjo tekočega dušika do najmanj – 130°C,
- zamrzovanje celic v kriovialah in 750ml-vrečkah (volumen od 1 do 165 ml),
- v enem postopku se lahko zamrzne 8 vrečk velikosti 750ml (na primer CryoMACS 750),
- notranja zamrzovalna komora mora biti velika najmanj 290 x 160 x 300 mm,
- najmanj 8 kovinskih kaset (plošč) v katerih se zamrzujejo vrečke,
- nosilec za zamrzovanje vrečk v kovinskih ploščah
- tlačna posoda za dušik (med 100 in 130 litrov) je na koleščkih,
- možnost programiranja hitrosti zamrzovanja,
- detekcija točke kristalizacije,
- stalen nadzor vseh senzorjev z alarmom v primeru napačnega delovanja,
- integriran neodvisni koprocesor,
- monitor za spremljane poteka zamrzovanja,
- tiskalnik za izpis zamrzovalne krivulje s podatki o zamrznjenih vzorcih,
- izvoz podatkov (export) od posameznega zamrzovalnega postopka,
- temperaturno tipalo kot referenčni termometer za zamrzovanje v vrečkah,
- cev (približno 50 cm) za priključitev na jeklenko (cilinder),

- hitrost ohlajevanja od 0,1 °C do 25°C.
- tehnične specifikacije ponujenega aparata,
- servisiranje aparata ob okvari z odzivnim rokom največ 72 ur,
- redno vzdrževanje aparata,
- inštalacija aparata in usposabljanje osebja za delo z aparatom,
- garancija najmanj 1 leto,
- pogarancijsko vzdrževanje najmanj 5 let
- dostopnost rezervnih delov najmanj 10 let,
- zagotovilo proizvajalca, da aparat ustreza zahtevanim specifikacijam,
- možnost ogleda in prikaz delovanja aparata, ki ustreza zgornjim specifikacijam,
- referenco, da ta aparat uporablja FACT-JACIE akreditiran laboratorij,
- dokazilo, da je posoda, ki ustreza specifikacijam, na tržišču najmanj 1 leto.

posode za shranjevanje celic v vrečkah pri temperaturah tekočega dušika:

- Shranjevanje vzorcev v tekoči in plinski fazi.
- Shranjevanje pri temperaturi najmanj -135 °C, merjeno na merilcu za temperaturo.
- Indikator temperature in nivoja tekočega dušika.
- Pomnilnik za shranjevanje podatkov o temperaturi in možnost izvoza teh podatkov na računalnik. Podatki se shranjujejo v polnilniku najmanj 1 mesec.
- Alarm pri prekoračitvi temperature in nivoja dušika
- Avtomatsko dotakanje dušika, ko nivo pade do nastavljene vrednosti
- Zaščita proti prelivanju »overflow protection«
- Gumb za ročno dotakanje dušika
- Širok pokrov čez celo zgornjo površino za enostaven vnos nosilcev
- Shranjevanje najmanj 90 vrečk (750 ml- kriovrečke), ki so shranjene v kasetah dimenzij (276 x 11 x 152 mm) in 1000 kriovial (2 ml).
- Stojalo ali nosilci vključeni v opremo
- Izparevanje dušika manj kot 8 L / dan
- Zunanja višina od 100 do 150 cm, širina do 70 cm, dolžina do 130 cm
- Povezovalna cev od 2 do 3 m za tlačno posodo s tekočim dušikom.
- Posoda je na koleščkih.
- Posoda vsebuje nosilce za vrečke, ki imajo ročaj za dvig.
- Posoda vsebuje tudi en nosilec za najmanj 10 krioškatel (ena krioškatla sprejme 100 2ml-kriovial)
- Ustrezna CE oznaka aparata, registriran kot medicinski pripomoček v EU.
- Tehnične specifikacije ponujenega aparata.
- Servisiranje aparata ob okvari z odzivnim rokom največ 72 ur.
- Usposabljanje osebja.
- Redno vzdrževanje aparata.
- Zagotovitev nadomestnega aparata v primeru potrebe po daljšem popravilu več kot 4 tedne.
- Garancija najmanj 1 leto.
- pogarancijsko vzdrževanje najmanj 5 let
- Garancija na vakum najmanj 5 let.
- Rezervni deli vsaj 10 let.
- Zagotovilo proizvajalca, da aparat ustreza zahtevanim specifikacijam.
- Možnost ogleda in prikaz delovanja aparata, ki ustreza navedenim specifikacijam (ponudnik naj napiše referenco).
- Dokazilo, da je posoda, ki ustreza specifikacijam, na tržišču najmanj 1 leto.

2 ZASNOVA IZVEDBE SPREMEMBE

Projektna dokumentacija preureditve je izdelana v skladu z zahtevami projektne naloge, posvetovanjem s specialisti (končnim uporabniki preurejenih prostorov) in upoštevanjem s strani Naročnika že delno izvedenih del (odstranitev določene opreme, razvodnih instalacijskih vertikal,…).

2.1 Prostor za celične kulture (2.6) in Filter (2.6.1)

Prostor prvotno ni bil namenjen čistemu prostoru v smislu standarda ISO14644, in ga želi Uporabnik za potrebe kliničnih raziskovanj v zaščitni biološki komori (ISO 5), kolikor mogoče v dani situaciji preurediti in dvigniti na klaso D (ISO 8) glede redukcije števila delcev. Izkoristi se cca 400m3/ h dovodnega zraka za vzpostavitev cca. 20 izmenjav HEPA filtriranega zraka v ČP. Predvidena je regulacija konstantnega pretoka skozi modul, ne glede na časovno odvisno zamašenost HEPA filtra.

V ta namen je predvidena

- Pregraditev obstoječega prostora 2.6 z delno stekleno steno na dva dela, **brezprašni čisti prostor (2.6.03)** z **osebno ter materialno zaporo, Filter (2.6.02)** za kontroliran prehod osebja in materiala iz/v čisti prostor in preostali del 2.6
- Predvideno območje je dim.2,40/2,17m, (čisti prostor ISO8 2,20/2,17m in filter 1,15/2,17m).

odstranitev obstoječih stenskih el. instalacij iz območja ČP (čistega prostora), ter namestitev el. instalacij na vertikalno konzolo nad delovnim pultom ob predajni komori za 6 el. vtičnic. Prav tako se uredi el. dovode za fiksne instalacije filtrskega modula predajne komore in eventualno prestavitev luči.
Potrebna je začasna demontaža spuščenega stopa v območju predvidenega novega ČP, priključitev instalacij na obstoječi sistem, (eventualno potrebne prestavitve cevne instalacije v med stropovju (zrak,..) prestavitev luči, ponovna montaža stropa in zatesnitev tesnosti stropa (fugiranje s trajno elastičnim GMP silikonskim kitom).

- Stene so izvedene iz Alu ogrodja z ojačitvami in kaljenim steklom.
- Vrata (2 kom enokrilna – širina 80 cm) v interlock-u s semaforji za kontroliran prehod ČP
- Izdelava vertikalne konzole za namestitev el. nad delovnim pultom ob predajni komori za 6 el. vtičnic
- Inštalacije
- Nadzor
- Inštalacije do el. omare
- Zatesnitev tesnosti stropa (fugiranje s trajno elastičnim GMP silikonskim kitom)
- Regulacijske rešetke na obeh vratih
- Merilec tlaka ČP
- Distribucija zraka (1 ventilatorski/filtrski modul z znižano višino)
- Cca. 400 m3/h – 1 VFE (Postavitev izven tlorisa osebne zapore)
- Finalni pod se ne renovira in ostane obstoječ
- Vgraditev Aktivne predajne komore dimenzij cca. 400x400x400 mm
  Material zunanjost – AISI 304, Material notranjost (lina) – AISI 316
  Recirkulacijska AHU enota, HEPA filtracija, Funkcija čiščenja, Vrata v interlock funkciji
- Delovni pult iz nerjavečega materiala AISI 304 dimenzij širine cca. 700 mm x cca 1900 mm
  Delovni pult je masiven, 3 cm, obojestransko oblečen s pločevino. Nogice minimalno nastavljive po višini. Obdelava. Ogrodje krtačeno, pult in police polirano.

Po izvedbi čistega dela se prilagodi preostali del prostora 2.6 in 2.6.1

Demontaža obstoječe opreme v prostoru 2.6 (celične kulture)

- Delovni pult s koritom, vključno z instalacijskimi priključki (vodovod, kanalizacija)
- Umestitev nove opreme in prilagoditev instalacijskih priključkov (delovni pulti, pult za računalnik)VV

Umestitev dodatne opreme v prostoru 2.6.1 (filter – predprostor)

- Visoka omara za shrambo materiala
- Laboratorijski hladinik z ele.priključki

2.2 Prostor 2.7 - MANIPULACIJA Z MIKROORGANIZMI)

Prilagoditev prostora za postopek pridobivanja celic z aferezo v skladu z zahtevami Uporabnika
Demontaža določene opreme

- odstranitev dela pulta in obstoječega laminarja

Umestitev

- stol za pacienta, naprava za aferezo, reanimacijski voziček,...
- podaljšanje delovne plošče, police, podpultni elementi omarice in predalniki, konzola za namestitev opreme
- dograditev elektro inštalacij (dodatne vtičnice, priključek za televizijo,...)

- v predprostoru 2.7.01 umestitev omare za medicinski material, stol, obešalniki

2.3 Prostor 6.1.09.3 - SHRAMBA CELIC

Prilagoditev obstoječega prostora za umestitev elementov sistema s tekočim dušikom za avtomatsko programirano zamrzovanje celic v vrečkah in posode za shranjevanje celic, v skladu z zahtevamo uporabnika in predvidene tehnološke opreme

- Preverba in dograditev ele.priključkov (8) in dodelava dovoda in odvoda zraka,
- merilec kisika ob vhodu
- dodelava vhodnih vrat z vgraditvijo rešetke (po projektu instalacij) in sprememba odpiranja (iz prostora).

API Arihitekti,
december, 2024

Odg.projektant
Miloš Musulin, udia

CZL_PREUREDITEV PROSTOROV (2.6, 2.7, 6.1.09.3)
SPISEK PROSTOROV s prikazom površin i finalne obdelave

št.prostora	opis	obdelave		povr./m2
2.6.01	PREDPROSTOR	T1.1, P1.2.1T, G10.1, S		4,92
2.6.	CELIČNE KULTURE (prostor pred filtrom)	T1.1, P1.2.1T, G10.1, S		8,50
2.6.02.	PREDPROSTOR (FILTER)	T1.1, P1.2.1, G10.1, S		2,49
2.6.03.	PROSTOR D (čisti)	T1.1, P1.2.1, G10.1, S		4,77
2.7	pridobivanje celic z AFEREZO	T1.1, P1.2.1, G10.1, S		16,05
2.7.1	PREDPROSTOR	T1.1, P1.2.1, G10.1, S		4,92
6.1.09.3	SHRAMBA CELIC	T1.1, P1.2., G10.1		4,52

CZL_PREUREDITEV PROSTOROV (2.6, 2.7, 6.1.09.3)

POPIS OPREME PO PROSTORIH

oznaka	opis	opombe		količina
2.6.01	**PREDPROSTOR**			
11.1.1	umivalnik	obstoječe		1
	toaletni komplet pri umivalniku:	obstoječe, cmlp		1
	- dispenzer za razkužilo			
	- dispenzer za tekoče milo			
	- podajalnik za papirne brisače			
	- vpenjalni okvir za vrečo			
OB.1.2	stenska obloga za umivalnikom, 100x2x210cm	obstoječe		1
11.1.1.6	ogledalo	obstoječe		1
62.11.1.60	omara za medicinske pripomočke	60x48x240		1
32.18.2	hladilnik laboratorijski - -Kirsch MED 288 PRO-ACTIVE	od +2 do +8		1
2.6.	**CELIČNE KULTURE (prostor pred filtrom)**			
32.10.1	stol, visoki	obstoječe		1
32.10.2	stol, nizki			1
55.1.1	računalnik	obstoječe		1
55.3.1	čitalnik črtnih kod	obstoječe		
64.12.3.50	omarica podpultna na kolesih, s predali, obdelava HPL, dim. 50x50x80cm			1
64.11.3.50	omarica podpultna na kolesih, s predali, obdelava HPL, dim. 50x50x65cm	obstoječa		1
61.13.2.2.150	delovni pult, v-88cm, gl.-90/75cm, dol.150cm	obstoječi		1
61.13.2.2.90	delovni pult, v-88cm, gl.-90/75cm, dol.90cm	novo		1
65.10.40.120	nizka omarica z delovno površino in policami, v-88cm, gl.-40cm, dol. -120cm	novo		1
61.14.2.1.150	pult za računalnik, v-75, dol.-1,50m	novo		1
61.23L.2.2.150	pult s kovinsko podkonstrukcijo na nogah z enojnim koritom (pozicija korita levo) in delovno ploščo, fenolni laminat, dim.100x75x90cm	odstranitev, kompletno z razvodi (voda, kanalizacija,…)		1
R1	vertikalne kovinske stojke za razvod instalacij, dim. 5x15x275cm	uporaba obstoječih demontiranih stojk		
PB	PASS BOX - aktivna predajna komora, 40x40x40cm,			
	material - zunanjost AISI 304, notranjost AISI 316 recirkulacijska AHU enota HEPA filtracija, vrata v interlock funkciji			
66.11.2.145	1x polica polica med stojkami, obdelava HPL, nastavljiva po višini, dim.145x35x3cm	obstoječa		1
	medicinski varilec vrečk _ dobavi Uporabnik	npr.Magnetic welding Unit Polystar 418 M-RPA		1
	prenosni varilec EVA cevk _ dobavi Uporabnik	Qseal-free (Odog, d.o.o.)		2
	data logger, termometer od -196°C do +40°C, temperaturno tipalo cca 1m dobavi Uporabnik	(Belimed MI, d.o.o.)		1
	namizna hlajena centrifuga za vrečke _ dobavi Uporabnik	Sigma 6-16KS blood bag package, Kefo d.o.o.		1
	elektro vtičnice			12
2.6.2.	**PREDPROSTOR (FILTER)**			

