



PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

4/2 NAČRT STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG
kratak opis gradnje	Vzdrževalna dela na prezračevalnih napravah prezračevalnih naprav v glavni stavbi SB NG
VRSTE GRADNJE	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input type="checkbox"/> NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	<input type="checkbox"/> REKONSTRUKCIJA
	<input type="checkbox"/> SPREMEMBA NAMENBNOSTI
	<input type="checkbox"/> ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	<input type="checkbox"/> LEGALIZACIJA
	<input type="checkbox"/> MANJŠA REKONSTRUKCIJA
	<input checked="" type="checkbox"/> VZDRŽEVANJE OBJEKTA

PODATKI O PROJEKTNIM DOKUMENTACIJAM

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
številka projekta	700398

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	4/2 Načrti s področja strojništva prezračevanje
naziv načrta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG
številka načrta	700398-432
datum izdelave	12.07.2024
datum spremembe	03.06.2025

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	IMP d.d.
naslov	Dunajska 7, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta načrta	Marko Gardašević
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Gregor Inglič
identifikacijska številka	IZS S - 1522
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

GREGOR INGLIČ
univ. dipl. inž. str.
IZS S-1522



PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA
IN VODJE PROJEKTIRANJA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	IMP d.d.
naslov	Dunajska 7, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta	Marko Gardašević

IN VODJA PROJEKTIRANJA

vodja projektiranja	Nataša Petrovič
---------------------	-----------------

IZJAVLJAVA:

da je projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI):

številka projekta	700398
datum izdelave	12.07.2024

- skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta;

- da so bili v izdelavo projektne dokumentacije vključeni ustrezni pooblaščen arhitekti, pooblaščen krajinski arhitekti in pooblaščen inženirji s področja gradbeništva, elektrotehnike, strojništva, tehnologije, požarne varnosti, geotehnologije in rudarstva, geodezije ali prometnega inženirstva ter strokovnjaki z drugih strokovnih področij, katerih strokovne rešitve so glede na namen in zahtevnost objekta ter namen izdelave projektne dokumentacije potrebni, tako da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena, in

- da je s projektno dokumentacijo v celoti zagotovljeno izpolnjevanje bistvenih in drugih zahtev objekta.

vodja projektiranja	Nataša Petrovič
identifikacijska številka	ZAPS S - 1626
podpis vodje projektiranja	

odgovorna oseba projektanta	Marko Gardašević
podpis odgovorne osebe projektanta	

4.2. KAZALO VSEBINE NAČRTA

4.1	Naslovna stran načrta
4.2	Kazalo vsebine načrta
4.3	Tehnično poročilo 4.3.1. Tehnični opis 4.3.2. Tehnični izračuni 4.3.3. Popis materiala in del
4.4	RISBE: P01 – Prezračevanje – strojnica trakt A – floris pritličja P02 – Prezračevanje – strojnica trakt B – floris pritličja P03 – Prezračevanje – strojnica trakt C – floris pritličja P04 – Prezračevanje – strojnica trakt A – floris 9. nadstropja P05 – Prezračevanje – strojnica trakt B – floris 9. nadstropja P06 – Prezračevanje – strojnica trakt B – prerez A–A P07 – Prezračevanje – strojnica trakt C – prerezi P08 – Prezračevanje – shema klimata trakt A – N01 P09 – Prezračevanje – shema klimata trakt A – N02 P10 – Prezračevanje – shema klimata trakt A – N03 P11 – Prezračevanje – shema klimata trakt A – N04 P12 – Prezračevanje – shema klimata trakt A – N05 P13 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N06 P14 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N07 P15 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N08 P16 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N09 P17 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N10 P18 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N11 P19 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N12 P20 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N13 P21 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N14 P22 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N15 P23 – Prezračevanje – shema klimata trakt B – N16 P24 – Prezračevanje – shema klimata trakt C – N17 P25 – Prezračevanje – shema klimata trakt C – N18 P26 – Prezračevanje – shema klimata trakt C – N20 P27 – Prezračevanje – shema klimata trakt C – N21 P28 – Prezračevanje – shema klimata trakt C – N22 P29 – Prezračevanje – shema klimata trakt C – N23

4.3 TEHNIČNO POROČILO

4.3.1 TEHNIČNI OPIS

Predmet tega načrta je PZI projektna dokumentacija prezračevanja in klimatizacije SPLOŠNA BOLNIŠNICA ŠEMPETER zamenjava obstoječih prezračevalnih naprav

Za ogrevanje zraka v klimatskih in prezračevalnih napravah se uporablja ogrevalna voda temperature 48/38°C, katere se pripravlja v toplotni postaji. Priprava ogrevalne vode je zajeta v načrtu ogrevanja in hlajenja.

Za hlajenje zraka v klimatskih napravah se uporablja hladilna voda temperature 7/12°C. Pripravlja s toplotno hladilnim agregatom. Priprava hladilne vode je zajeta v projektu ogrevanja in hlajenja.

Klimatske in prezračevalne naprave so dimenzionirane na naslednje parametre zunanega zraka:

- zima $t = -7^{\circ}\text{C}$, 90 % rel.vlage
- poletje $t = 35^{\circ}\text{C}$, 40 % rel.vlage

4.3.1.1 OPIS OBJEKTA

Objekt je obstoječ in je več etažni. V tem načrtu se obravnava menjavo vseh prezračevalno klimatskih naprav v glavnem objektu. Zamenjajo se vse prezračevalne naprave v prezračevalnih strojnicah TRAKT A, TRAKT B in TRAKT C. Dovodne naprave Trakta A in B so stacionirane v kleti, odvodne naprave v glavnem v strojnicah v 9. nadstropju. Znotraj teh strojnic se zamenjajo tudi vse ogrevalne in hladilne inštalacije za potrebe klimatov. Obdeli se tudi prezračevanje vseh obravnavanih tehničnih prostorov. Drugi posegi v sklopu prezračevanja niso predvideni.

4.3.1.2 SPLOŠNI OPIS SISTEMOV

V skladu s projektno nalogo je za vse prostore v objektu predvideno prezračevanje in klimatizacija s centralnimi notranjimi dovodno-odvodnimi klimatskimi napravami. V glavnem so vse enote in po funkciji in sestavi podobne in sicer:

DOVODNI DEL

- filterna enota z žaluzijo in havbo za zajem zraka
- ventilatorjeva dovodna enota z ventilatorjem z nazaj zakrivljenimi lopaticami
- vodna hladilna enota z eliminatorjem kapljic
- prazna enota za vgradnjo cevnih armatur
- toplovodna grelna enota s protizmrzovalno zaščito
- vlažilna enota s parnim vlažilcem (pri nekaterih napravah)
- toplovodna dogrelna enota (pri nekaterih napravah)
- enota za vračanje odpadne toplote
- enota za dušitev hrupa
- filterna enota II. Stopnja filtracije

ODVODNI DEL

- prazna enota za vgradnjo elektro omare
- prazna enota z zaporno žaluzijo in havbo za izpuh zraka
- enota za vračanje odpadne toplote
- ventilatorjeva odvodna enota z ventilatorjem z nazaj zakrivljenimi lopaticami
- filterna enota

Dovodni in odvodni del naprave sta montirana ločeno in imata vse priključke (kanali, cevi, električna) predvidena s strani strani. Naprave so dvojnostenske z vmesno izolacijo iz mineralne volne debeline minimalno 40 mm. Delujejo na sveži zrak in so opremljene z glikolskimi rekuperatorji toplote

PROTIPOŽARNA ZAŠČITA

objekt razdeljen na posamezne požarne sektorje, nekateri sektorji pa še naprej v posamezne požarne celice (dimne



sektorje). Zahteve za strojne instalacije so naslednje:

- V dovodne in odvodne prezračevalne kanale se na mejah požarnih sektorjev, katerih požarna odpornost je več kot 60min, vgradi požarne lopute s požarno odpornostjo 90 min.
- Instalacijski jaški in preboji skozi prehode skozi požarne sektorje se zatesnijo z materiali enake požarne odpornosti kot stene (certifikat materialov)
- Uporabljeni materiali bodo takšne kvalitete, da ustrezajo protipožarnim zahtevam po prepovedi sproščanja toksičnih plinov v primeru gorenja
- Ob aktiviranju AJP se izklopi sistem prezračevanja
- Prezračevalni sistema in njihove komponente morajo ustrezati zahtevam iz Elaborata požarne zaščite.