	oznaka	opis	opombe		količina
	OG.1	ogledalo	40x180		1
	KL.1	klopca (ločitev čisto-nečisto), izdelana iz SS AISI 304, nestandardne dimenzije (40/110 v 30), možnost odstranitve			1
	OZO.1	omara s policami za zaščitno opremo	40x30x180		1
		- kirurški plašč, baretka, rokavice, cokle			
	2.6.3.	**PROSTOR D (čisti)**			
	61.13.2.2.210	delovni pult iz nerjavečega mat. AISI 304, v 75/75/210 cm, (masiven oblečen s pločevino), min.nastavljiv			1
	32.10.2	laboratoriski stol na kolesih_nizki	obstoječe		2
		miza za komoro, v-75 cm, skupaj z laminarjem	obstoječe		1
	32.12.2	laminarij - sedeče delo, obst. MCS ADVANTAGE	obstiječe		1
	64.11.4.50	podpultna omarica na kolesih, s predali, iz nerjavečega mat. AISI 304, dim.50x50x65cm			
		elektro vtičnice	vertikalna konzola nad pultom		6
	2.7	**pridobivanje celic z AFEREZO**			
	SP.1	stol za pacienta	obstoječi		1
	SPO.1	naprava za aferezo	obstoječa (Spectra OPTIA)		1
	RV.1	reanimacijski voziček, obstoječi-skupaj z KOIIM	obstoječe		1
	32.10.1	stol laboratorijski_visoki	obstoječi		1
	32.10.2	stol laboratorijski_nizki	novi		2
		odstranitev pulta	že izvedeno		
		podaljšanje delovne plošče	že izvedeno		
	61.23D.2.2.150	pult s kovinsko podkonstrukcijo na nogah z enojnim koritom in delovno ploščo, fenolni laminat, dim.150x75x90cm	obstoječe		
	66.11.2.145	1x polica polica med stojkami, obdelava HPL, nastavljiva po višini, dim.145x35x3cm	obstoječa		1
	66.11.2.145	1x polica polica med stojkami, obdelava HPL, nastavljiva po višini, dim.145x35x3cm			1
	64.12.4.90	podpultna omarica na kolesih pod koritom, s polnimi vrati,brez zgornje plošče in hrbtišča, obdelava HPL, dim. 90x50x76cm	obstoječe		
	61.13.2.2.150	delovni pult, v-88cm, gl.-90/75cm, dol.150cm	obstoječi		1
	61.13.2.2.150+15	delovni pult, v-88cm, gl.-90/75cm, dol.150cm	obstoječi		1
	32.18.1.1	hladilnik podpultni	obstoječe		1
	65.11.1.100	Omara, nizka 40x100x90 s policami, 2-krilna vrata	obstoječa		1
	10.07.02	večnamenski modularni voziček (2 do 3 police)	kot npr medicoshop		1
	6.5.3	obešalnik samostoječi			1
		INSTALACIJE			
		dograditev ele.vtičnic	v obstoječem razv. kanalu		
		priključek za televizijo	TK		
	2.7.1	**PREDPROSTOR**			
	11.1.1	umivalnik	obstoječi		1
		toaletni toaletni komplet pri umivalniku:	obstoječe, cmpl		
		- dispenzer za razkužilo			

	oznaka	opis	opombe		količina
		- dispenzer za tekoče milo			
		- podajalnik za papirne brisače			
		- vpenjalni okvir za vrečo			
	11.1.1.6	- ogledalo	obstoječe, cmpl		
	OB.1.2	stenska bloga za umivalnikom, 100x2x210cm	obstoječe		
	62.11.1.60	omara za medicinske pripomočke	60x48x240		1
	32.10.2	stol za pacienta	obstoječe, cmpl		1
	6.1.09.3	**SHRAMBA CELIC**			
	JN - dobavljeno	tlačna posoda za dušik na koleščkih 100-130 l	100-130 l/ 0,5 -2 bara		1
	dobavljeno s SC	tlačna posoda za dušik na koleščkih 100-130 l	100-130 l/ 0,5 -2 bara		1
		istočasni priklop dvehaparatov	avtomatsko		
			ročno		
	32.11.1	**manjši stol, brez naslonjala**			**1**
		merilec kisika ob vhodu	**alarm pri 19,5%**		
	APZ_JN	**Programirani zamrzovalnik- IceCube 14TM (PC in touch display monitor), dim 630x510x550 (860 z odprtim pokrovom)**	**dobavljeno**		**1**
	65.11.1.70	nizka omarica š-60 x d-140 x v-70cm, na nogicah z polnimi vrati in policami			**1**
	SC.1_JN	**Posoda za shranjevanje vzorcev kot Espace 151**	**dobavljeno**		**1**
		temp. -135 °C, izparevanje N do 8 l/24			
		dim.v100-150 š.70 d.130, cev 2-3m			
		ele. Vtičnice skupaj			8
	3.7	**manjša prenosna posoda na kolesih za prenos vzorcev v tekočem dušiku (premer 36 cm)**	**Voyageur plus (scan d.o.o.) dobavi Uporabnik**		**1**
	3.12	**zaščitna oprema za delo z dušikom**	dobavi Uporabnik	cmpl	**1**
		- rokavice			1
		- vizir			1
		- predpasnik			1
	3.5	**fleksibilna neizolirana cev za dušik (l - 1,5m)**	**dobavi Uporabnik**		**1**

CZL_PREUREDITEV PROSTOROV (2,6, 2.7, 6.1.09.3)
POPIS OPREME PO PROSTORIH in INSTAL.PRIKLJUČKI

					voda	odtok	elektrika el. priključek	telekom. HIS / LIS	tehnični plini	odvod zraka	razni podatki, velikost aparatov,	toplot. emisija	hrup	posebni pogoji v prostoru	proizvajalec, model predvidene opreme
	2.6.01	**PREDPROSTOR**													
	11.1.1	umivalnik	obstoječe	1											
		toaletni komplet pri umivalniku:	obstoječe, cmlp	1											
		- dispenzer za razkužilo													
		- dispenzer za tekoče milo													
		- podajalnik za papirne brisače													
		- vpenjalni okvir za vrečo													
	OB.1.2	stenska obloga za umivalnikom, 100x2x210cm	obstoječe	1											
	11.1.1.6	ogledalo	obstoječe	1											
	62.11.1.60	omara za medicinske pripomočke	60x48x240	1											
	32.18.2	hladilnik laboratorijski	od +2 do +8 (obstoječi)	1			220-240 , 50Hz 38,5W	x			dim:67 cm x 70 cm x 124 cm				Kirsch MED 288 PRO-ACTIVE
	2.6.	**CELIČNE KULTURE (prostor pred filtrom)**													
	32.10.1	stol, visoki	obstoječe	1											
	32.10.2	stol, nizki		1											
	55.1.1	računalnik	obstoječe	1											
	5.2.15	nosilec za računalnik	obstoječe												
	55.3.1	čitalnik črtnih kod	obstoječe												
	64.11.3.50	omarica podpultna na kolesih, s predali, obdelava HPL, dim. 50x50x65cm		1											
	64.12.3.50	omarica podpultna na kolesih, s predali, obdelava HPL, dim. 50x50x80cm		1											
	61.13.2.2.150	delovni pult, v-88cm, gl.-90/75cm, dol.150m		1											
	61.13.2.2.90	delovni pult, v-88cm, gl.-90/75cm, dol.90m		1											
	65.10.40.120	nizka omarica z delovno površino in policami, v-88cm, gl.-40cm, dol. 1,20m		1											
	61.14.2.1.150	pult za računalnik, v-75, dol.-1,50m		1											
	61.23L.2.2.150	pult s kovinsko podkonstrukcijo na nogah z enojnim koritom (pozicija korita levo) in delovno ploščo, fenolni laminat, dim.100x75x90cm	odstranitev, kompletno z razvodi (voda, kanalizacija,…)												
	R1	vertikalne kovinske stojke za razvod instalacij, dim. 5x15x275cm	uporaba obstoječih demontiranih stojk												
	66.11.2.145	1x polica polica med stojkami, obdelava HPL, nastavljiva po višini, dim.145x35x3cm	obstoječa												
	PB	PASS BOX - aktivna predajna komora, 40x40x40cm,													
		material - zunanjost AISI 304, notranjost AISI 316 recirkulacijska AHU enota HEPA filtracija, vrata v interlock funkciji													
		medicinski varilec vrečk _ dobavi Uporabnik	npr.Magnetic welding Unit Polystar 418 M-RPA	1											
		prenosni varilec EVA cevk _ dobavi Uporabnik	Qseal-free (Odog, d.o.o.)	2											
		data logger, termometer od -196°C do +40°C, temperaturno tipalo cca 1m dobavi Uporabnik	(Belimed MI, d.o.o.)	1											
		namizna hlajena centrifuga za vrečke _ dobavi Uporabnik	Sigma 6-16KS blood bag package, Kefo d.o.o.	1											

	UKCL_CZL			
	PREUREDITEV prostorov			
	2.6.0 - CELIČNE KULTURE			
	2.7 - AFEREZE			
	6.1.09.3 - SHRAMBA CELIC			
	REKAPITULACIJA GOI del in OPREME			
GOdela	**GRADBENO OBRTNIŠKA dela**			**0,00**
OPR	**POHIŠTVENA in TEHNOLOŠKA OPREMA**			**0,00**
Ejt	**3.1 - MOČNOSTNE ELEKTROINŠTALACIJE**			**0,00**
Etk	**3.2 - SIGNALNO KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE**			**0,00**
SI	**4.0 - STROJNE INŠTALACIJE**			**0,00**
	Dobava, montaža in testiranje vse navedene opreme, validacija			**0,00**
	Prenova CZL (2.6 - celične kulture, 2.7 - afereza, 6.1.09.3 - shramba celic)_ skupaj brez DDV			**0,00**

	CZL_PREUREDITEV PROSTOROV (2,6, 2.7, 6.1.09.3)				
	POPIS OBRTNIŠKIH DEL in OPREME				
№	**Opis**	**E/M**	**količina**	**cena/enoto**	**skupaj**
1	**OBRTNIŠKA DELE**				**0,00**
1.1	**Izvedba brezprašnega čistega prostora zunanje dim.3,40/2,17m in pregraditev s stekleno steno na dva dela)**	cmpl	1,00		**0,00**
	- Alu ogrodje z ojačitvami				
	- Stene iz kaljenega stekla				
	- Vrata (2 kom enokrilna – širina 80 cm z regulacijskimi rešetkami) v interlock-u s semaforji za kontroliran prehod v/iz ČP				
	- merilec tlaka ČP				
	- Čisti prostor ISO8				
	- Distribucija zraka (1 ventilatorski/filtrski modul z znižano višino)				
	Cca. 400 m3/h – 1 VFE (Postavitev izven tlorisa osebne zapore)				
	- Demontaža spuščenega stropa P1.2.1, ponovna montaža ter tesnitev (fugiranje s trajno elastičnim GMP silikonskim kitom) - pov.7,5 m2				
	- prestavitve obstoječe cevne instalacije v med stropovju (zrak,..)				
1.2	**Demontaža obstoječegs pult s kovinsko podkonstrukcijo na nogah z enojnim koritom (pozicija korita levo) in delovno ploščo, fenolni laminat, dim.100x75x90cm, vključno z priključki vode in kanalizacije**	kom	1,00		**0,00**
1.3	**Demontaža spuščenega stropa P1.2 in ponovna montaža**	m2	4,50		**0,00**
1.4	**Demontaža obstoječih vrat dim.80/269 vključno s podbojem, izdelava regulacijskih rešetk v krilu in ponovna umestite s spremenjeno smerjo odpiranja**	kom	1,00		**0,00**
1.5	**Enostranska odstranitev MK plošč v MK steni in ponovna montaža, kitanje in beljenje po ugraditvi instalacijskih elementov**	m2	5,00		**0,00**

	CZL_PREUREDITEV PROSTOROV (2,6, 2.7, 6.1.09.3)				
	POPIS OBRTNIŠKIH DEL in OPREME				
№	**Opis**	**E/M**	**količina**	**cena/enoto**	**skupaj**
2.0	**POHIŠTVENA OPREMA**				**0,00**
2.1.1	**32.10.2 - stol laboratorijski- nizki za pulte višine 75 cm**	kos	3,00		0,00
2.1.2	**32.11.1 - manjši stol, brez naslonjala**	kos	1,00		0,00
2.2	**62.11.1.60 - omara za medicinske pripomočke 60x48x240**	kom	2,00		0,00
	visoka omara na nogah s polnimi vrati, obdelava HPL, 4x police nastavljive po višini, dim. 60x48x220cm				
2.3.1	**64.11.3.50 - omarica podpultna na kolesih, s predali, obdelava HPL, dim. 50x50x65cm (nova)**	kom	1,00		0,00
2.3.2	**64.11.4.50 - podpultna omarica na kolesih, s predali, iz nerjavečega mat. AISI 304, dim.50x50x65cm**	kom	1,00		
2.3.3	**64.12.3.50 - omarica podpultna na kolesih, s predali, obdelava HPL, dim. 50x50x80cm**	kom	1,00		0,00
2.4.1	**61.13.2.2.150 - Laboratorijski pult s kovinsko podkonstrukcijo na nogah in delovno ploščo obdelano z laminatom-HPL, v-88cm, gl.-90/75cm, dol.150m**	kom	1,00		0,00
2.4.2	**61.13.2.2.90 - Laboratorijski pult s kovinsko podkonstrukcijo na nogah in delovno ploščo obdelano z laminatom-HPL, v-88cm, gl.-90/75cm, dol.90m**	kom	1,00		0,00
2.4.3	**61.14.2.1.150 - pult s kovinsko podkonstrukcijo na nogah in delovno ploščo obdelano z laminatom, v-75, gl.-60/75, dol.-1,50m**	kom	1,00		0,00
2.4.4	**61.13.22.210 - delovni pult s kovinsko podkonstrukcijo na nogah, delovna površina iz nerjavečega mat. AISI 304, v.-75/sl.-75/d.-210 cm, min.nastavljiv**	kom	1,00		0,00
2.5	**65.10.40.120 - nizka omarica z delovno površino in policami, v-88cm, gl.-40cm, dol. 1,20m**	kom	1,00		0,00
2.6	**66.11.2.145 - 1x polica med stojkami, obdelava HPL, nastavljiva po višini, dim.145x35x3cm**	kom	1,00		0,00
2.9	**OG.1 - ogledalo, dim,40x180**	kom	1,00		0,00
2.10	**KL.1 - prehodna klopca (ločitev čisto-nečisto), izdelana iz SS AISI 304, nestandardne dimenzije (40/110 v 30), premična**	kom	1,00		0,00
2.11	**OZO.1 - omara s policami nastavljivimi po višini za zaščitno opremo (kirurški plašč, baretka, rokavice, cokle), dim.40x30x180**	kom	1,00		0,00
2.12	**6.5.3 - obešalnik samostoječi**	kom	1,00		0,00
2.13	**10.07.02 - večnamenski modularni voziček (2 do 3 police), kot npr medicoshop**	kom	1,00		0,00
2.20	**Demontaža in nova umestitev obstoječih vertikalnih razvodov za instalacije**	kom	5,00		0,00
3.0	**TEHNOLOŠKA OPREMA**				**0,00**

№	Opis	E/M	količina	cena/enoto	skupaj
3.1	**PB - PASS BOX - aktivna predajna komora, 40x40x40cm**	**kom**	**1,00**		**0,00**
	material - zunanjost AISI 304, notranjost AISI 316, recirkulacijska AHU enota HEPA filtracija, vrata v interlock funkciji				
~~3.2~~	~~APZ - Programirani zamrzovalnik- IceCube 14TM (PC in touch display monitor), dim 630x510x550 (860 z odprtim pokrovom)~~	~~kom~~	~~1,00~~	~~že nabavljeno~~	~~0,00~~
	~~- registriran kot medicinski pripomoček v EU~~				
	~~- zamrzovanje humanega kostnega mozga, matičnih celic iz periferne krvi za klinične aplikacije in za transplantacijo.~~				
	~~program za zamrzovanje krvotvornih matičnih celic~~				
	~~zamrzuje s pomočjo tekočega dušika do najmanj -130°C~~				
	~~zamrzovanje celic v kriovialah in 750ml-vrečkah (volumen od 1 do 165 ml),~~				
	~~v enem postopku se lahko zamrzne 8 vrečk velikosti 750ml (na primer CryoMACS 750)~~				
	~~notranja zamrzovalna komora mora biti velika najmanj 290 x 160 x 300 mm~~				
	~~najmanj 8 kovinskih kaset (plošč) v katerih se zamrzujejo vrečke~~				
	~~nosilec za zamrzovanje vrečk v kovinskih ploščah~~				
	~~tlačna posoda za dušik (med 100 in 130 litrov) je na koleščkih~~				
	~~možnost programiranja hitrosti zamrzovanja~~				
	~~detekcija točke kristalizacije~~				
	~~stalen nadzor vseh senzorjev z alarmom v primeru napačnega delovanja~~				
	~~integriran neodvisni koprocesor~~				
	~~monitor za spremljano poteka zamrzovanja~~				
	~~tiskalnik za izpis zamrzovalne krivulje s podatki o zamrznjenih vzorcih~~				
	~~izvoz podatkov (export) od posameznega zamrzovalnega postopka~~				
	~~temperaturno tipalo kot referenčni termometer za zamrzovanje v vrečkah~~				
	~~cev (približno 50 cm) za priključitev na jeklenko (cilinder)~~				
	~~hitrost ohlajevanja od 0,1 °C do 25°C~~				
	~~servisiranje aparata ob okvari z odzivnim rokom največ 72 ur~~				
	~~inštalacija aparata in usposabljanje osebja za delo z aparatom~~				
	~~pogarancijsko vzdrževanje najmanj 5 let~~				
	~~dostopnost rezervnih delov najmanj 10 let~~				
	~~referenco, da ta aparat uporablja FACT-JACIE akreditiran laboratorij~~				
~~3.3~~	~~SC.1 - Posoda za shranjevanje vzorcev kot npr. Espace 151~~	~~kom~~	~~1,00~~	~~že nabavljeno~~	~~0,00~~
	~~Shranjevanje vzorcev v tekoči in plinski fazi.~~				
	~~Shranjevanje pri temperaturi najmanj -135 °C, merjeno na merilcu za temperaturo.~~				
	~~Indikator temperature in nivoja tekočega dušika.~~				
	~~Pomnilnik za shranjevanje podatkov o temperaturi in možnost izvoza teh podatkov na računalnik. Podatki se shranjujejo v polnilniku najmanj 1 mesec.~~				
	~~Alarm pri prekoračitvi temperature in nivoja dušika~~				
	~~Avtomatsko dotakanje dušika, ko nivo pade do nastavljene vrednosti~~				
	~~Zaščita proti prelivanju »overflow protection«~~				
	~~Gumb za ročno dotakanje dušika~~				
	~~Širok pokrov čez celo zgornjo površino za enostaven vnos nosilcev~~				
	~~Shranjevanje najmanj 90 vrečk (750 ml- kriovrečke), ki so shranjene v kasetah dimenzij (276 x 11 x 152 mm) in 1000 kriovial (2 ml).~~				
	~~Stojalo ali nosilci vključeni v opremo~~				
	~~Izparevanje dušika manj kot 8 L / dan~~				
	~~Zunanja višina od 100 do 150 cm, širina do 70 cm, dolžina do 130 cm~~				
	~~Povezovalna cev od 2 do 3 m za tlačno posodo s tekočim dušikom~~				
	~~Posoda je na koleščkih.~~				
	~~Posoda vsebuje nosilce za vrečko, ki imajo ročaj za dvig~~				
	~~Posoda vsebuje tudi en nosilec za najmanj 10 krioškatol (ena krioškatla sprejme 100 2ml kriovial)~~				
	~~Ustrezna CE oznaka aparata, registriran kot medicinski pripomoček v EU.~~				
	~~Servisiranje aparata ob okvari z odzivnim rokom največ 72 ur~~				

№	**Opis**	**E/M**	**količina**	**cena/enoto**	**skupaj**
	~~*Zagotovitev nadomestnega aparata v primeru potrebe po daljšem popravilu več kot 4 tedne.*~~				
	~~*Garancija najmanj 1 leto.*~~				
	~~*pogarancijsko vzdrževanje najmanj 5 let*~~				
	~~*Garancija na vakum najmanj 5 let.*~~				
3.6	**32.18.2 - hladilnik laboratorijski - -Kirsch MED 288 PRO-ACTIVE**	**kom**	**1,00**		**0,00**
	skupaj OPREMA				**0,00**
	Dobava, montaža in testiranje vse navedene opreme	**cmpl**	**1,00**		**0,00**
	- DAP UKC Ljubljana				
	- Vnos v objekt				
	- Montaža na mesto postavitve				
	- IQ, OQ, PQ dokumentacija				
	- Testiranje in validacija opreme z izdajo validacijskega				
	- poročila in tehnične dokumentacije				

UKCL_CZL

PREUREDITEV prostorov

2.6.0 - CELIČNE KULTURE

2.7 - AFEREZE

6.1.09.3 - SHRAMBA CELIC

REKAPITULACIJA ELEKTROINŠTALACIJ

3/1	**MOČNOSTNE ELEKTROINŠTALACIJE**		
3/1.1	CELIČNI LABORATORIJ IN SHRAMBA CELIC		0,00 EUR
3/1.2	POMOŽNA DELA		0,00 EUR
3/1	MOČNOSTNE ELEKTROINŠTALACIJE	skupaj	0,00 EUR
3/2	**SIGNALNO KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE**		
3/2.1.	STRUKTURIRAN SISTEM OŽIČENJA		0,00 EUR
3/2.2.	SISTEM AVTOMATSKEGA ODKRIVANJA IN JAVLJANJA POŽARA		0,00 EUR
3/2.3.	SISTEM ZA DETEKCIJO TEHNIČNIH PLINOV		0,00 EUR
3/2.4.	INTERLOCK		0,00 EUR
3/2	SIGNALNO KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE	skupaj	0,00 EUR

ELEKTROINŠTALACIJE skupaj, brez DDV	**skupaj**	**0,00 EUR**

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
3	**POPIS MATERIALA IN DEL**				
	SPLOŠNO				
	SPLOŠNE OPOMBE, KI JIH MORA PONUDNIK UPOŠTEVATI V CENI/ENOTO POSAMEZNE POSTAVKE OB IZDELAVI PONUDBE TER KASNEJE IZBRANI IZVAJALEC V FAZI IZVAJANJA DEL				
	V objekt se smejo vgrajevati samo proizvodi kateri imajo ustrezne certifikate, tehnična soglasja in izjave o skladnosti, iz katerih je razvidna ustreznost in skladnost kvalitete in tehnične karakteristike glede na zahteve projektne dokumentacije.				
	Izvajalec mora v ponudbi upoštevati uporabo standardnih, na tržišču preverjenih izdelkov in materialov, z priznanimi certifikati SIST, z upoštevanjem tehničnih zahtev in detajlov projektanta (razen če ni drugače navedeno)!				
	Skladnost ponujenih materialov z zahtevami projekta mora izvajalec dokazati z vzorci, katere mora pred vgradnjo potrditi odgovorni projektant, uporabnik, strokovni nadzor in investitor-MZ. Zahteva za izdelavo vzorcev je navedena v posameznem sklopu del ali posamezni postavki!				
	Vsi stroški, vezani na pridobivanje certifikatov, atestiranje, preiskave in/ali meritve v celoti bremenijo izvajalca (kot npr. meritve tampona, preiskave betonov, tlačni preizkusi itd.)				
	Vsa dela se izvajajo v obstoječem objektu, zato se dela izvajajo pod posebnimi pogoji. Predmetna rekonstrukcija dela objekta meji na prostore, ki bodo ves čas rekonstrukcije ostali v funkciji.				
	o Izvajalec mora pred izvedbo posameznih del dostaviti vse potrebne delavniške in tehnološke načrte, električne sheme v kolikor niso natančneje definirane v projektu, protokole preizkušanj, itd…(za potrditev nadzora). Izvajanje na objektu se lahko začne s podpisom nadzora oziroma projektanta.				
	o Vsi stroški električne energije, vode, plinov in ostalih energentov v času izvajanja projekta do primopredaje so strošek izvajalca.				
	o Vse zaščite za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb so strošek izvajalca in morajo biti vključeni v pogodbeno ceno.				
	o Izvajalec mora do primopredaje poskrbeti za fizično zaščito in zaščito pred krajo za vso dobavljeno opremo in material.				
	o Izvajalec oziroma ponudnik mora pred izvedbo, glede na opremo, ki jo nudi, prilagoditi oziroma popraviti PZI dokumentacijo na svoje lastne stroške. Popravki PZI dokumentacije morajo obsegati tudi vse elemente oziroma območja gradbeno obrtniških in inštalacijskih del ter tehnologije na katere ima izbrana oprema direktni ali posredno vpliv. Vse za funkcionalno delovanje in za validacijo prostora.				
	o Izvajalec mora uporabnika o vseh delih, ki se tičejo sodelovanja uporabnika, obvestiti vsaj 3 delovne dni pred začetkom teh del oziroma toliko dni prej, kolikor je za tako vrsto dela potrebna priprava uporabnika (usklajevanje pri terminskih planih z navedbo nosilcev nalog, tabele, itd…).				
	o Vgradijo se lahko samo proizvodi enakega tipa in kakovostnega razreda, kot so že obstoječi v obravnavanem delu objekta (laboratorija).				
	o Izvajalec mora zagotavljati funkcionalno in brezhibno delovanje vse opreme, ki je predmet pogodbe.				
	Enotna cena mora vsebovati:				
	o Vsa potrebna pripravljalna dela,				
	o Vso potrebno delo,				
	o Vse potrebne izračune,				
	o Vse potrebne transporte (notranje in zunanje),				
	o Vsa potrebna pomožna sredstva,				
	o Vsa potrebna sredstva za vgrajevanje na objektu kot so lestve, delovni in fasadni odri in podobno (razen če je kje ločeno definirano)				
	o Usklajevanje z osnovnim načrtom in posvetovanje s projektanti, nadzorniki, investitorjem, naročnikom, uporabnikom, itd…,				
	o terminsko usklajevanje del z ostalimi izvajalci na objektu, ter uporabnikom				