Pri prehodu zračnih kanalov skozi zidove posameznih požarnih sektorjev v objektu je predvidena vgradnja požarnih loput z odpornostjo 90 minut s prigrajenim termičnim sprožilnikom, elektromotornim pogonom in stikalom za identifikacijo lege. Vse protipožarne lopute morajo biti vgrajene z lamelo v sredini požarno odporne stene in na način, ki omogoča njihovo pregledovanje in posluževanje.

Prezračevalni kanali morajo biti iz negorljivih materialov. Fleksibilni materiali so dovoljeni zgolj na priključkih posameznih naprav. Med negorljivimi kanali in gorljivimi elementi je potrebno zagotoviti odmik 10cm. Ventilatorji prezračevalnih naprav so izdelani iz negorljivih materialov.

PROTIHRUPNA ZAŠČITA

Za zmanjševanje nivoja hrupa, katerega določajo ventilatorji, so klima komore in/ali v kanale vgrajeni dušilniki zvoka, tako da v klimatiziranih prostorih nivo hrupa ne presega dovoljenega nivoja hrupa (kriterij B SIST CR 1752). Kjer bo potrebno, bodo kanali izolirani z zvočno izolacijo, ki je iz 5cm mineralne volne, oplašena z gips ploščami debeline 1cm.

Oprema, montirana izven objekta na strehi oziroma zajemi in izpuhi zraka ne smejo presegati mejnih ravni hrupa, določenih za isto območje, v kateremu se nahaja objekt (skladno z uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju).

Za zmanjšanje nivoja hrupa znotraj objekta so vsi distributivni elementi na kanalsko mrežo priključeni z zvočnoizolativnimi fleksibilnimi cevmi dolžine 1m. Mehanski regulatorji imajo zvočno izolirano ohišje, elektroniki regulatorji pa imajo poleg zvočno izolirane ohišja še prigrajen dušilnik zvoka.

DISTRIBUCIJA IN FILTRACIJA ZRAKA

Zračni kanali za dovod in odvod so izdelani iz pocinkane pločevine debeline po EN 1505 in 1506, stopnje M (+2000,-750 Pa), Tesnostnega razreda C po EN13779. Kanali so spojeni med seboj spojeni prirobnico. Pri vseh spremembah smeri za več kot 30°, je potrebno v kolena vstaviti vodila, ki se namestijo na 1/4 do 1/3 širine kolena. Na posebno kritičnih točkah kanalskih razvodov so nameščene v kolena dvodebelinska vodila. Na vseh odcepih so predvidene usmerne ali regulacijske lopute. Zračni kanali morajo biti pri večjih dimenzijah diagonalno izbočeni ali ojačani z blagim izmeničnim vbočenjem in izbočenjem. Debelina pločevine glede na nazivno dimenzijo in tlak v sistemu do 1000 Pa znaša:

Do 500x500mm	0,7 mm
Do 1000x1000mm	0,9 mm
Do 2000x2000mm	1,1 mm

Vsi spoji so izvedeni zrakotesno, kanali morajo biti pravilno pritrjeni in spojeni, saj je edino na ta način nudeno jamstvo za potrebno zmogljivost in kvaliteto klimatskih naprav. Pri montaži in instalaciji kanalske mreže je potrebno upoštevati standard SIST EN 12097 (zahteve za omogočanje vzdrževanja elementov prezračevalnih sistemov).

TOPLOTNA ZAŠČITA



Vsi prezračevalni kanali klimatskih naprav, ki so vodeni v neogrevanih prostorih ali na zunanjem zraku so izolirani z 7,6cm debelo parozaporno izolacijo. Vse skupaj je ovito v AL pločevino. Sistem se izvede na način, da se z distančniki, ki so lahko iz istega materiala, kot je izolacija naredi razmak med izolacijo in Al plaščem. Al plašč je izveden vodotesno, na spodnji strani pa se na vsake 2m naredi izvrtino 10mm za odtekanje kondenza. Dovodni pločevinasti kanali preko katerih se poleti v prostore dovaja zrak temperature nižje od 20°C so protikondenčno izolirani z 20mm debelim slojem parozaporne izolacije.

HIGIENSKA ZAŠČITA

- Vsi vlažilci zraka morajo biti v izvedbi, ki preprečuje okužbo z legieonelo in pontiakovo mrzlico

IZRABA TOPLOTNE ODPADNEGA ZRAKA

- Vsi glikolni in ploščni rekuperatorji imajo temperaturni izkoristek nad 45%

CNS

Avtomatika naprav mora biti izbrana na način, da je možna njena integracija v obstoječi sistem centralnega nadzornega sistema. Nove naprave so predvidene z kompletno avtomatiko, katere elektrokrmilna omara komunicira s centralnim nadzornim sistemom. Za komunikacijo omare s centralnim nadzornim sistemom mora biti predviden ustrezen komunikacijski modul, ki prenaša tudi vse potrebne informacije o delovanju naprav, ter vse alarme na CNS sistem.

4.3.13 OPIS POSAMEZNIH SISTEMOV

SISTEM N1-PUS(A) KRG

Sistem je namenjen za prezračevanje KRG oddelka v traktu A. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta A. Odvodna pa v 9. etaži trakta A. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N2-KUHINJA

Sistem je namenjen za prezračevanje KUHINJE v traktu A. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta A. Odvodna pa v 9. etaži trakta A. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N3-HODNIKI A

Sistem je namenjen za prezračevanje HODNIKOV v traktu A. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta A. Odvodna pa v 9. etaži trakta A. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N4-OP 1,2

Sistem je namenjen za OP 1,2 v traktu A. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta A. Odvodna pa v 9. etaži trakta A. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred I in DIN 1946-4 Higienik razred I.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vključevanje ventila parnega vlaženja v odvisnosti od tipala vlage povratnega zraka
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N5-OP HODNIKI

Sistem je namenjen za OP HODNIKE v traktu A. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta A. Odvodna pa v 9. etaži trakta A. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrazovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N6-ATC

Sistem je namenjen za prezračevanje ATC v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta B. Odvodna pa v 9. etaži trakta B. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- protizmrazovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N7-AKUMULATORSKA POSTAJA

Sistem je namenjen za prezračevanje AKUMULATORSKA POSTAJE v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta B. Odvodna pa v 9. etaži trakta B. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- protizmrazovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N8-STERILIZACIJA

Sistem je namenjen za prezračevanje STERILIZACIJE v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta B. Odvodna pa v 9. etaži trakta B. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrazovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N9-OP 3,4

Sistem je namenjen za OP 3,4 v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta B. Odvodna pa v 9. etaži trakta B. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred I in DIN 1946-4 Higienik razred I.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vključevanje ventila parnega vlaženja v odvisnosti od tipala vlage povratnega zraka
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N10 PORODNE SOBE

Sistem je namenjen za OP 3,4 v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta B. Odvodna pa v 9. etaži trakta B. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred I in DIN 1946-4 Higienik razred I.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vključevanje ventila parnega vlaženja v odvisnosti od tipala vlage povratnega zraka
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N11-PUS B (INT)

Sistem je namenjen za prezračevanje KRG oddelka v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta B. Odvodna pa v 9. etaži trakta B. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrazovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N12-HODNIKI B

Sistem je namenjen za prezračevanje HODNIKOV v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta B. Odvodna pa v 9. etaži trakta B. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrazovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N13-INTENZIVNA NEGA

Sistem je namenjen za prezračevanje INTENZIVNE NEGE v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta A. Odvodna pa v 9. etaži trakta B. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N14-OP HODNIKI

Sistem je namenjen za OP HODNIKE v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta B. Odvodna pa v 9. etaži trakta B. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N15 MOB

Sistem je namenjen za MOB v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta B. Odvodna pa v 9. etaži trakta A. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred I in DIN 1946-4 Higienik razred I.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vključevanje ventila parnega vlaženja v odvisnosti od tipala vlage povratnega zraka
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N16-OP 5,6

Sistem je namenjen za OP 5,6 v traktu B. Dovodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta B. Odvodna pa v 9. etaži trakta B. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred I in DIN 1946-4 Higienik razred I.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vključevanje ventila parnega vlaženja v odvisnosti od tipala vlage povratnega zraka
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N17-RAČUNALNIŠKI CENTER

Sistem je namenjen za prezračevanje RAČUNALNIŠKEGA CENTRA v traktu C. Dovodna-odvodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta C. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N18-ARHIV

Sistem je namenjen za prezračevanje ARHIVA v traktu C. Dovodna-Odvodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta C.. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N20-HODNIKI PRITLIČJE

Sistem je namenjen za prezračevanje HODNIKOV PRITLIČJE v traktu C. Dovodna-odvodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta C. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N21-RENTGEN 1

Sistem je namenjen za prezračevanje RENTGEN-a v traktu C. Dovodna-Odvodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta C. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N22- HODNIKI KLET

Sistem je namenjen za prezračevanje HODNIKOV V KLETI v traktu C. Dovodna-Odvodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta C. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- vključevanje parnega vlažilnika zraka, ko je relativna vlaga v povratnem zraku nižja od 30%.
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

SISTEM N23- POSTALJNA POSTAJA

Sistem je namenjen za prezračevanje POSTELJNE POSTAJE v traktu C. Dovodna-Odvodna naprava je nameščena v strojnici v kleti trakta C. Sestavljena je iz dovodno-odvodne klimatske naprave, (opis sestave in funkcije v točki 5.4.1.3). Klimatska naprava deluje na 100% sveži zrak in je izdelana skladno z TSG-12640-002:2021 Higienik razred II in DIN 1946-4 Higienik razred II.

Avtomatska regulacija klimatske naprave mora zagotavljati naslednje funkcije:

- hlajenje dovodnega zraka v poletnem času na temperaturo cca 18°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila na hladilniku zraka
- omejevanje minimalne temperature vpiha zraka na 18°C
- ogrevanje dovodnega zraka v zimskem času na temperaturo cca 22°C s pomočjo glikolnega rekuperatorja in regulacijskega ventila grelnika zraka
- vključevanje glikolnega rekuperatorja toplote glede na temperaturno razliko odpadnega in svežega zraka (v zimskem času če je zunanji zrak hladnejši od povratnega, v poletni času pa nasprotno)
- protizmrzovalna zaščita naprave (skrbeti mora za ustrezno temperaturo v komori, kjer se nahajata regulacijski progi grelnika in hladilnika kadar naprava ne obratuje)
- delovanje naprave glede na urnik
- alarmiranje ob okvari katerega od ventilatorjev ali zamazanosti filtrov
- Vzdrževanje konstantnega nadtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Vzdrževanje konstantnega podtlaka glede na spremenljive tlačne razmere v omrežju
- Izključitev naprave v primeru požara

4.3.1.4 Uporabljeni predpisi in zakoni

Pri projektiranju so uporabljeni naslednji splošni predpisi, pravilniki in zakoni:

- Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP)
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/23)
- Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 96/22)
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 70/22 in 161/22)
- Tehnična smernica za graditev TSG-1-004:2022 Energijska učinkovitost stavb,
- Tehnična smernica za graditev TSG-1-004:2022 Energijska učinkovitost stavb,
- Tehnična smernica za graditev TSG-12640-002:2021 Zdravstveni objekti
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur. l. RS št. 10/12)
- Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur. l. RS št. 42/02, 105/02)

4.3.1.5 ETAPNOST

Posegi se izvajajo v območju že obstoječega objekta ter sistemov. Zagotavljati popolnoma nemotenega dela in neprekinjenega delovanja sistemov ni možno. Je pa potrebno ta učinek zmanjšati na minimum. Izvajalec je pred začetkom gradnje skupaj z uporabnikom izdelati elaborat v katerem bo preučeno kako se bodo dela izvajala predvsem posegi v obstoječo instalacijo. Da bodo prekinitve delovanja čim krajše.

4.3.1.6 POSEGI V OBSTOJEČE SISTEME

Obseg tega dela dokumentacije je zamenjava klimatskih naprav znotraj strojnic brez posegov izven strojnic. neglede na to, da se menja naprava v enakih karakteristikah je s projektom tudi predvideno, da se pred demontažo naprav izmeri pretoke zraka in eksterne tlake na obstoječih sistemih.

Namen projekta je, da se zagotovi enake ali boljše razmere, kot je obstoječe stanje.

4.3.1.7 DELA POTREBNA ZA IZVEDBO GLIKOLE REKUPERACIJE

Cevne povezave za glikolni sistem za vračanje toplote odpadnega zraka se izvede iz Črnih jeklenih cevi izdelanih po DIN 2440. Cevi se spajajo z varjenjem in so ustrezno protikondenčno izolirane. Sistem je polnjen z glikolno mešanico koncentracije 30%. Za pretok skrbi obtočna črpalka ustrezne kapacitete za regulacijo skrbi tropotni preklopni ventil. Za prenašanje raztezkov je vgrajena ekspanzijska posoda ter varnostni ventil



IMP d. d.

Dunajska 7, 1000 Ljubljana / TEL 01 300 90 10 / FAKS 01 300 90 60/ E-MAIL mail@imp.si

4.3.2 TEHNIČNI IZRAČUNI

Št.	NAZIV SISTEMA	SISTEM SKLADNO Z DIN 1946-4	DOVOD	ODVOD	REKUP.	GLIKOLNI REKUPERATOR				GRELNIK				HLADILNIK						EL.ENERGIJA			PARNI VLAŽILNIK		
						Tzraka		Pretok	Moč	Tzraka		Pretok	Moč	dh	Tzraka		Pretok	Moč	Vent.dov	Vent.odv	sum	dx	količina pare	el. moč	
						vstop	lzstop			vstop	lzstop				vstop	lzstop									
						°C	°C	m3/h	kW	°C	°C	m3/h	kW	kJ/kg	°C	°C	m3/h	kW	kW	kW	kW				
m3/h	m3/h	%	°C	°C	m3/h	kW	°C	°C	m3/h	kW	kJ/kg	°C	°C	m3/h	kW	kW	kW	kW	kW	kg/h	kW				
N-1	PUS-A(KRG)	HIGIENIK II	12610	10330	60	-7	10,4	12610	73,3	10,4	22	12610	49,27	23,16	35	18	12610	97,35	12,00	6,00	18,00	4	60,528	45,40	
N-2	KUHINJA		21600	23650	71,72	-7	13,8	21600	150,1	12	22	21600	72,76	23,16	35	18	21600	166,75	18,00	10,00	28,00				
N-3	HODNIKI-A	HIGIENIK II	15125	15220	68,28	-7	12,8	15125	100,0	12,8	22	15125	46,87	23,16	35	18	15125	116,77	12,00	9,60	21,60				
N-4	OP 1,2	HIGIENIK la ali ib	5890	4220	54,83	-7	8,9	5890	31,3	8,9	22	5890	25,99	23,16	35	18	5890	45,47	6,00	2,40	8,40	4	28,272	21,20	
N-5	OP HODNIKI	HIGIENIK II	6250	2580	32,07	-7	2,3	6250	19,4	2,3	22	6250	41,48	23,16	35	18	6250	48,25	4,80	2,60	7,40	4	30	22,50	
N-6	ATC		2400	2400	0					10	22	2400	9,70	12,39	35	18	2400	9,91	2,00	3,00	5,00		0	0,00	
N-7	AKU. POSTAJA		1000	1000	0					-7	21	1000	9,43	23,16	35	18	1000	7,72	0,83	0,69	1,53		0	0,00	
N-8	STERILIZACIJA	HIGIENIK II	9660	8940	64,83	-7	11,8	9660	60,7	11,8	22	9660	33,19	23,16	35	18	9660	74,58	7,20	4,80	12,00	4	46,368	34,78	
N-9	KLIMA OP 3,4	HIGIENIK la ali ib	9000	6500	53,79	-7	8,6	9000	46,9	8,6	22	9000	40,63	23,16	35	18	9000	69,48	9,00	3,30	12,30	4	43,2	32,40	
N-10	PORODNE SOBE	HIGIENIK la ali ib	11750	7700	47,59	-7	6,8	11750	54,2	6,8	22	11750	60,16	24,89	35	18	11750	97,49	9,00	5,00	14,00	4	56,4	42,30	
N-11	PUS B (INT)	HIGIENIK II	12550	12520	66,9	-7	12,4	12550	81,3	12,4	22	12550	40,58	25,3	35	18	12550	105,84	10,00	7,20	17,20	4	60,24	45,18	
N-12	HODNIK B	HIGIENIK II	13400	17540	75,86	-7	15	13400	98,5	15	22	13400	31,60	23,16	35	18	13400	103,45	12,00	14,40	26,40	4	64,32	48,24	
N-13	INTENZIVNA NEGA	HIGIENIK II	11500	11500	66,55	-7	12,3	11500	74,1	12,3	22	11500	37,58	23,16	35	18	11500	88,78	10,00	6,60	16,60	4	55,2	41,40	
N-14	OP HODNIKI	HIGIENIK II	5900	5500	67,24	-7	12,5	5900	38,4	12,5	22	5900	18,88	23,16	35	18	5900	45,55	4,80	4,80	9,60	4	28,32	21,24	
N-15	MOB	HIGIENIK la ali ib	6410	4850	57,93	-7	9,8	6410	36,0	9,8	22	6410	26,34	23,16	35	18	6410	49,49	6,00	3,00	9,00	4	30,768	23,08	
N-16	KLIMA OP 5,6	HIGIENIK la ali ib	7700	5900	59,66	-7	10,3	7700	44,5	10,3	22	7700	30,35	25,7	35	18	7700	65,96	6,00	3,30	9,30	4	36,96	27,72	
N-17	RAČUNALNIŠKI CENTER		4800	4400	68,52	-7	12,9	4800	31,9	12,9	22	4800	14,76	23,16	35	18	4800	37,06	3,70	2,40	6,10		0	0,00	
N-18	ARHIV		3100	3100	70,59	12	12	3100	0,0	12	22	3100	10,44	23,16	35	18	3100	23,93	2,58	2,15	4,74		0	0,00	
N-20	HODNIKI PRITLIČJE	HIGIENIK II	12400	12400	68,97	-7	13	12400	82,8	13	22	12400	37,59	23,16	35	18	12400	95,73	12,00	9,60	21,60	4	59,52	44,64	
N-21	RENTGEN 1	HIGIENIK II	11900	11040	65,17	-7	11,9	11900	75,1	11,9	22	11900	40,49	23,16	35	18	11900	91,87	12,00	12,00	24,00	4	57,12	42,84	
N-22	HODNIKI KLET	HIGIENIK II	7795	6720	63,79	-7	11,5	7795	48,2	11,5	22	7795	27,57	23,16	35	18	7795	60,18	4,60	4,80	9,40	4	37,416	28,06	
N-23	POST. POSTAJA	HIGIENIK II	8000	7000	64,83	-7	11,8	8000	50,2	11,8	22	8000	27,49	25,35	35	18	8000	67,60	6,00	4,80	10,80		0	0,00	
SKUPAJ			61475	185010					1197				733					1569			292,96		118,8	520,97	