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
	o Vse stroške, ki bodo nastali, zaradi prilagajanja izvajalca GOI del ponudniku medicinske opreme iz drugega razpisa za isti objekt (terminsko usklajevanje, mikrolokacije priključkov, itd…).				
	o Čiščenje prostorov po končanih delih in odvoz odpadnega materiala na stalno mestno deponijo ter sprotno vsakodnevno čiščenje gradbišča				
	o Plačilo komunalnega prispevka za stalno mestno deponijo odpadnega materiala,				
	o Vsa potrebna higijensko tehnična preventivna zaščita delavcev na gradbišču,				
	o Izdelavo tehnoloških risb,				
	o Izdelavo vseh potrebnih detajlov in dopolnilnih del, katera je potrebno izvesti za dokončanje posameznih del, tudi če potrebni detajli niso podrobno navedeni in opisani v popisu del, in so ta dopolnilna dela nujna za pravilno funkcionalno delovanje posameznih sistemov in elementov objekta.				
	o Meritve in merjenja na objektu,				
	o Skladiščenje opreme,				
	o Varovanje opreme do primopredaje,				
	o Preiskušanja kvalitete za vse materiale, ki se vgrajujejo in dokazovanje kvalitete z atesti				
	o Ves potrebni glavni, pomožni, pritrdilni in vezni material, sidra, navojne palice, itd…				
	o Popravilo eventuelno povzročene škode ostalim izvajalcem na gradbišču,				
	o Popravilo eventuelno povzročene škode uporabniku oziroma naročniku,				
	o Vse potrebne zaščitne premaze,				
	o Popravilo nekvalitetno izvedenih del oziroma zamenjava elementov,				
	o Izdelava vseh izračunov vezanih na izdelavo elementov potrebnih za doseganje predpisanih zahtev,				
	o Pridobitev vseh atestov, certifikatov pooblaščenih organizacij, poročil o meritvah in preizkusih, potrdil, dokazil, itd…,				
	o Sprotno vnašanje sprememb v PZI načrte z namenom dobre izdelave PID dokumentacije,				
	o V času gradnje tudi posodobitev konfiguracij računalniških komponent skladno z aktualno ponudbo na trgu,				
	o Upoštevanje vseh veljavnih tehničnih predpisov, standardov, itd…				
	o Vse stroške za trajno ali začasno izključitev ali odstranitev naročnikove oziroma uporabnikove opreme, ki je potrebna za izvedbo projekta oziroma investicije. Stroški za ponovne zagone, montaže in vzpostavitve te opreme v funkcionalno obratovanje (kalibracija, uravnoteženje, nastavitve, itd…) morajo biti vključeni v pogodbeno ceno, ne glede na to, da dela eksplicitno niso zajeta v pogodbenih postavkah oziroma popisih del				
	o V končni ponudbeni vrednosti so zajeti vsi odvisni stroški (špediterski stroški, carina, davki, transport, montaža, šolanje, garancijski rok skladno z razpisnimi pogoji, redno, izredno, periodično in preventivno (redno) vzdrževanje najmanj v času z razpisno dokumentacijo zahtevane garancije po programu proizvajalca opreme in naprav vključno z dobavo in vgradnjo materiala, ki je potreben za odpravo napak (iztrošenost delov), ki bodo nastale ob normalni uporabi postroja, dobavo in zamenjavo oz. vgradnjo vse ostalih potrebnih rezervnih delov, materiala (npr. inhibitorji, biocidi,…) in potrošnega materiala, vse stroške dela (prevoz, dnevnice in druge odvisne stroške povezane z izvajanjem obveznosti preventivnega vzdrževanja) in ostalih potrebnih posegov, ki bodo potrebni v garancijski dobi, da bo garancija veljavna in da bo zagotovljeno nemoteno delovanje sistema, stroški izdelave projektov PID in NOV, sodelovanje pri validacijskem postopku, idr. Vse v skladu s strokovnimi in splošnimi zahtevami iz predmetne razpisne dokumentacije) in DDV.				
	o Stroške zavarovanja opreme in elementov pred onesnaženjem in poškodbami,				
	o Vsi stroški povezani z ojačitvami, detajli, senčnimi fugami, itd…				
	o Vsi stroški dvigal, žerjavov, transportov, zaščit, ureditve gradbišča, itd….				
	Izvajalec mora ob koncu gradnje predati:				
	o Podpisano dokazilo o zanesljivosti objekta s strani OVD in OVP;				
	o Dokazilo o zanesljivosti objekta z vsemi potrebnimi podpisi (vse izjave, atesti, požarni pregledi, dokazila, certifikati, itd…) v šestih (6) izvodih, 1 original in 5 kopij v papirnatem izvodu ter 1 izvod na elektronskem mediju CD (PDF verzija);				

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
	o Mapo z vsemi garancijskimi listi in izjavami – 1 original v papirnatem izvodu ter 1 izvod na elektronskem mediju CD (PDF verzija);				
	o Projekt izvedenih del PID – 3 papirnatih izvodov in 2 izvoda na CD (word, excel, autocad – odprta verzija).				
	o Navodila za obratovanje, vzdrževanje in uporabo (NOV) – 2 izvoda v papirnatem izvodu ter 2 izvoda na elektronskem mediju CD (PDF verzija)				
	o V primeru gradbenega dovoljenja – uporabno dovoljenje;				
	o V primeru akreditacije – dovoljenje akreditatorja.				
	o Preveriti ali so v PID-ih zajeta vsa dela (arhitektura, gradbena dela, strojne in elektro inštalacije (vključno s podpostavkami), oprema, itd…)				
	o Končno situacijo z vsemi popisi del in kopijo podpisane gradbene knjige.				
	o Izvajalec mora sprotno pisno obveščati projektanta o spremembah projekta z namenom dobre izdelave PID dokumentacije				
	OPOMBE:				
	-vse cene so brez upoštevanja DDV!				
	-pri izdelavi ponudbe in izvedbi so merodajni detajli in opisi iz projekta, kar je OBVEZNO upoštevati!				
	-pri vseh delih je potrebno upoštevati vsa potrebna dela in material, manipulacije, tekočega vzdrževanja do predaje naročniku, za izvedbo posamezne postavke v celoti!				
	-izvajalec mora v primeru nejasnosti pred pričetkom izdelave za pojasnilo in potrditev pridobiti mnenje projektanta!				
	SESTAVNI DEL POPISOV DEL SO TUDI SPLOŠNI POGOJI, KATERE JE PONUDNIK V CELOTI DOLŽAN UPOŠTEVATI!!				
3/1	**MOČNOSTNE ELEKTROINŠTALACIJE**				
3/1.1	**CELIČNI LABORATORIJ IN SHRAMBA CELIC**				
	Vse merljive količine se obračunajo po dejanskih količinah z vpisom v gradbeni dnevnik in gradbeno knjigo izmer s potrditvijo nadzora.				
1	Vgradna linijska svetilka (R) z ohišjem iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, s prosojnikom iz mikroprizmatičnega polikarbonata (MPR) polikarbonata in LED moduli, z integriranim visoko učinkkovitim LED konverterjem z regulacijskim izhodom (DALI). Svetlobni vir z high-flux PCB LED moduli, mid power SMD LED, CRI>80, MacAdam <=3, UGR<19, 50.000h L80 B10. Zaščita je IP 40 po IEC 529				
	Kot npr.: INTRA Tip: MAXI SWORD R MPR LED ali enakovredno				
	(laboratorij)				
	S1, min 3900lm, max 47W, 4000K, 1444mm	kos	1	0,00	0,00
2	Vgradna linijska svetilka (R) z ohišjem iz ekstrudiranega aluminija, prašno barvan, s prosojnikom iz mikroprizmatičnega polikarbonata (MPR) polikarbonata in LED moduli, z integriranim visoko učinkkovitim LED konverterjem s konstantnim tokom (FO). Svetlobni vir z high-flux PCB LED moduli, mid power SMD LED, CRI>80, MacAdam <=3, UGR<19, 50.000h L80 B10. Zaščita je IP 40 po IEC 529				
	Kot npr.: INTRA Tip: MAXI SWORD R MPR LED ali enakovredno				
	(filter)				
	S23, min 3900lm, max 35W, 4000K, cca 960mm	kos	1	0,00	0,00
3	- 4x tipka - štiri tipke, osem kanalov - s simb. 1/0 in LED diodami za prikazovanje stanja + **KNX/EIB** priključek tipke na vodilo in oznaka vklopa na tipkalu	kos	1	0,00	0,00
	Proizvajalec: Jung ali enakovredno				

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
4	**KNX** Visokofrekvenčni senzor prisotnosti in osvetlitve, za notranjo stropno montažo, z možnostjo nastavljanja občutlivosti 10-1000lx, časa vklopa, IP20, področje delovanja -25 - +55°C. Komplet z vgradno dozo. Maksimalna obremenitev 2000W.				
	Kot npr.: STEINEL ali enakovredno				
	KNX1 PRO HF 360 KNX (simetričen, radij 8m, vgradna montaža) - LABORATORIJ/PISARNE	kos	1	0,00	0,00
5	KNX/EIB sistemski kabel, položen pretežno na kabelske police delno v cevi, zelene barve PYCYM 2x2x0.8	m	15	0,00	0,00
6	BUS sponke	kom	4	0,00	0,00
7	Dopolnitev mreže za nove elemente (adresiranje)	kpl	1	0,00	0,00
8	Popravek/dopolnitev programa + testiranje (parametriranje)	kpl	1	0,00	0,00
9	Dopolnitev ekranskih prikazov	kpl	1	0,00	0,00
10	Integracija v SCADO stavbne tehnike	kpl	1	0,00	0,00
11	Kabel s Cu vodniki - 0,5 kV z izolacijo, položen pretežno na kabelske police in delno v cevi. Skladno s standardom SIST EN 50575 mora kabel imeti lastnosti ob požaru najmanj - Cca, s1b, a1, d1				
	3x1.5	m	10	0,00	0,00
	3x2.5	m	210	0,00	0,00
12	Kabel z večžičnimi Cu vodniki - 0,5kV, položen pretežno na kabelske police in delno v cevi. Skladno s standardom SIST EN 50575 mora kabel imeti lastnosti ob požaru najmanj - Cca, s1b, a1, d1				
	HSLH-O 2x1,5	m	160	0,00	0,00
13	Kabel z večžičnimi Cu vodniki - 0,5kV in PVC izolacijo in oklopom, položen pretežno na kabelske police, delno v cevi. Skladno s standardom SIST EN 50575 mora kabel imeti lastnosti ob požaru najmanj - Cca, s1b, a1, d1				
	3x1,5	m	10	0,00	0,00
14	Telekomunikacijski vodnik s PVC izolacijo in oklopom, položen pretežno na kabelske police, delno v cevi. Skladno s standardom SIST EN 50575 mora kabel imeti lastnosti ob požaru najmanj - Cca, s1b, a1, d1				
	LIHCH-TP '3x2x0.8 (za Modbus komunikacijo)	m	50	0,00	0,00
15	**Podometna vtičnica 230V**, visokokvalitetnim zaščitnim kontaktom, komplet z ustrezno dozo, montažnim in končnim okvirjem s prigrajenim prozornim okvirčkom za vpis tokokroga, zaščito proti enojnemu vtiku - sestavljivi medicinski antibakterijski program. Mreža - bela nalepka črna pisava Dizel agregatsko napajanje - zelena nalepka črna pisava UPS napajanje - rdeča nalepka črna pisava				
	Kot npr.:JUNG				
	Tip: AS 500 antibakteriell ali enakovredno				
	250V, 16A, 1P+N+PE - enojna - (bela, rdeča, zelena)	kos	7	0,00	0,00
16	Visokofrekvenčni senzor prisotnosti, za notranjo stropno montažo, z možnostjo nastavljanja občutlivosti 10-1000lx, časa vklopa, IP20, področje delovanja -25 - +55°C. Komplet z vgradno dozo. Maksimalna obremenitev 2000W.				
	Kot npr.: STEINEL ali enakovredno				
	IR1 PRO HF 360 COM1 (simetričen, radij 8m, vgradna montaža)	kos	1	0,00	0,00