PREZRAČEVANJE STROJNICA A TRAKT

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

PREZRAČEVANJE STROJNICA A TRAKT

01. Dobava in montaža dovodne in odvodne prezračevalne naprave za bolnišnične prostore - **N01-A-PUS-A**. Naprava je primerna za notranjo vgradnjo s toplotno izolacijo mineralne volne debeline 50 mm, komplet s pritrdilnim, obešalnim in tesnilnim materialom. V ceni so vključeni tipske elastične jadrovine za zračni priključek klimata na prezračevalne kanale, elektromotorni pogoni s kontakti vseh žaluzij in toplotnega izmenjevalnika. Naprava mora izpolnjevati higienska standarda VDI 6022 in DIN1946-4, Higienik 2 **Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega**

Tip naprave: **ločena dovodna in odvodna enota**

Montaža: higienik, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material na tleh: nerjavno jeklo
- profili: barvan aluminij
- vodila: nerjavna pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/B
- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filtri: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2

Ekološki dizajn: predpis EU 1253

Nestanovanjska prezračevalna enota

ERP direktiva: Brez izjem

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

DOVOD ZRAKA

Velikost: ustreza kot npr. KG Flex 2020 ali enakovredno.

- pretok zraka: 12610 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1560 Pa
- hitrostni razred: V4
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 2,17
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,667
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
 - razred rekuperacije: H4
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
 - temperatura - dovodni zrak: 10,4°C
 - temperaturni režim medija(glikol 30%): 14,4/-3,7°C
 - tlačni padec vodna stran 181,9kPa

Učinkovitost: 67,8 %

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 70,3 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
- grelna moč: 49,46 kW
- temperatura zraka na dovodu: 10,4°C
- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 48/38°C
- pretok medija: 1,03 l/s
- tlačni padec medija: 17,7 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,0 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 97,35 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 2,9 l/s
- tlačni padec medija: 31,0 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 12610 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1560 Pa
- število ventilatorjev: 4
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 7,24 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm

Dimenzije naprave (DxŠxV): 3550 x 1330 x 1510 mm
Skupna teža: 1300 kg

ODVOD ZRAKA

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Velikost: ustreza kot npr. KG Flex 2020 ali enakovredno, dvoetažna izvedba

- pretok zraka: 10360 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 1047 Pa
- hitrostni razred: V3
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,90
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,290
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.

- tlačni padec vodna stran 206,8kPa

Ventilator

- pretok zraka: 10360 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 1047 Pa
- število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 3,0 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 4,56 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 3,96 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2
- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani.

Podstavek višine 100 mm

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Dimenzije naprave (DxŠxV): 1920 x 1330 x 2760 mm Skupna teža: 940 kg				
	Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
01.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napajanje, zaščito in upravljanje - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00 €
01.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do 100 %	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
01.3	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
01.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 50	kpl	1		0,00 €
	DN 65	kpl	1		0,00 €
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
01.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napaianie. zaščito in upravljanie - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00 €
01.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa protizmrzovalni termostať na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C. diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa) diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF) Požarna loputa Vmesnik za povezavo na CNS				
	DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrzovalni termostať na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
01.7	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00 €

02. **Filter za dovodno napravo**

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.</p> <p>Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost. Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.</p> <p>- razred filtracije: ePM1 80%</p> <p>- razred po EN779: F9</p> <p>Količina zraka: 12.610 m³/h</p> <p>Padec tlaka min: 140 Pa</p> <p>Padec tlaka min: 250 Pa</p> <p>dimenzije filtrskih vložkov: 592x592x640 mm - 4x</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filtrskih vložkov.</p>				
		kpl	1,0		0,00 €
03.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1200x800 mm, L = 1 m, volumen zraka je 12.610m³, skupni padec tlaka je 27 Pa, $\Delta L = 15$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -800 - 1000x1020 ali enakovredno.</p>				
		kos	1		0,00 €
04.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1250x1250 mm, L = 1,2 m, volumen zraka je 10.360m³, skupni padec tlaka je 6 Pa, $\Delta L = 16$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1250 -1250 - 1200x1019 ali enakovredno.</p>				
		kos	2		0,00 €

05. **parni vlažilnik**

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Avtomatski parni vlažilnik s priključkom za vlaženje vtočnega zraka v kanalu. Proizvedena para je sterilna, čista in brez vonjav. Priključitev neposredno na priključek hladne sanitarne vode (tlak 1 do 10 bar). Predvideti krmilno povezavo iz elektrokrmilne omare klimatske naprave. Dobaviti skupaj s priključnim in montažnim materialom. Kanalske šobe namestiti v predel kanala neposredno za klimatsko napravo, ki se izvede iz RF pločevine. Vključno z izvedbo RF kanala. V ponudbi zajeti tudi šolanje upravljalca naprave za upravljanje in vzdrževanje.</p> <p>Pretok zraka 10360m3/h dimenzija prezračevalnega kanala 1200x800 Zmogljivost pare: 60 kg/h Pel=52,8 kW Vlaga na izhodu iz vlažilnika 30% pri 22°C Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. XTP ali enakovredno.</p>				
		kos	1		0,00 €

06. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore, higienik 2 - N02-A-KUHINJA, **Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:
Tip naprave: ločena dovodna in odvodna enota
Montaža: higienik, notranja vgradnja
Napajanje: 3x400V / 50 Hz
Podatki o ohišju:
- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material na tleh: nerjavno jeklo
- profili: barvan aluminij
- vodila: nerjavna pločevina
- izolacija: kamena volna
Energetska učinkovitost:
- Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/A
- najnižja zimska temperatura: -7°C
Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):
- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filtri: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Ekološki dizajn: predpis EU 1253
 Nestanovanjska prezračevalna enota
 ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 3025 ali enakovredno.

- pretok zraka: 21600 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1666 Pa
- hitrostni razred: V3
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,94
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,441
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
- razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
- temperatura - dovodni zrak: 13,8°C
- temperaturni režim medija(glikol 30%): 17,4/-0,8°C
- tlačni padec vodna stran 201,1kPa

Učinkovitost: 68,6 %

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 71,4 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
 - grelna moč: 73,0 kW
 - temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 1,76 l/s
 - tlačni padec medija: 6,60 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- hladilna moč: 166,7 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 4,97 l/s
- tlačni padec medija: 28,8 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 21600 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1666 Pa
- število ventilatorjev: 4
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 3,3 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 5,13 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 9,68 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 80%
- razred po EN779: F9

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm

Dimenzije naprave (DxŠxV): 4370 x 1940 x 1880 mm
Skupna teža: 2159 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 3025 ali enakovredno, ločena ventilatorska sekcija

- pretok zraka: 23650 m³/h
- eksterni padec tlaka: 700 Pa
- totalni padec tlaka: 1100 Pa
- hitrostni razred: V8

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<ul style="list-style-type: none"> - hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 2,15 - specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,145 - SPF razred: SFP3 - razred moči: P1 - jadrovinasti priključek <p>Filter</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrečasti filter - razred filtracije: ePM1 60% - razred po EN779: F7 <p>Glikolni rekuperator</p> <p>Opisan pri dovodnem delu enote.</p> <ul style="list-style-type: none"> - tlačni padec vodna stran 193,9kPa <p>Ventilatorska sekcija - ločena</p> <ul style="list-style-type: none"> - pretok zraka: 23650 m³/h - eksterni padec tlaka: 700 Pa - totalni padec tlaka: 1100 Pa - število ventilatorjev: 4 Tip motorja: EC - zaščita: IP55 - razred izolacije: F - nazivna električna moč ventilatorja: 2,5 kW - nazivni električni tok ventilatorja: 3,80 A - napajanje: 3x400 V / 50 Hz - absorbirana električna moč (skupna): 7,52 kW - razred učinkovitosti: IE5 - vključno s/z: <ul style="list-style-type: none"> - termična zaščita PTC - ozemljitveni trak - epoksi premaz - regulacijska žaluzija s pogonom - razred tesnjenja po EN1751: 2 - jadrovinasti priključek <p>Ventilatorska sekcija - zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani. Rekuperatorska sekcija - zajem zraka s strani, izpih na zgornji strani naprave.</p> <p>Podstavek višine 100 mm</p> <p>Dimenzije naprave (DxŠxV): 2930 x 1940 x 1860 mm Dimenzije ločene ventilatorske sekcije (DxŠxV): 1830 x 1330 x 1735 mm Skupna teža: 1466 kg Teža ločene ventilatorske sekcije: 546 kg</p> <p>Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".</p>	kpl	1,0		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA					
06.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00 €
06.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrazovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
06.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00 €
06.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 65	kpl	1		0,00 €
	DN 65	kpl	1		0,00 €

AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
06.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napajanje, zaščito in upravljanje - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00 €
06.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
06.7	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00 €
07.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1900x800 mm, L = 1,75 m, volumen zraka je 21.600m3, skupni padec tlaka je 14 Pa, $\Delta L = 16$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1900 -800 - 1750x1026 ali enakovredno.	kos	1		0,00 €
08.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1250x1500 mm, L = 1,5 m, volumen zraka je 23.650m3, skupni padec tlaka je 24 Pa, $\Delta L = 20$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1250 -1500 - 1500x1019 ali enakovredno.	kos	1		0,00 €
09.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1400x1500 mm, L = 1,5 m, volumen zraka je 23.650m ³ , skupni padec tlaka je 12 Pa, ΔL =17 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1400 -1500 - 1500x1022 ali enakovredno.				
		kos	1		0,00 €

10. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 2 - N03-A-HODNIKI, **Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: ločena dovodna in odvodna enota

Montaža: higienik, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material na tleh: nerjavno jeklo
- profili: barvan aluminij
- vodila: nerjavna pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/C
- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filtri: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2

Ekološki dizajn: predpis EU 1253

Nestanovanjska prezračevalna enota

ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2025 ali enakovredno

- pretok zraka: 15125 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1464 Pa
- hitrostni razred: V4
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 2,06

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,354
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
- razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
 - temperatura - zunanji zrak: -7°C
 - temperatura - dovodni zrak: 12,7°C
 - temperaturni režim medija(glikol 30%): 17,4/-0,8°C
 - tlačni padec vodna stran 169,4kPa
- Učinkovitost: 68,2%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 70,2 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
- grelna moč: 50,9 kW
- temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 48/38°C
- pretok medija: 1,23 l/s
- tlačni padec medija: 16,4 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,0 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 116,7 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 3,48 l/s
- tlačni padec medija: 27,3 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 15125 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1464 Pa
- število ventilatorjev: 4
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 6,16 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm

Dimenzije naprave (DxŠxV): 3000 x 1330 x 1860 mm
Skupna teža: 1489 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2025 ali enakovredno.

- pretok zraka: 15220 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 1193 Pa
- hitrostni razred: V5
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 2,24
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,379
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.

- tlačni padec vodna stran 173,9kPa

Ventilator

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<ul style="list-style-type: none"> - pretok zraka: 15220 m³/h - eksterni padec tlaka: 560 Pa - totalni padec tlaka: 1193 Pa - število ventilatorjev: 4 Tip motorja: EC - zaščita: IP55 - razred izolacije: F - nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW - nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A - napajanje: 3x400 V / 50 Hz - absorbirana električna moč (skupna): 6,16 kW - razred učinkovitosti: IE5 - vključno s/z: <ul style="list-style-type: none"> - termična zaščita PTC - ozemljitveni trak - epoksi premaz - regulacijska žaluzija s pogonom - razred tesnjenja po EN1751: 2 - jadrovinasti priključek <p>Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani.</p> <p>Podstavek višine 100 mm</p> <p>Dimenzije naprave (DxŠxV): 2610 x 1330 x 1735 mm Skupna teža: 1209 kg</p> <p>Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".</p>				
		kpl	1,0		0,00 €
10.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: <ul style="list-style-type: none"> - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napajanje, zaščito in upravljanje - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: <ul style="list-style-type: none"> - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha 				
		kpl	1		0,00 €
10.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa)	kos	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
10.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00 €
10.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za komunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogonom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 50	kpl	1		0,00 €
	DN 65	kpl	1		0,00 €
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
10.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00
10.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
10.7	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00
11.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1500x1000 mm, L = 1,5 m, volumen zraka je 15.125m ³ , skupni padec tlaka je 18 Pa, $\Delta L = 21$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1500 -1000 - 1500x1022 ali enakovredno.	kos	1		0,00 €
12.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1250x1500 mm, L = 1,2 m, volumen zraka je 15.220m ³ , skupni padec tlaka je 9 Pa, $\Delta L = 16$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1250 -1500 - 1200x1019 ali enakovredno.	kos	2		0,00 €
AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA					
13.	<p>Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore, higienik 1 - N04-A-OP1,2, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevnega oomrežja in praznjenja le tega. Zaradi pomankanja prostora morajo biti izvlečljive komponente dimenzij, ki omogočajo izvlačenje v prostoru ožjem od širine klimatske naprave</p> <p>vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami: Tip naprave: ločena dovodna in odvodna enota Montaža: higienik, notranja vgradnja Napajanje: 3x400V / 50 Hz Podatki o ohišju: - debelina panelov: 50 mm - material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material na tleh: nerjavno jeklo - profili: barvan aluminij - vodila: nerjavna pločevina</p>				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti -
dovod/odvod: E/A

- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filtrih: F9

- razred toplotne prehodnosti: T2

- razred toplotnih mostov: TB2

Ekološki dizajn: predpis EU 1253

Nestanovanjska prezračevalna enota

ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1515 ali enakovredno

- pretok zraka: 5.890 m³/h
- eksterni padec tlaka: 1000 Pa
- totalni padec tlaka: 1753 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s):
1,59
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,546
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker /
nerjavno jeklo/PN10

- razred rekuperacije: H3

Zimsko obratovanje:

- temperatura - zunanji zrak: -7°C
- temperatura - dovodni zrak: 12,8°C
- tlačni padec vodna stran 144,1kPa

Učinkovitost: 68,4%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 70,4 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
- grelna moč: 19,8 kW
- temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
- medij: 100% voda

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,48 l/s
 - tlačni padec medija: 19,9 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 45,4 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 1,36 l/s
- tlačni padec medija: 24,5 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 5890 m³/h
 - eksterni padec tlaka: 1000 Pa
 - totalni padec tlaka: 1753 Pa
 - število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
 - razred izolacije: F
 - nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
 - nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
 - napajanje: 3x400 V / 50 Hz
 - absorbirana električna moč (skupna): 2,82 kW
 - razred učinkovitosti: IE5
 - vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 28 kg/h
- poraba elektrike: 26,3 kW
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- začetna relativna vlažnost: 12,2 %
- končna relativna vlažnost: 30 %
- temperatura zraka: 22°C
- število enot: 1

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 85%
- razred po EN779: F9

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm

Dimenzije naprave (DxŠxV): 4970 x 1025 x 1310 mm
Skupna teža: 1057 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1510 ali enakovredno

- pretok zraka: 4220 m³/h
- eksterni padec tlaka: 600 Pa
- totalni padec tlaka: 1058 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,67
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,243
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Dušilnik zvoka

- dušenje pri 250 Hz: 10 dB(A)

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.