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
17	Nadometno zaskočno tipkalo v plastičnem ohišju za vklop ventilatorja v sili z rdečo tipko na rumeni podlagi. Tipkalo naj ima mirni in delovni kontakt 10A. V sklopu tipkala naj bo rumena plastična ploščica z vgraviranim napisom v skladu z tripolno shemo.	kos	1	0,00	0,00
18	Nadometna razvodna doza, komplet z uvodnicami in pritrdilnim priborom				
	80 x 80 x 40 mm	kos	5	0,00	0,00
19	Instalacijska cev, raznih tipov, brez halogenov, samogasna, položena nadometno ali podometno, komplet s pritrdilnim materialom.				
	raznih dimenzij	m	60	0,00	0,00
20	Prestavitev obstoječih svetilk na novo lokacijo zaradi postavitve novih sten v obstoječem prostoru. Vključno z veznim in spojnim materialom.	kpl	2	0,00	0,00
21	Prestavitve obstoječih vtičnic na novo lokacijo na delovnem pultih zaradi spremembe in prestavitve tehnološke opreme (Izvlek kabla iz delovnega pulta in ponovni vlek na novem mestu na delovnem pultu). Vključno z veznim, pritrdilnim in spojnim materialom za podaljšanje kablov.	kpl	15	0,00	0,00
22	Odklop, izvlek in zaključitev kabla v medstropovju za vtičnice na delovnem pultu zaradi spremembe tehnološke opreme. Vključno z veznim in pritrdilnim materialom za kable.	kpl	4	0,00	0,00
23	Označitev tokokrogov na vtičnicah, stikalih, ostalih elementih…	kos	10	0,00	0,00
24	Izdelava napisnih ploščic oziroma tablic za oznake kablov iz poltrde plastike, z neizbrisljivo vpisanimi oznakami kablov iz vezalnih in enopolnih shem (velikost pisave 6-10mm), komplet s plastično vezico za namestitev ploščice na kabel				
	velikosti 20x60mm - ostali kabli	kos	5	0,00	0,00
25	Meritve električnih inštalacij po posameznih sklopih, izdaja zapisnikov, atestov in potrdil	kpl	1	0,00	0,00
26	Razdelilnik **LAB2-N1-PT/A**				
	Dogradnja in povezava na dodatne rezervne odcepe po priloženi vezalni shemi.				
	-instalacijski kontaktor, 2p, AC za tokove				
	16A, 230V	kos	1		
	Priključne vrstne sponke za montažo na DIN letev vijačne izvedbe, prilagojene preseku vodnikov.				
	-vrstne sponke do 6 mm2	kos	6		
	Povezava stikalnega bloka na instalacijo do 10 izvodov	kpl	1		
	-uvodnice Pg, napisne ploščice, vezni in pritrdilni material	kpl	1		
	Razdelilnik LAB2-N1-PT/A	kpl	1	0,00	0,00
27	Razdelilnik **CNS1-N2-PT/U**				
	Dogradnja in povezava na dodatne rezervne odcepe po priloženi vezalni shemi.				
	-varovalni element z taljivimi varovalkami za varovanje digitalnih vhodov krmilnika	kos	1		
	Priključne vrstne sponke za montažo na DIN letev vijačne izvedbe, prilagojene preseku vodnikov.				
	-vrstne sponke do 6 mm2	kos	2		
	Povezava stikalnega bloka na instalacijo do 5 izvodov	kpl	1		
	-uvodnice Pg, napisne ploščice, vezni in pritrdilni material	kpl	1		
	Razdelilnik CNS1-N2-PT/U	kpl	1	0,00	0,00
	PROGRAMSKA OPREMA - PROCESNI NIVO				

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
28	Izdelava aplikativne programske opreme na krmilnem nivoju. V kompletu z: -Izdelava Funkcijske specifikacije za posamezne naprave in sklope in I/O specifikacije (vhodno/izhodna tabela krmilnih točk PLC krmilnika) Tabela se izdela po navodilih investitorja in nadzora. -Izdelava testnih tabel za IQ (Instalation Quality), OQ (Operational Quality) in PQ (Performance Quality) teste. Za izvajanje analognih OQ testov je potrebno zagotoviti certificirani generator enosmernega toka 0-20mA. -Izdelava validacije funkcionalnega testiranja s preverjanjem celotne poti od senzorja do vključno preverjanja vseh ekranskih prikazov. Navedeno mora biti iz rezultatov testiranja. -Izvedba testov IQ (Instalation Quality), OQ (Operational Quality) in PQ (Performance Quality) skladno s Funkcijsko specifikacijo in I/O specifikacijo. Teste se izvede v sodelovanju z izvajalcem procesne avtomatizacije, elektro in strojnim izvajalcem in z izdelavo merilnih listov in zapisnikov.				
	CNS1-N2-PT/U prostor-strojnica 2.N - skupaj I/O točk	kos	1	0,00	0,00
29	Instalacija aplikativne programske opreme na procesnem nivoju za zgoraj navedene sisteme.	kos	1	0,00	0,00
	PROGRAMSKA OPREMA - PROCESNI NIVO	SKUPAJ			0,00
	CENTRALNI NADZORNI SISTEM - NADZORNI NIVO - CV				
30	Instalacija in izdelava vizualizacijskih ekranskih prikazov na obstoječem SCADA iFIX nadzornem sistemu za nove sisteme z upoštevanjem navodil v splošnih pogojih: - na virtualnem strežniku v centru vodenja, - na Client postajah v centru vodenja (7x), - pri WEB odjemalcih (10x), - na mobilnih aplikacijah za pregled ključnih kazalnikov (10x)				
	Vključitev podatkov in izdelava aplikacije v Proficy Historian				
	Vključitev alarmov v obstoječi sistem za SMS alarmiranje				
	Za sledeče naprave:				
	CNS1-N2-PT/U (el. prostor klima strojnica)	kpl	1	0,00	0,00
31	Priključitev in vključitev kompaktnih naprav z vgrajenim krmilnikom in Modbus vmesnikom na CNS (uporaba standardnega Modbus RTU RS 485 protokola)				
	Vzpostavitev komunikacije				
	izdelava programske opreme za nadzornem nivoju				
	testiranje programske opreme				
	testiranje komunikacijskih povezav				
	nastavitev parametrov delovanja				
	Za navezavo na CNS mora biti zagotovlejn standarden komunikacijski protokol Modbus RTU RS 485.				
	- Urejene in predane morajo biti tabele signalov predvidenih za priklop na CNS				
	- Do skupno 20 obravnavanih točk				
	- ekranski prikaz za sledeče naprave				
	. VF modul	kos	1	0,00	0,00
32	Instalacija programske opreme na nadzornem nivoju.	kpl	1	0,00	0,00
33	Priključitev kablov, označitev povezav, vključno s pritrdilnim in montažnim materialom	kpl	1	0,00	0,00
	CENTRALNI NADZORNI SISTEM - NADZORNI NIVO - CV	SKUPAJ			0,00
34	Vrisovanje sprememb inštalacij v času gradnje v PZI izvod načrta električnih inštalacij s potrjevanjem nadzornega organa	kpl	1	0,00	0,00
35	Drobni montažni material, transport in manipulacijski stroški	%	5%		0,00
3/1.1	**CELIČNI LABORATORIJ IN SHRAMBA CELIC**				**0,00**

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
3/1.2	**POMOŽNA DELA**				
1	Pazljiva demontaža stropa za izvedbo elekro inštalacij, začasno skladiščenje demontiranega stropa na za to primerni lokaciji, da ne pride do poškodbe in po končanju del ponovna montaža stropa. (ocenjeno) Obračuna se po dejanskih količinah z vpisom v gradbeni dnevnik in gradbeno knjigo izmer s potrditvijo nadzora.	m2	60	0,00	0,00
2	Protiprašna zapora, ustrezna zaščitna folija (ocenjeno) Obračuna se po dejanskih količinah z vpisom v gradbeni dnevnik in gradbeno knjigo izmer s potrditvijo nadzora.	m1	30	0,00	0,00
3	Zrakotesno tesnenje vseh stropnih elementov in prehodov kablov iz stropa, v prostoru "celične kulture-čisto.	kpl	1	0,00	0,00
4	Čiščenje prostorov po končani izvedbi	kpl	1	0,00	0,00
5	Iskanje obstoječih tras kabelskih polic in puščenih ne priključenih kablov v medstropovju in stenah. Ocenjeno Obračuna se po dejanskih količinah z vpisom v gradbeni dnevnik in gradbeno knjigo izmer s potrditvijo nadzora.	ur	10	0,00	0,00
6	Ta projekt je bil narejen na podlagi pridobljenih PID projektov od izvajalca, ki pa ne izraža dejansko stanje. Zaradi tega je lahko dejansko izvedeno stanje drugačno in bo potrebno določene stvari (razvodne police, kable, priključke za naprave poiskati v medstropovju, prilagoditi dokumentacijo...). Nepredvidena dela se obračunajo na podlagi ponudb, potrjenih s strani nadzora in naročika, ter na podlagi dejansko izvedenih del.	%	5	0,00	0,00
3/1.2	**POMOŽNA DELA**				**0,00**
3/1	**MOČNOSTNE ELEKTROINŠTALACIJE**	**skupaj**			**0,00**

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
3.	**POPIS MATERIALA IN DEL**				
3/2	**SIGNALNO KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE**				
	SPLOŠNO				
	SESTAVNI DEL POPISOV DEL SO TUDI SPLOŠNA NAVODILA, KATERIH ZAHTEVE JE POTREBNO UPOŠTEVATI V FAZI IZDELAVE PONUDBE IN KASNEJE TUDI V FAZI IZVEDBE DEL.				
3/2.1.	**STRUKTURIRAN SISTEM OŽIČENJA**				
	SPLOŠNI OPIS				
	Aktivna, programska in terminalna oprema za potrebe poslovne in tehnološke laboratorijske mreže ni predmet tega popisa materiala. Izbere in dobavi jo investitor, oziroma uporabnik.				
	Programska in aktivna podatkovna oprema za potrebe tehnološke mreže CNS nista predmet tega popisa materiala.				
	Vse komunikacijske vtičnice in priključke na priključnih panelih v komunikacijskih omarah je potrebno označiti v skladu z oznakami v tlorisnih načrtih. V nasprotnem primeru je izvajalec dolžan spremembe oziroma odstopanja vnesti v PID.				
	Oprema za sistem IP CENTREKS v popisu ni vključena in jo ponudi TELEKOM Slovenije, vključno s terminalno opremo.				
	Vsa oprema mora biti od enega proizvajalca. Za vso opremo je potrebno zagotavljati garancijo v skladu z razpisnimi pogoji, 10G IEEE 802.3an (10 Gigabitni Ethernet) Class E_A po ISO/IEC 11801, ed.2002 adm.1! **Dodatno vgrajena oprema mora biti od istega proizvajalca, sicer ne bo mogoče zagotoviti ustrezne sistemske garancije.**				
	Skladno s standardom SIST EN 50575 in priporočili,morajo za bolnišnice imeti kabli lastnosti ob požaru najmanj: B2ca, s1b, d2, a1.				
	Vse merljive količine se obračunajo po dejanskih količinah z vpisom v gradbeni dnevnik in gradbeno knjigo izmer s potrditvijo nadzora.				
01	Pregled obstoječega sistema strukturiranega sistema ožičenja z vzdrževalcem in skrbnikom, ugotovitev dejanskega stanja in označitev mesta navezave novih inštalacij na obstoječi sistem, pregled predvidenih kabelskih tras ter demontaža in ponovna montaža tehničnih stropov na mestih zaprtih kabelskih tras. Ocena	ur	2	0,00	0,00
02	Dograditev komunikacijskega vozlišča EKV-1N.4, v sestavi:				
	priključni panel STP, kat.6_A, 24xRJ45, 19", 1U	kos	1		
	pritrditveni komplet za priključni panel,	kos	1		
	19" urejevalnik kablov 1U,	kos	1		
	prevezovalni kabel UTP, kat.6_A, z AMP	kos	2		
	konektorji RJ45/RJ45, sive barve, raznih dolžin,				
	priključni kabel UTP, kat.6_A, z AMP	kos	2		
	konektorji RJ45/RJ45, sive barve, raznih dolžin,				
		kpl	1	0,00	0,00
03	Enojna komunikacijska vtičnica, STP, 1xRJ45, kat.6_A, s protiprašno zaščito, komplet z dozo in okvirjem zpodometne izvedbe	kos	2	0,00	0,00
04	Prestavitev enojne komunikacijske vtičnice, STP, 1xRJ45, kat.6_A, s protiprašno zaščito, komplet z dozo in okvirjem za vgradnjo v parapetni kanal, v istem prostoru ali na enotnem pultu	kos	1	0,00	0,00
05	Prestavitev dvojne komunikacijske vtičnice, STP, 2xRJ45, kat.6_A, s protiprašno zaščito, komplet z dozo in okvirjem za vgradnjo v parapetni kanal, v istem prostoru ali na enotnem pultu	kos	4	0,00	0,00