- tlačni padec vodna stran 127,8kPa

Ventilator

- pretok zraka: 4220 m³/h
- eksterni padec tlaka: 600 Pa
- totalni padec tlaka: 1058 Pa
- število ventilatorjev: 1
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 1,55 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<ul style="list-style-type: none"> - regulacijska žaluzija s pogonom - razred tesnjenja po EN1751: 2 - jadrovinasti priključek <p>Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani.</p> <p>Podstavek višine 100 mm</p> <p>Dimenzije naprave (DxŠxV): 2970 x 1025 x 960 mm</p> <p>Skupna teža: 549 kg</p> <p>Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".</p>	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
13.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	<ul style="list-style-type: none"> - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napaianie. zaščito in upravljanie - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter <p>Regulacijske zahteve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha 				
		kpl	1		0,00 €
13.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
13.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
13.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za komunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 40	kpl	1		0,00 €
	DN 40	kpl	1		0,00 €
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
13.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napajanje, zaščito in upravljanje - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00 €
13.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrozvalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
13.7	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00 €
14.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1900x800 mm, L = 1,75 m, volumen zraka je 5.890m³, skupni padec tlaka je 1 Pa, $\Delta L = 18$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1900 -800 - 1750x1026 ali enakovredno.</p>	kos	1		0,00 €
15.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 940x600 mm, L = 1,0 m, volumen zraka je 4.220m³, skupni padec tlaka je 7 Pa, $\Delta L = 14$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 940 -600 - 1000x1015 ali enakovredno.</p>	kos	2		0,00 €
16.	<p>Tehnično enakovredna naprava, namenjena za <u>bolnišnične prostore higienik 1 - N05-A-OP HODNIKI II, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlječljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja</u> vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:</p> <p>Tip naprave: ločena dovodna in odvodna enota</p> <p>Montaža: higienik, notranja vgradnja</p> <p>Napajanje: 3x400V / 50 Hz</p> <p>Podatki o ohišju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - debelina panelov: 50 mm - material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material na tleh: nerjavno jeklo - profili: barvan aluminij - vodila: nerjavna pločevina - izolacija: kamena volna <p>Energetska učinkovitost:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/A+ - najnižja zimska temperatura: -7°C <p>Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):</p> <ul style="list-style-type: none"> - razred mehanske stabilnosti: D1 (M) - razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R) - razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R) - razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M) - razred puščanja na filtrih: F9 - razred toplotne prehodnosti: T2 - razred toplotnih mostov: TB2 <p>Ekološki dizajn: predpis EU 1253</p> <p>Nestanovanjska prezračevalna enota</p>				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1520 ali enakovredno

- pretok zraka: 6250 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1146 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,53
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,467
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1
- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 50%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
- razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
- temperatura - dovodni zrak: 2,3°C
- temperaturni režim medija(glikol 30%): 8,7/-3,4°C
- tlačni padec vodna stran 166,9kPa

Učinkovitost: 67,7%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 70,1 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
 - grelna moč: 47,75 kW
 - temperatura zraka na dovodu: 2,3°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,51 l/s
 - tlačni padec medija: 11,9 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 48,2 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 1,44 l/s
- tlačni padec medija: 39,0 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 6250 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1146 Pa
- število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 2,72 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm

Dimenzije naprave (DxŠxV): 2980 x 1025 x 1430 mm
Skupna teža: 849 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1015 ali enakovredno

- pretok zraka: 2580 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 747 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,25
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,086
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Filter - vrečasti filter - razred filtracije: ePM1 60% - razred po EN779: F7 Glikolni rekuperator Opisan pri dovodnem delu enote. - tlačni padec vodna stran 138,7kPa Ventilator - pretok zraka: 2580 m3/h - eksterni padec tlaka: 560 Pa - totalni padec tlaka: 747 Pa - število ventilatorjev: 1 Tip motorja: EC - zaščita: IP55 - razred izolacije: F - nazivna električna moč ventilatorja: 0,50 kW - nazivni električni tok ventilatorja: 2,17 A - napajanje: 3x400 V / 50 Hz - absorbirana električna moč (skupna): 0,82 kW - razred učinkovitosti: IE5 - vključno s/z: - termična zaščita PTC - ozemljitveni trak - epoksi premaz - regulacijska žaluzija s pogonom - razred tesnjenja po EN1751: 2 - jadrovinasti priključek Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani. Podstavek višine 100 mm Dimenzije naprave (DxŠxV): 2370 x 720 x 1125 mm Skupna teža: 462 kg Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".				
		kpl	1,0		0,00 €

AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA

16.1 Elektrokomandna omara, ki jo sestavljajo:

- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola
- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie
- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)
- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter

Regulacijske zahteve:

- regulacija hitrosti
- konstantna temperatura vpiha

kpl 1 0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
16.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
16.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00
16.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvezno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 50	kpl	1		0,00
	DN 40	kpl	1		0,00
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
16.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00
16.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrazovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 1000 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
16.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00
17.	Filter za dovodno napravo				
	<p>Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.</p> <p>Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost. Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.</p> <p>- razred filtracije: ePM1 80%</p> <p>- razred po EN779: F9</p> <p>Količina zraka: 6.250 m³/h</p> <p>Padec tlaka min: 140 Pa</p> <p>Padec tlaka min: 250 Pa</p> <p>dimenzije filtrskih vložkov: 592x592x640 mm - 2x</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filtrskih vložkov.</p>				
		kpl	1,0		0,00 €
18.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1900x800 mm, L = 1,75 m, volumen zraka je 6.250m³, skupni padec tlaka je 1 Pa, ΔL =18 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1900 -800 - 1750x1026 ali enakovredno.</p>				
		kos	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
19.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 600x600 mm, L = 1,5 m, volumen zraka je 2.580m ³ , skupni padec tlaka je 9 Pa, $\Delta L = 21$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 600 -600 - 1500x1012 ali enakovredno.				
		kos	2		0,00 €
20.	parni vlažilnik Avtomatski parni vlažilnik s priključkom za vlaženje vtočnega zraka v kanalu. Proizvedena para je sterilna, čista in brez vonjav. Priključitev neposredno na priključek hladne sanitarne vode (tlak 1 do 10 bar). Predvideti krmilno povezavo iz elektrokrmilne omare klimatske naprave. Dobaviti skupaj s priključnim in montažnim materialom. Kanalske šobe namestiti v predel kanala neposredno za klimatsko napravo, ki se izvede iz RF pločevine. Vključno z izvedbo RF kanala. V ponudbi zajeti tudi šolanje upravljalca naprave za upravljanje in vzdrževanje. Pretok zraka 6250m ³ /h dimenzija prezračevalnega kanala 1900x800 Zmogljivost pare: 30 kg/h Pel=26,3 kW Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. XTP ali enakovredno.				
		kos	1		0,00 €
21.	Čistilna odprtina na kanalskem razvodu po SIST EN 12097 velikosti: 500x400				
		kos	30		0,00 €
22.	Demontaža obstoječih klimatskih dovodnih naprav v strojnici A. Pozicija zajema demontaža naprave v kleti ter odvoz na deponijo. O ustreznem deponiranju je potrebno dostaviti potrdilo. Pri demontaži je potrebno strokovno odklopiti priključne kanale. Prav tako je potrebno odklopiti vse cevne in elektro inštalacije.				
		kpl	5,0		
23.	Demontaža obstoječih klimatskih odvodnih naprav v strojnici A. Pozicija zajema demontaža naprav v 9. nadstropju in spust s strehe ter odvoz na deponijo. O ustreznem deponiranju je potrebno dostaviti potrdilo. Pri demontaži je potrebno strokovno odklopiti priključne kanale.				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Prav tako je potrebno odklopiti vse cevne in elektro inštalacije.	kpl	5,0		
24.	Uporaba dvigala za demontažo obstoječih naprav ter dvig novih naprav v 9. nadstropje.	kpl	5,0		
25.	Demontaža obstoječih elementov prezračevanja in odvečnih kanalov ter odvoz na deponijo; . Pozicija vključuje vse inštalacije v strojnici A v devetem nadstropju.	kg	1500		0,00 €
26.	Demontaža obstoječih elementov prezračevanja in odvečnih kanalov ter odvoz na deponijo; . Pozicija vključuje vse inštalacije v strojnici A v kleti.	kg	3250		0,00 €
27.	<p>Zračni kanali pravokotnega in okroglega preseka, izdelani iz pocinkane pločevine po standardih SIST EN 1505 ter SIST EN 1506, spojeni s prirobnimi spoji, kompletno z loputami, fazonskimi in oblikovnimi kosi, pritrdilnim in montažnim materialom ter dodatkom na odrez za nazivne velikosti daljše stranice. Standardno so vsi kanali in fazonski kosi izdelani z pritrdjenim prirobnim profilom na vsakem koncu kanala oziroma fazonskega kosa. Podporne razdalje kanalov in pripadajočih delov ne smejo nikoli preseči 2400mm pri katerikoli dimenziji kanala. Prav tako ne sme biti pri montaži izveden več kot en kanalski spoj med dvema podporama. Podpora mora biti oddaljena od prirobnice spoja maksimalno 500 mm. Sistem izdelave kanalov mora ustrezati tesnostnem razredu C in tlačnemu razredu 2 po standardu SIST EN 1507:2006.</p> <p>V kanalski razvod morajo biti nameščene revizijske odprtine z zrakotesnimi pokrovi dim. 300x200 mm, pri vseh regulacijskih elementih, pri spremembah smeri pod kotom, večjim od 45° in na vsakih 30 m ravnega kanala. (Upoštevati standard SIST ENV 12097 (03.97)).</p> <p>V ponudbi zajeti tudi obešala za vodoravno, poševno in navpično pritrditev kanalov na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije. Izvedba predfabriciranih obešal je iz pocinkanega jekla in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinske vložke, vijake z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo.</p>	kg	3500		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
28.	<p>Zračni kanali pravokotnega in okroglega preseka, izdelani iz NERJAVNE pločevine 1.4301 (AISI 304 po standardih SIST EN 1505 ter SIST EN 1506, spojeni s prirobnimi spoji, kompletno z loputami, fazonskimi in oblikovnimi kosi, pritrdilnim in montažnim materialom ter dodatkom na odrez za nazivne velikosti daljše stranice. Standardno so vsi kanali in fazonski kosi izdelani z pritrdjenim prirobnim profilom na vsakem koncu kanala oziroma fazonskega kosa. Podporne razdalje kanalov in pripadajočih delov ne smejo nikoli preseči 2400mm pri katerikoli dimenziji kanala. Prav tako ne sme biti pri montaži izveden več kot en kanalski spoj med dvema podporama. Podpora mora biti oddaljena od prirobnice spoja maksimalno 500 mm. Sistem izdelave kanalov mora ustrezati tesnostnem razredu C in tlačnemu razredu 2 po standardu SIST EN 1507:2006.</p> <p>V kanalski razvod morajo biti nameščene revizijske odprtine z zrakotesnimi pokrovi dim. 300x200 mm, pri vseh regulacijskih elementih, pri spremembah smeri pod kotom, večjim od 45° in na vsakih 30 m ravnega kanala. (Upoštevati standard SIST ENV 12097 (03.97)).</p> <p>V ponudbi zajeti tudi obešala za vodoravno, poševno in navpično pritrditev kanalov na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije. Izvedba predfabriciranih obešal je iz pocinkanega jekla in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinske vložke, vijake z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo.</p>				
		kg	326		0,00 €
29.	<p>Toplotna izolacija kanalov dovodnega zraka s parozapornim materialom iz sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, ki je težko gorljiva in samougasljiva, ki ne kaplja in širi ognja – vrste B1 (po DIN 4102, 1. del (05.98)), s toplotno prevodnostjo $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ pri 0 °C (po DIN EN 12667), primerna za temperaturno območje -50 do + 85 °C, s koeficientom upornosti proti difuziji vodne pare $\mu > 10000$;</p> <p>debelina 19 mm</p>				
		m ²	130		0
	<p>Projektirana rešitev: Armacell AF Armaflex ali adekvatno.</p>				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
30.	Toplotna izolacija kanalov za zajem in izpuh zraka do klimatov s parozapornim materialom iz sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, ki je težko gorljiva in samougasljiva, ki ne kaplja in širi ognja – vrste B1 (po DIN 4102, 1. del (05.98)), s toplotno prevodnostjo $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ pri 0°C (po DIN EN 12667), primerna za temperaturno območje -50 do $+85^\circ\text{C}$, s koeficientom upornosti proti difuziji vodne pare $\mu > 10000$; debelina 40mm	m ²	170		0,00 €
	Projektirana rešitev: Armacell AF Armaflex ali adekvatno.				
31.	Izolacija vseh kanalov, ki niso izolirani pri prehodu skozi gradbeno konstrukcijo zaradi preprečevanja prenosa hrupa in vibracij	m ²	16		0,00 €
32.	Protipožarna izolacija zračnih kanalov s požarno odpornostjo 90min , izdelana iz izolacijskih plošč iz kalcijevega silikata, z vsemi potrebnimi atesti in certifikati, komplet z oblikovnimi kosi, pritrdilnim, spojnim in tesnilnim materialom, skladno s študijo	m2	97		0,00 €
33.	Protipožarna loputa pravokotnega preseka, po EN 1366-2, priključena na kanlsko omrežje skladno z öNORM H6031(2xfleksibilna povezava) z atestom za požarno odpornost 90 min, izdelana iz pocinkane pločevine, z elektromotornim pogonom 230V, z mejnima tipkaloma za kontrolo odprte in zaprte lege lopute, s priključno dozo, dolžina L=400mm. PRED NABAVO SE MORATA STROJNI IN ELEKTRO IZVAJALEC USKLADITI GLEDE TIPA POGONA IN NAPAJANJA POGONOV				
	600x600	kos	2		0,00 €
	650x1500	kos	2		0,00 €
	700x400	kos	1		0,00 €
	700x500	kos	2		0,00 €
	750x550	kos	1		0,00 €
	800x700	kos	2		0,00 €
	850x550	kos	1		0,00 €
	900x900	kos	2		0,00 €
	950x600	kos	1		0,00 €
	950x1150	kos	1		0,00 €
	1000x600	kos	1		0,00 €
	1100x700	kos	1		0,00 €
	1250x550	kos	1		0,00 €
	1250x700	kos	1		0,00 €
	1250x1000	kos	5		0,00 €
	1400x800	kos	1		0,00 €
	1500x550	kos	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
34.	Meritve pretokov zraka, ter eksternega tlaka in podtlaka na OBSTOJEČIH posameznih klimatih s strani pooblaščenega podjetja ter pridobitev zapisnika o opravljenih meritvah in količinah. Namen je ugotavljanje pretokov, ter tlakov na obstoječih sistemih	kpl	1		0,00 €
35.	Meritve in nastavitve količin zraka na posameznem klimatu s strani pooblaščenega podjetja ter pridobitev zapisnika o opravljenih meritvah in količinah. Če meritve niso ustrezne, je izvajalec dolžan izvesti potrebne nastavitve, dokler meritve ne izkazujejo ustreznih količin.	kpl	1		0,00 €
36.	Meritve mikroklima za letno in zimsko obratovanje ter izdaja potrdila o izpolnjevanju projektnih zahtev s strani pooblaščenega organizacije.	kpl	1		0,00 €
37.	PID projekt	kpl	1		0,00 €
38.	Projektantski nadzor	kpl	1		0,00 €
36.	Začasen premik cevni instalacij zaradi montaže prezračevalnih naprav, ki je sestojče iz demontaže in ponovne montaže cevovodov	kpl	1		0,00 €
PREZRAČEVANJE STROJNICA A TRAKT					0,00 €

PREZRAČEVANJE - SPLOŠNO

39.	Sodelovanje z izvajalci elektro instalacij in programerjem avtomatike prezračevalnega sistema v času izvajanja, funkcionalni zagon, poskusno obratovanje.	kpl.	1,0		0,00 €
40.	Pripravljalna dela, zarisovanje, pregled dokumentacije in dejanskega stanja na objektu pred naročilom materiala, zaključna dela	kpl.	1,0		0,00 €
41.	Čiščenje po končanih delih	kpl.	1,0		0,00 €
42.	Uporaba avtodvigala za dvig naprav na streho	kpl.	1,0		0,00 €
43.	Demontaža in ponovna montaža Vhodnih vrat, ter fiksne zasteklitve na strehi. V površini 6m2 za potrebe vnosa prezračevalnih naprav	kpl.	1,0		0,00 €
44.	Nepredvidena dela, ki se priznajo po potrditvi nadzora in naročnika.	%	10,0		0,00 €
PREZRAČEVANJE - SPLOŠNO					0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

REKAPITULACIJA PREZRAČEVANJE

PREZRAČEVANJE STROJNICA A TRAKT

0,00 €

PREZRAČEVANJE - SPLOŠNO

0,00 €

PREZRAČEVANJE STROJNICA A TRAKT skupaj:**0,00 €**

V popisih niso zajeta gradbenoobratniška in električarska dela.