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
06	Večparni TK kabel, delno položen na kabelski polici in delno uvlečen v instalacijsko cev				
	S/FTP 4x2x23AWG, kat.6_A, LS0H; B2ca, s1b, d2, a1	m	75	0,00	0,00
07	Meritve S/FTP kabelskih povezav po ISO/IEC 11801 Ed.2; 2002, kat.6_A, "permanent link" in izdaja merilnih listin	kos	6	0,00	0,00
08	Instalacijska trda plastična gibljiva, rebrasta cev položena podometno ali vložena v beton, komplet z razvodnimi dozami in pritrdilnim materialom				
	RBC 16	m	20	0,00	0,00
09	Preizkus inštalacije, vključitev v sistem, izdaja zapisnika in potrdila o brezhibnem delovanju.	kpl	1	0,00	0,00
3/2.1.	**STRUKTURIRAN SISTEM OŽIČENJA**				**0,00**
3/2.2.	**SISTEM AVTOMATSKEGA ODKRIVANJA IN JAVLJANJA POŽARA**				
	SPLOŠNI OPIS				
	Vgrajena oprema mora biti polno združljiva z obstoječim sistemom.				
01	Pregled obstoječega sistema z vzdrževalcem in skrbnikom, ugotovitev dejanskega stanja in označitev mesta navezave novih inštalacij na obstoječi sistem. Ocena.	ur	2	0,00	0,00
02	Optični javljalnik dima z vgrajeno ASA tehnologijo in vgrajenim izolatorjem zanke, serija S-Line; FDO 241.	kos	1	0,00	0,00
03	Podnožje javljalnikov za adresibilne javljalnike Sinteso; FDB 221.	kos	1	0,00	0,00
04	Kabli položeni delno na kabelske police in pretežno uvlečeni v instalacijske cevi				
	JH(St)H 1x2x0,8mm Bd, z rdečo barvo plašča, (B2ca, a1, d2, s1)	m	25	0,00	0,00
05	Trda instalacijska cev, položena nadometno, komplet z razvodnimi dozami, pritrdilnim materialom.				
	PN16	m	20	0,00	0,00
06	Doprogramiranje požarne centrale	ur	4	0,00	0,00
3/2.2.	**SISTEM AVTOMATSKEGA ODKRIVANJA IN JAVLJANJA POŽARA**				**0,00**
3/2.3.	**SISTEM ZA DETEKCIJO TEHNIČNIH PLINOV**				
	SPLOŠNI OPIS				
	Sistem senzorjev za detekcijo tehničnih plinov je preko adresnih vmesnikov integriran v sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara.				
01	Pregled obstoječega sistema z vzdrževalcem in skrbnikom, ugotovitev dejanskega stanja in označitev mesta navezave novih inštalacij na obstoječi sistem. Ocena.	ur	2	0,00	0,00
02	Začasna premostitev adresnih zank v območju demontaže in ponovne montaže adresnih vhodno/izhodnih modulov in preprogramiranje požarne centrale.	kpl	1	0,00	0,00
03	Demontaža elementov sistema za detekcijo tehničnih plinov, v prostoru celičnih kultur 2.6:				
03.1	IR Detektor koncentracije ogljikovega dioksida (CO_2), z najmanj dvema relejnima izhodoma, 0-5% Vol., 4-20mA + relay card, kot: Sensitron SMART3 GC-3, S2650CO2 CARBON DIOXIDE	kos	1	0,00	0,00
03.2	Štirikanalni vhodno/izhodni modul (4x izhod /4x vhodi) Sinteso, relejski izhodi 4A; FDCIO 222.	kos	2	0,00	0,00
03.3	Opozorilni tablo "POZOR PLIN"	kos	1	0,00	0,00
03.4	Alarmna sirena rdeče barve z bliskavico, glasnost 80-99 dBA, povezava preko adresnega vmesnika	kos	1	0,00	0,00
04	Montaža elementov sistema za detekcijo tehničnih plinov, v prostoru shranjevanje celic 6.1.09.3:				

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
04.1	Detektor koncentracije kisika (O2), 0-25%Vol., 4-20mA + relay card, kot: Sensitron SMART3 GC-3, S2640O2 OXYGEN	kos	1	0,00	0,00
04.2	Štirikanalni vhodno/izhodni modul (4x izhod /4x vhodi) Sinteso, relejski izhodi 4A; FDCIO 222.	kos	2	0,00	0,00
04.3	Opozorilni tablo "POZOR PLIN"	kos	2	0,00	0,00
04.4	Alarmna sirena rdeče barve z bliskavico, glasnost 80-99 dBA, povezava preko adresnega vmesnika	kos	1	0,00	0,00
05	Označevanje alarmnih siren in modulov po SIST 1013, velikosti 125x125mm.	kos	2	0,00	0,00
06	Označevanje detektorjev, komplet z označevalnimi ploščicami za zapisne lističe; FDBZ 291.	kos	1	0,00	0,00
07	Kabli položeni delno na kabelske police in pretežno uvlečeni v instalacijske cevi				
	JH(St)H 1x2x0,8mm Bd, z rdečo barvo plašča, (B2ca, a1, d2, s1)	m	15	0,00	0,00
08	Večparni TK kabel, uvlečen v instalacijsko cev				
	S/FTP 4x2x23AWG, kat.6_A, LS0H; B2ca, s1b, d2, a1	m	10	0,00	0,00
09	Trda instalacijska cev, položena nadometno, komplet z razvodnimi dozami, pritrdilnim materialom.				
	PN16	m	10	0,00	0,00
10	Instalacijska trda plastična gibljiva, rebrasta cev položena podometno ali vložena v beton, komplet z razvodnimi dozami in pritrdilnim materialom				
	RBC 16	m	10	0,00	0,00
3/2.3.	**SISTEM ZA DETEKCIJO TEHNIČNIH PLINOV**				**0,00**
3/2.4.	**INTERLOCK**				
01	Demontaža/predelava elementov sistema interlock v prostoru celičnih kultur 2.6. Vspostavitev sistema klasičnega kartičnega dostopa	kpl	1	0,00	0,00
3/2.4.	**INTERLOCK**				**0,00**
3/2	**SIGNALNO KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE**				**0,00**

	UKCL_CZL				
	PREUREDITEV prostorov				
	2.6.0 - CELIČNE KULTURE				
	2.7 - AFEREZE				
	6.1.09.3 - SHRAMBA CELIC				
	REKAPITULACIJA STROJNIH INŠTALACIJ				
SI	**STROJNE INSTALACIJE**			0,00	EUR
	STROJNE INSTALACIJE skupaj, brez DDV			**0,00**	EUR

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
1.	**STROJNE INŠTALACIJE**				
1.	Strešni direktno gnani centrifugalni ventilator z vertikalnim izpihom zraka, z EC elektromotorjem. Ventilator je dobavljen kompletno z montažnim materialom in dodatno opremo, opisano v nadaljevanju.				
	- pretok zraka 300 m3/h				
	- padec tlaka 300 Pa				
	- maks. št. vrtljajev maks. 3512 /min.				
	- elekt. moč maks. 130 W				
	- napetost 230 V				
	Dodatna oprema:				
	- izoliran strešni podstavek za ravno streho FDS-L 190/225				
	- priključni kanalski vmesnik ASK 190/225 SSD				
	- protipovratna loputa VKS 190/225				
	- jadrovinasti vmesnik ASS 190/225				
	- 5 stopenjski regulator vrtljajev S-5EC-2, 0-10V				
	Naprimer: Systemair DVC190E-S EC (ali enakovredno)	kpl	1		0,00
2.	Zračni kanali, izdelani iz pocinkane pločevine nazivne velikosti in debeline po SIST EN 1505 oziroma po DIN 24190 in 24191, stopnje 10 (± 1000 Pa), oblike F (vzdolžno zarobljeni z vložkom tesnila), med seboj so spojeni prirobnično z MEZ kotniki. Pri vseh spremembah smeri za več kot 30 °je v loke in/ali kolena širine kanala med 400 do 800 mm vstavljeno eno vodilo, ki je nameščeno na 1/3 širine kanala ter pri večjih kanalih od 800 mm, vse do širine 1600 mm, po dve vodili, prvo na 1/4 ter drugo na 1/2 širine kanala. Na vseh odcepih in priključkih so vgrajene nastavljive usmerne lopute. Zračni kanali so pri večjih nazivnih velikostih diagonalno izbočeni ali ojačani z blagim izmeničnim vbočenjem in izbočenjem.				
	Debelina pločevine glede na nazivno velikost znaša: DN 100-530 mm 0,6 mm DN 560-1000 mm 0,8 mm DN 1060-2000 mm 1,0 mm				
	Skladno z zahtevami standarda SIST ENV 12097 so v zračne kanale nameščene revizijske odprtine z zrakotesnimi pokrovi, ki omogočajo čiščenje in vzdrževanje kanalskih sistemov in vgrajene opreme (v tem primeru požarnih loput, tipal). Revizijske odprtine so praviloma nameščene na vsakih 10 m pri vodoravnem vodenju kanalov, pri spremembi smeri z dvema lokoma ≥ 45°, pred in za regulacijskim elementom (loputo, žaluzijo) ter na najvišjem in najnižjem mestu navpično vodenih kanalov. Velikosti revizijskih odprtin ustreza tabeli 2 standarda SIST ENV 12097.				
	Zahtevana je **povišana zračna tesnost razreda A** po SIST prEN 1507.				
	Skupna površina zračnih kanalov, vključno z obešalnim in pritrdilnim materijalom z lastnostmi, odgovarjajoč zahtevam SIST prEN 12236, znaša:	kg	100		0,00
3.	Okrogli spiro zračni kanali, izdelani iz pocinkane pločevine, dimenzije po SIST 1506, vključno s fazonskimi kosi in spojnimi elementi.				

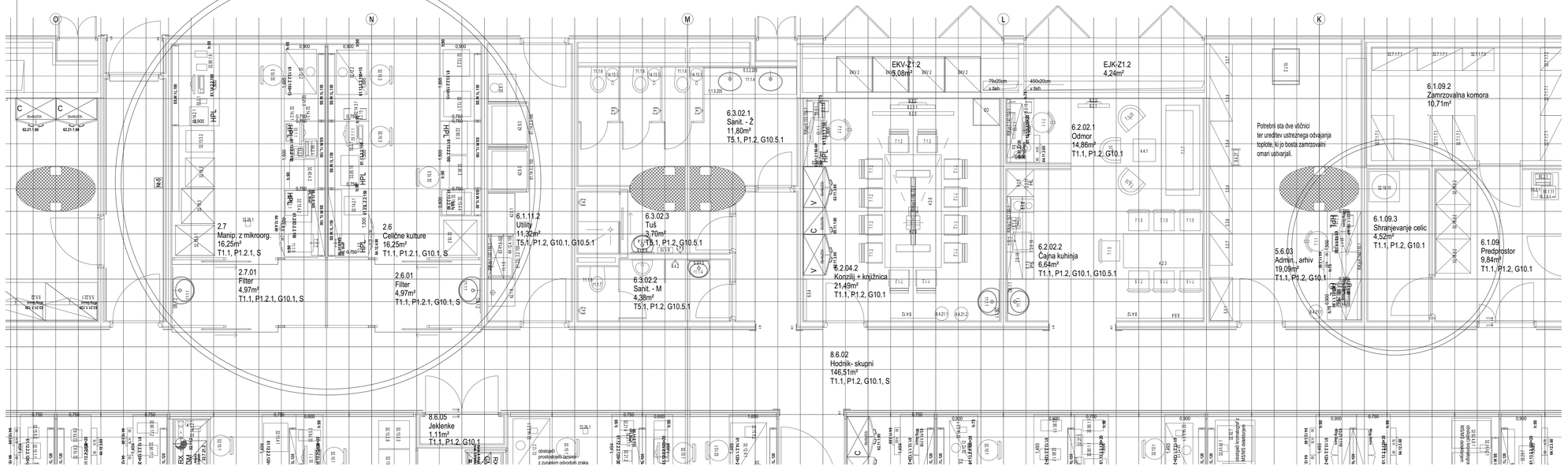
zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
	Skupna dolžina zračnih kanalov, vključno z obešalnim in pritrdilnim materialom z lastnostmi, odgovarjajoč zahtevam SIST prEN 12236, znaša:				
	Φ 100	m	2		0,00
	Φ 125	m	4		0,00
	Φ 160	m	12		0,00
	Φ 200	m	6		0,00
	Φ 250	m	1		0,00
4.	Toplotna izolacija zračnih kanalov s parozaporno toplotno izolacijo, izdelana iz visoko elastičnega penastega materiala na bazi sintetičnega kavčuka, z zaprto-celično strukturo (λ<0,04; μ>2000), samougasljiva, brez halogenov, ne kaplja in ne širi ognja (vrste D-s2, d0 po EN13501-1), kompletno z lepilom.				
	- debelina 19 mm	m^2	12		0,00
5.	Popolnoma gibljiva toplotno in zvočno izolirana cev (SONODEC), izdelana iz večslojne laminirane folije iz aluminija (7 µm) in poliestra (12 µm), ojačana z jekleno vzmetno spiralo, prekrita z ovito izolacijo iz steklene volne debeline 25 mm, z zunanje strani zaščitene z aluminijevo folijo, predvidena za temperaturno območje –30 do +140°C, nadtlak 2500 Pa in podtlak 200 Pa, vključno z vezicami in samolepilnim tesnilnim trakom, nazivne velikosti				
	DN 125	m	6		0,00
	DN 200	m	3		0,00
6.	Vrtinčni difuzor s kvadratno vidno spodnjo ploščo, v katere so vstavljene plastiče vrtljive šobe, ki omogočajo na-stavitev izpiha v željeni smeri. Priključna umirjevalna komora z obešalnimi zavihki je izdelana iz pocinkane pločevine s stranskim priključkom z regulacijsko loputo in izolirana s parozaporno toplotno izolacijo debeline 6mm. Spodnja jeklena plošča je elektrolitsko pocinkana in pobarvana s prašno barvo - RAL določi arhitekt.				
	- velikost DKS-QQ, 300 (priključek fi 125mm)	kos	1		0,00
	Naprimer: DIEM DKS-Q (ali enakovredno)				
7.	Odvodna zračna rešetka, izdelana iz jeklene pločevine in pobarvana s prašno barvo - RAL določi arhitekt, z vzdolžno postavljenimi lamelami, z elementom za regulacijo količine zraka. Kompletno s priključno komoro, pritrdilnim in tesnilnim materialom.				
	- velikost 225 x 125 mm	kos	1		0,00
	- velikost 425 x 125 mm	kos	1		0,00
	Naprimer: DIEM RJE-R (ali enakovredno)				

zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
8.	Aluminijasta rešetka za izenačevanje pritiskov med sosednjimi prostori, izdelana iz vlečenih Al profilov, pobarvana s prašno barvo - RAL določi arhitekt, s prečnimi lopaticami v obliki črke V za zmanjšanje prehoda svetlobe in zvoka, kompletno s protiokvirjem za vgradnjo v različne debeline vrat. Prosti presek rešetke mora znašati najmanj 35% nazivne velikosti, ki je:				
	- velikost 500 x 300 mm	kos	2		0,00
	Naprimer: DIEM RVR-O (ali enakovredno)				
9.	Okrogla regulacijska loputa za nastavitev količine zraka, kompletno z montažnim in pritrdilnim materialom				
	DN 125	kos	2		0,00
10.	Demontaža, čiščenje in ponovna montaža obstoječega spuščenega stropa	m^2	40		0,00
11.	Demontaža, čiščenje, nastavitev količine zraka in ponovna montaža obstoječega mehanskega regulatorja pretoka, dimenzije DN200mm.	kpl	1		0,00
12.	Demontaža, čiščenje, nastavitev smeri vpiha in ponovna montaža obstoječih distribucijskih elementov, dimenzije maks. 600x600x300mm	kpl	6		0,00
13.	Demontaža obstoječih prezračevalnih kanalov, ene rešetke, komplet z obešalnim materialom in izolacijo, ter odvozom na ustrezno deponijo				
	cca. 100 kg	kpl	1		0,00
14.	Nastavitev količin zraka na ventilatorju, dovodnih difuzorjih in odvodnih rešetkah.	kpl	10		0,00
15.	Demontaža obstoječih stropnih ventilatorskih konvektorjev in ponovna montaža.	kpl	2		0,00
16.	Demontaža obstoječe inštalacije medicinskih plinov, zapora ventilov in blindiranje v prostorih afereze in celičnih kultur. Opomba: Demontirana oprema ali inštalacije se zapisniško preda na deponijo oz. investitorju oz. uporabniku objekta.				
	- ocenjeno po dejanskih količinah in porabljenem času				
	- čiščenje in prepihavanje instalacije				
	- tlačni preiskus cevne instalacije z inertnim plinom				
		kpl	1		0,00
17.	Sprotno beleženje sprememb izvedenih del (v tlorise in sheme) glede na PZI v en izvod PZI dokumentacije za potrebe izdelave PID dokumentacije, s potrjevanjem nadzornega organa.	kpl	1		0,00

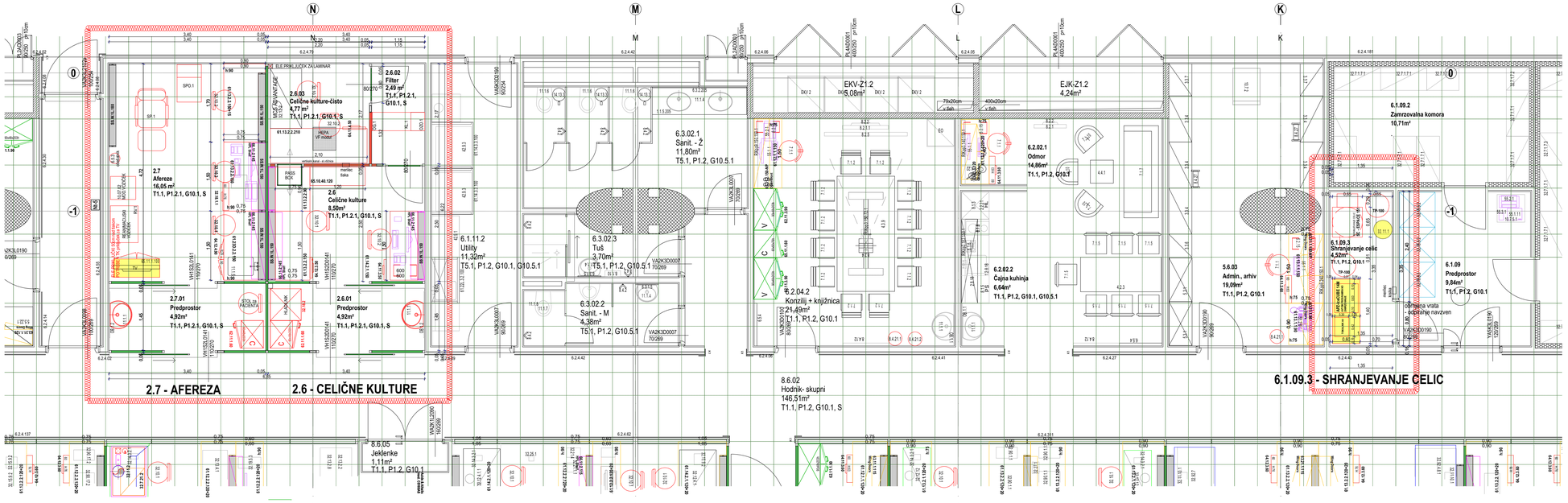
zap.št.	podroben opis postavke za dobavo in montažo	enota	količina	cena enote	skupna cena
18.	PID projekti v treh izvodih in na CD	kpl	1		0,00
19.	NOV dokumentacija - navodila za obratovanje in vzdrževanje, atesti, v treh mapiranih izvodih in eni elektronski obliki na CD (datoteke formata pdf)	kpl	1		0,00
	SKUPAJ STROJNE INŠTALACIJE - CELIČNI LABORATORIJ				**0,00**

					voda	odtok	elektrika el. priključek	telekom. HIS / LIS	tehnični plini	odvod zraka	razni podatki, velikost aparatov,	toplot. emisija	hrup	posebni pogoji v prostoru	proizvajalec, model predvidene opreme
		elektro vtičnice		12											
	2.6.2.	**PREDPROSTOR (FILTER)**													
	OG.1	ogledalo	40x180	1											
	KL.1	klopca (ločitev čisto-nečisto), izdelana iz SS AISI 304, nestandardne dimenzije (40/110 v 30), možnost odstranitve	40/110/30	1											
	OZO.1	omara s policami za zaščitno opremo	40x30x180	1											
		- kirurški plašč, baretka, rokavice, cokle													
	2.6.3.	**PROSTOR D (čisti)**													
	61.13.2.2.210	delovni pult iz nerjavečega mat. AISI 304, v 75/75/210 cm, (masiven oblečen s pločevino), min.nastavljiv		1											
	32.10.2	laboratoriski stol na kolesih_nizki	obstoječi	2											
		miza za komoro, v-75 cm	skupaj z laminarjem	1											
	32.12.2	laminarij - sedeče delo	obst. MCS ADVANTAGE	1			230 V, 2000 W				dim: 98,5x68x124 cm,			LVFOP 1, Iskra Pio	
	64.11.4.50	podpultna omarica na kolesih, s predali, iz nerjavečega mat. AISI 304, dim.50x50x65cm		1											
		elektro vtičnice	vertikalna konzola nad pultom	6											
	2.7	**pridobivanje celic z AFEREZO**													
	SP.1	stol za pacienta	obstoječi	1											
	SPO.1	naprava za aferezo	obstoječa (Spectra OPTIA)	1			100 V AC do 240 V AC 50/60Hz 1050VA								
	RV.1	reanimacijski voziček	obstoječi	1											
	32.10.1	stol laboratorijski	obstoječi	2											
		odstranitev pulta	že izvedeno												
		podaljšanje delovne plošče	že izvedeno												
	61.23D.2.2.150	pult s kovinsko podkonstrukcijo na nogah z enojnim koritom in delovno ploščo, fenolni laminat, dim.150x75x90cm	obstoječe		H+T+D	Ø50									
	64.12.4.100	podpultna omarica na kolesih pod koritom, s polnimi vrati,brez zgornje plošče in hrbtišča, obdelava HPL, dim. 100x50x80cm	obstoječe												
	61.13.2.2.150	delovni pult, v-88cm, gl.-90/75cm, dol.150cm	obstoječi	1											
	61.13.2.2.150+15	delovni pult, v-88cm, gl.-90/75cm, dol.150cm	obstoječi	1											
	66.11.2.145	1x polica polica med stojkami, obdelava HPL, nastavljiva po višini, dim.145x35x3cm	obstoječa	1											
	66.11.2.145	1x polica polica med stojkami, obdelava HPL, nastavljiva po višini, dim.145x35x3cm		1											
	64.12.4.90	podpultna omarica na kolesih pod koritom, s polnimi vrati,brez zgornje plošče in hrbtišča, obdelava HPL, dim. 100x50x80cm	obstoječe												
	32.18.1.1	hladilnik podpultni	obstoječe				160W	1x (RS485)			lokalni priključek, dim:55x65x60 cm				
	65.11.1.100	Omara, nizka 48x100x90 s policami, 2-krilna vrata	obstoječa												

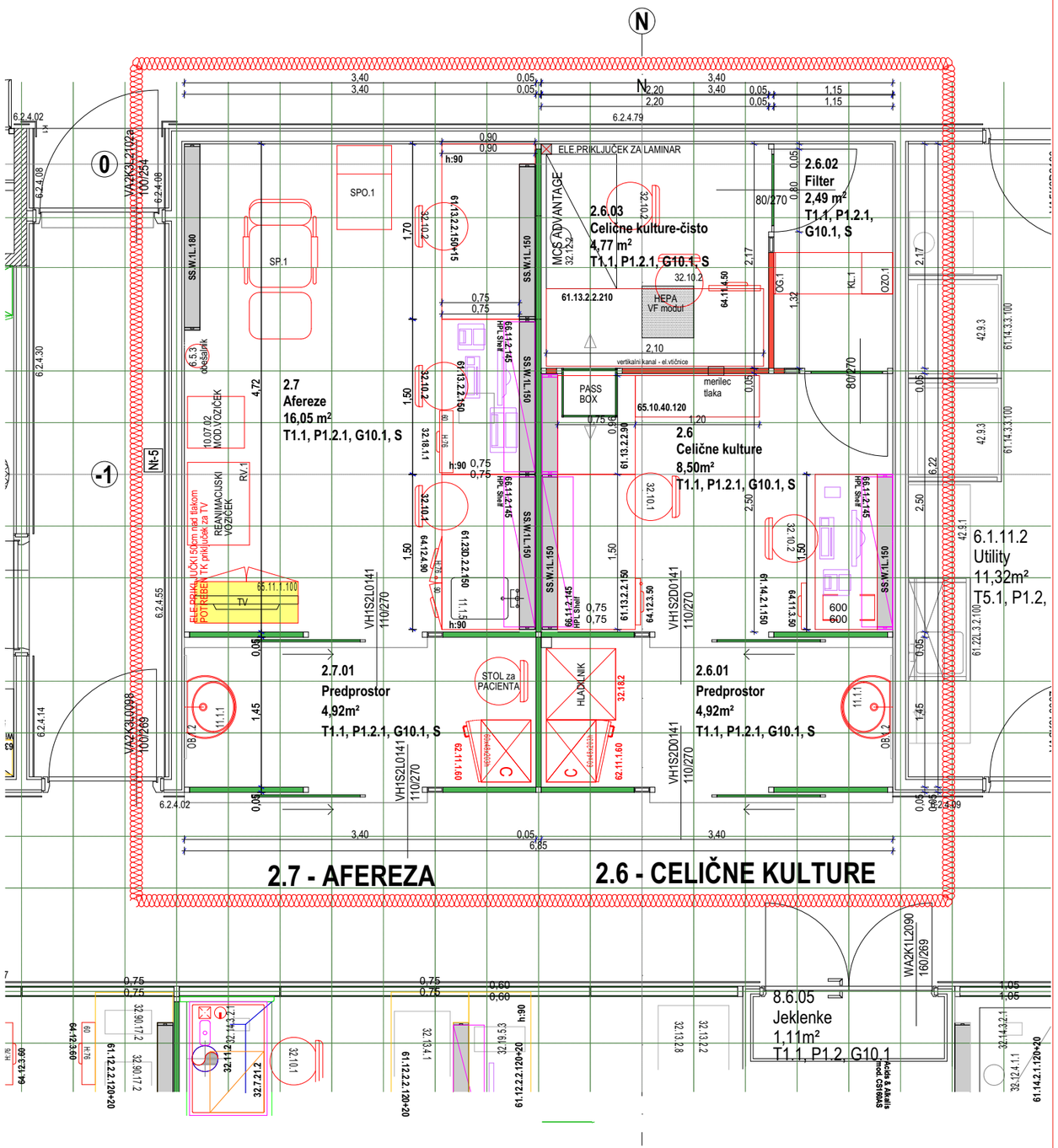
					voda	odtok	elektrika el. priključek	telekom. HIS / LIS	tehnični plini	odvod zraka	razni podatki, velikost aparatov,	toplot. emisija	hrup	posebni pogoji v prostoru	proizvajalec, model predvidene opreme
	10.07.02	večnamenski modularni voziček (2 do 3 police)	kot npr medicoshop	1											
	6.5.3	obešalnik samostoječi		1											
		INSTALACIJE													
		dograditev ele.vtičnic	v obstoječem razv. kanalu												
		priključek za televizijo	TK												
	2.7.1	**PREDPROSTOR**													
	11.1.1	umivalnik	obstoječi	1											
		toaletni toaletni komplet pri umivalniku:	obstoječe, cmpl												
		- dispenzer za razkužilo													
		- dispenzer za tekoče milo													
		- podajalnik za papirne brisače													
		- vpenjalni okvir za vrečo													
	11.1.1.6	- ogledalo	obstoječe, cmpl												
	OB.1.2	stenska bloga za umivalnikom, 100x2x210cm	obstoječe												
	62.11.1.60	omara za medicinske pripomočke	60x48x240	1											
	32.10.2	stol za pacienta	obstoječe, cmpl	1											
	6.1.09.3	SHRAMBA CELIC													
	JN - dobavljeno	tlačna posoda za dušik na koleščkih 100-130 l	100-200 l / 0,5 -2 bara	1											
	dobavljeno s SC	tlačna posoda za dušik na koleščkih 100-130 l	100-200 l / 0,5 -2 bara	1											
		odsesovanje	avtomatsko												
			ročno												
	32.11.1	manjši stol, brez naslonjala		1											
		merilec kisika ob vhodu	alarm pri 19,5%												
	APZ_JN	Programirani zamrzovalnik- IceCube 14TM (PC in touch display monitor), dim 630x510x550 (860 z odprtim pokrovom)	na nizki omarici - v 60 cm	1			power supply: 230V, 50/60Hz predlog - 4	internet	dušik						
	65.11.1.70	nizka omarica š-60 x d-140 x v-70cm, na nogicah z polnimi vrati in policami		1											
	SC.1_JN	Posoda za shranjevanje vzorcev kot Espace 151,	dobavitelj Scan d.o.o.				predlog 4x	internet	dušik						
			temp. -135 °C												
			izparevanje N do 8 l/24												
			dim.v100-150 š.70 d.130												
			cev 2-3m												
		ele. Vtičnice skupaj		8											
		Manjša posoda na kolesih za prenos vzorcev v tekočem dušiku (premera 36 cm)_ dobavi Uporabnik	npr Voyager plus	1											
		zaščitna oprema za delo z dušikom _ dobavi Uporabnik	dobavi Uporabnik-cmpl	1											
		- rokavice													
		- vizir													
		- predpasnik													
		fleksibilna neizolirana cev za dušik (l - 1,5m)	dobavi Uporabnik	1											



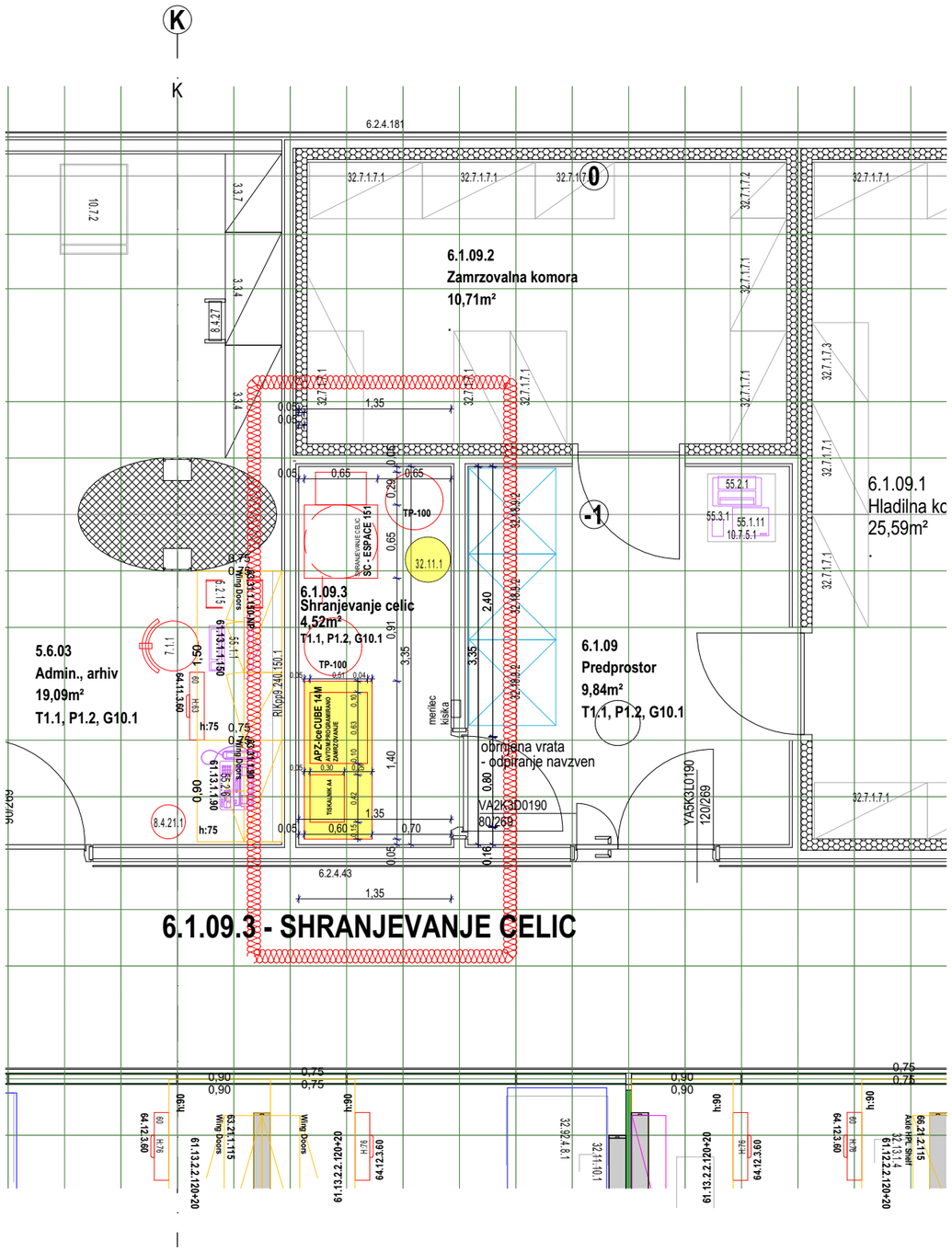
Projektant Design engineer:	**API ARHITEKTI D.O.O.** **BARJANSKA CESTA 62** **1000 LJUBLJANA**		
Odgovorni projektant Responsible design engineer:	UROŠ BIRSA, univ. dipl.inž.arh. NEVENKA SEDEJ, univ.dipl.inž.arh.	Identifikacijska številka Identification number:	A-0003 A-0030
Odgovorni vodja projekta Responsible project manager:	MILOŠ MUSULIN, univ. dipl.inž.arh.	Identifikacijska številka Identification number:	A-0386
Izdelal Made by:			
Avtor Author:			
Naziv objekta Structure name:	UKCL_PT1/2_1.N CENTRALNI LABORATORIJ	Lokacija objekta Structure location:	Ljubljana
Investitor Investor:	Ministrstvo za zdravje RS, Štefanova 5 1000 Ljubljana	Naročnik Contrating authority:	Ministrstvo za zdravje RS, Štefanova 5 1000 Ljubljana
Vrsta projekta Project type:	PZI-Projekt za izvedbo **SPREMEMBA_OBSTOJEČE STANJE**	Številka projekta Project number:	API-719/1133
Vrsta načrta Type of spatial plan:	1 - ARHITEKTURA 7 - MEDICINSKA IN TEHNOLOŠKA OPREMA	Številka načrta Plan number:	719/1133-T1
Koda načrta Drawing code:		Številka risbe Drawing number:	7.5-1.1
Naziv risbe Drawing title:	**Tloris 1. nadstropja** **2.6 - CELIČNE KULTURE** **2.7 - AFEREZA** **6.1.09.3 - SHRAMBA CELIC**	Datum Date:	december, 2024
		Merilo Scale:	**1 : 50**



Projektant Design engineer:	**API ARHITEKTI D.O.O.** **BARJANSKA CESTA 62** **1000 LJUBLJANA**		
Odgovorni projektant Responsible design engineer:	UROŠ BIRSA, univ. dipl.inž.arh. NEVENKA SEDEJ, univ.dipl.inž.arh.	Identifikacijska številka Identification number:	A-0003 A-0030
Odgovorni vodja projekta Responsible project manager:	MILOŠ MUSULIN, univ. dipl.inž.arh.	Identifikacijska številka Identification number:	A-0386
Izdelal Made by:			
Avtor Author:			
Naziv objekta Structure name:	UKCL_PT1/2_1.N CENTRALNI LABORATORIJ	Lokacija objekta Structure location:	Ljubljana
Investitor Investor:	Ministrstvo za zdravje RS, Štefanova 5 1000 Ljubljana	Naročnik Contrating authority:	Ministrstvo za zdravje RS, Štefanova 5 1000 Ljubljana
Vrsta projekta Project type:	PZI-Projekt za izvedbo SPREMEMBA	Številka projekta Project number:	API-719/1133
Vrsta načrta Type of spatial plan:	1 - ARHITEKTURA 7 - MEDICINSKA IN TEHNOLOŠKA OPREMA	Številka načrta Plan number:	719/1133-T1
Koda načrta Drawing code:		Številka risbe Drawing number:	7.5-1.1
Naziv risbe Drawing title:	**Tloris 1. nadstropja** **2.6 - CELIČNE KULTURE** **2.7 - AFEREZA** **6.1.09.3 - SHRAMBA CELIC**	Datum Date:	december, 2024
		Merilo Scale:	**1 : 50**



Projektant Design engineer:	**API ARHITEKTI D.O.O.** **BARJANSKA CESTA 62** **1000 LJUBLJANA**		
Odgovorni projektant Responsible design engineer:	UROŠ BIRSA, univ. dipl.inž.arh. NEVENKA SEDEJ, univ.dipl.inž.arh.	Identifikacijska številka Identification number:	A-0003 A-0030
Odgovorni vodja projekta Responsible project manager:	MILOŠ MUSULIN, univ. dipl.inž.arh.	Identifikacijska številka Identification number:	A-0386
Izdelal Made by:			
Avtor Author:	-----		
Naziv objekta Structure name:	UKCL_PT1/2_1.N CENTRALNI LABORATORIJ	Lokacija objekta Structure location:	Ljubljana
Investitor Investor:	Ministrstvo za zdravje RS, Štefanova 5 1000 Ljubljana	Naročnik Contrating authority:	Ministrstvo za zdravje RS, Štefanova 5 1000 Ljubljana
Vrsta projekta Project type:	PZI-Projekt za izvedbo SPREMEMBA	Številka projekta Project number:	API-719/1133
Vrsta načrta Type of spatial plan:	1 - ARHITEKTURA 7 - MEDICINSKA IN TEHNOLOŠKA OPREMA	Številka načrta Plan number:	719/1133-T1
Koda načrta Drawing code:		Številka risbe Drawing number:	7.5-1.1
Naziv risbe Drawing title:	**Tloris 1. nadstropja** **2.6 - CELIČNE KULTURE** **2.7 - AFEREZA**	Datum Date:	december, 2024
		Merilo Scale:	**1 : 50**



Projektant Design engineer:	**API ARHITEKTI D.O.O.** **BARJANSKA CESTA 62** **1000 LJUBLJANA**		
Odgovorni projektant Responsible design engineer:	UROŠ BIRSA, univ. dipl.inž.arh. NEVENKA SEDEJ, univ.dipl.inž.arh.	Identifikacijska številka Identification number:	A-0003 A-0030
Odgovorni vodja projekta Responsible project manager:	MILOŠ MUSULIN, univ. dipl.inž.arh.	Identifikacijska številka Identification number:	A-0386
Izdelal Made by:			
Avtor Author:	-----		
Naziv objekta Structure name:	UKCL_PT1/2_1.N CENTRALNI LABORATORIJ	Lokacija objekta Structure location:	Ljubljana
Investitor Investor:	Ministrstvo za zdravje RS, Štefanova 5 1000 Ljubljana	Naročnik Contrating authority:	Ministrstvo za zdravje RS, Štefanova 5 1000 Ljubljana
Vrsta projekta Project type:	PZI-Projekt za izvedbo SPREMEMBA	Številka projekta Project number:	API-719/1133
Vrsta načrta Type of spatial plan:	1 - ARHITEKTURA 7 - MEDICINSKA IN TEHNOLOŠKA OPREMA	Številka načrta Plan number:	719/1133-T1
Koda načrta Drawing code:		Številka risbe Drawing number:	7.5-1.1
Naziv risbe Drawing title:	**Tloris 1. nadstropja** **6.1.09.3 - SHRAMBA CELIC**	Datum Date:	december, 2024
		Merilo Scale:	**1 : 50**