PREZRAČEVANJE STROJNICA B TRAKT

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

PREZRAČEVANJE - STROJNICA B TRAKT

- 1 Tehnično enakovredna naprava - **N06-B-ATC, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: **ločena dovodna in odvodna enota**

Montaža: standardna izvedba, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035

- material notranosti panelov: pocinkana pločevina
- material na tleh: pocinkana pločevina
- profili: barvan aluminij
- vodila: pocinkana pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: A+/A+
- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)

- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filterih: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2

Ekološki dizajn: predpis EU 1253

Nestanovanjska prezračevalna enota

ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustrza kot npr. KG Flex 1010 ali enakovredno

- pretok zraka: 2400 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1102 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,73
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,018
- SPF razred: SFP3

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- razred moči: P1

Mešalna sekcija

- z zgornje strani odprtina z regulacijsko žaluzijo s pogonom
- s spodnje strani odprtina z jadrovinastim priključkom in regulacijsko žaluzijo s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
 - grelna moč: 9,70 kW
 - temperatura zraka na dovodu: 10,0°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,23 l/s
 - tlačni padec medija: 11,1 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 9,9 kW
- temperatura zraka na dovodu: 29,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 19,8°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 0,30 l/s
- tlačni padec medija: 30,6 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 2400 m³/h
 - eksterni padec tlaka: 780 Pa
 - totalni padec tlaka: 1102 Pa
 - število ventilatorjev: 1
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
 - razred izolacije: F
 - nazivna električna moč ventilatorja: 1,3 kW
 - nazivni električni tok ventilatorja: 5,74 A
 - napajanje: 3x400 V / 50 Hz

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- absorbirana električna moč (skupna): 0,75 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka s spodnje strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm

Dimenzije naprave (DxŠxV): 3840 x 720 x 720 mm
Skupna teža: 377 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1010 ali enakovredno

- pretok zraka: 2400 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 638 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,73
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 610
- SPF razred: SFP2
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: Coarse 65%
- razred po EN779: G4

Ventilator

- pretok zraka: 2400 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 638 Pa
- število ventilatorjev: 1
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 0,48 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 1,52 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 0,43 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

- regulacijska žaluzija s pogonom

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	- razred tesnjenja po EN1751: 2 - jadrovinasti priključek				
	Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani.				
	Podstavek višine 100 mm				
	Dimenzije naprave (DxŠxV): 1840 x 720 x 720 mm Skupna teža: 157 kg				
	Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
01.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napajanje, zaščito in upravljanje - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
01.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C. diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa) diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF) Požarna loputa varnostni humidistat Vmesnik za povezavo na CNS				
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	2		0,00
		kos	2		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
01.3	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
01.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 25	kpl	1		0,00
	DN 20	kpl	1		0,00
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
01.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napaianie. zaščito in upravljanie - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
01.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C. diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa) diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF) Požarna loputa Vmesnik za povezavo na CNS				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
01.7	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00

02. **Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo**

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine.</p> <p>Dušilec dimenzije 750x400 mm, L = 1,0 m, volumen zraka je 2.400m³, skupni padec tlaka je 32 Pa, ΔL = 20 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 750 -400 - 1000x1013 ali enakovredno.</p>	kos	1		0,00 €
03.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine.</p> <p>Dušilec dimenzije 750x400 mm, L = 1,0 m, volumen zraka je 2.400m³, skupni padec tlaka je 32 Pa, ΔL = 20 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 750 -400 - 1000x1013 ali enakovredno.</p>	kos	1		0,00 €
04.	<p>Tehnično enakovredna naprava - N07-B-AKU, ki mora biti v celoti ali po posameznih komponentah ATEX certificirana, vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:</p> <p>Tip naprave: dovodna enota</p> <p>Montaža: ATEX izvedba, notranja vgradnja</p> <p>Napajanje: 3x400V / 50 Hz</p> <p>Podatki o ohišju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - debelina panelov: 50 mm - material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material notranjosti panelov: pocinkana pločevina - material na tleh: pocinkana pločevina - profili: barvan aluminij - vodila: pocinkana pločevina - izolacija: kamena volna <p>Energetska učinkovitost:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: A+/- - najnižja zimska temperatura: -7°C <p>Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):</p> <ul style="list-style-type: none"> - razred mehanske stabilnosti: D1 (M) - razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R) - razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R) - razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M) - razred puščanja na filtri: F9 - razred toplotne prehodnosti: T2 - razred toplotnih mostov: TB2 <p>Ekološki dizajn: predpis EU 1253</p> <p>Nestanovanjska prezračevalna enota</p> <p>ERP direktiva: Brez izjem</p>				

DOVOD ZRAKA

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1010 ali enakovredno

- pretok zraka: 1000 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1256 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 0,72
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 925
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM10 50%
- razred po EN779: M5

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
 - grelna moč: 9,7 kW
 - temperatura zraka na dovodu: -7°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,09 l/s
 - tlačni padec medija: 11,4 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrazovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 7,7 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 0,23 l/s
- tlačni padec medija: 13,5 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 1000 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<ul style="list-style-type: none"> - totalni padec tlaka: 1256 Pa - število ventilatorjev: 1 Tip motorja: EC - zaščita: IP55 - razred izolacije: F - nazivna električna moč ventilatorja: 0,48 kW - nazivni električni tok ventilatorja: 2,09 A - napajanje: 3x400 V / 50 Hz - absorbirana električna moč (skupna): 0,27 kW - razred učinkovitosti: IE5 - vključno s/z: <ul style="list-style-type: none"> - termična zaščita PTC - ozemljitveni trak - epoksi premaz - jadrovinasti priključek <p>Zajem zraka s spodnje strani naprave, izpih na čelni strani.</p> <p>Podstavek višine 100 mm</p> <p>Dimenzije naprave (DxŠxV): 2690 x 720 x 820 mm</p> <p>Skupna teža: 313 kg</p>				
		kpl	1,0		0,00 €
05.	<p>Dobava in montaža ventilatorja v EX izvedbi.</p> <p>Q = 1.000 m³/h</p> <p>□pstat= 750 Pa</p> <p>n = 1410 /min</p> <p>P = 0.25 kW; trifazni priklop</p> <p>Material ohišja: PEs/PP-s</p> <p>1 kos</p> <p>Cena: 1.544,00 €</p> <p>Z dvema fleksibilnima PVC povezavama ter antivibracijskim setom</p> <p>Atex oznaka Ex II 3/-G Ex h IIB T3 Gc/- (cona 2 znotraj, brez cone zunaj)</p> <p>frekvenčni regulator, stikalo za vklop kot npr. Ventilator HFR 200 – 15D Plama GEO ali enakovredbo</p> <p>Vključno z navezavo na obstoječe kanalske priključke</p>				
		kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
05.1	<p>Elektrokomandna omara, ki jo sestavljajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napajanje, zaščito in upravljanje - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter <p>Regulacijske zahteve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha 				
		kpl	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
05.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
05.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00
05.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 25	kpl	1		0,00
	DN 25	kpl	1		0,00
	AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA				
05.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00
05.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrazovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00

05.7 Ožičenje klimatske naprave:

- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.

kpl 1 0,00

06. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 1 - **N08-B-STERILIZACIJA, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: **ločena dovodna in odvodna enota**

Montaža: higienik, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material na tleh: nerjavno jeklo
- profili: barvan aluminij
- vodila: nerjavna pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/B
- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filtri: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Ekološki dizajn: predpis EU 1253
 Nestanovanjska prezračevalna enota
 ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1525 ali enakovredno

- pretok zraka: 9660 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1418 Pa
- hitrostni razred: V3
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,89
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,667
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
 - razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
 - temperatura - dovodni zrak: 12,7°C
 - temperaturni režim medija(glikol 30%): 17,4/-0,8°C
 - tlačni padec vodna stran 198,9kPa
- Učinkovitost: 67,8%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 69,8 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
 - grelna moč: 32,5 kW
 - temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,79 l/s
 - tlačni padec medija: 19,8 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- hladilna moč: 74,5 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 2,22 l/s
- tlačni padec medija: 30,1 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 9660 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1418 Pa
- število ventilatorjev: 3
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 4,77 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 47 kg/h
- poraba elektrike: 52,6 kW
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- začetna relativna vlažnost: 12,2 %
- končna relativna vlažnost: 30 %
- temperatura zraka: 22°C
- število enot: 2

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na zadnji strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm
 Dimenzije naprave (DxŠxV): 4590 x 1025 x 1735 mm
 Skupna teža: 1235 kg

ODVOD ZRAKA

- Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1520 ali enakovredno
- pretok zraka: 8940 m³/h

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)	
	<ul style="list-style-type: none">- eksterni padec tlaka: 560 Pa- totalni padec tlaka: 1122 Pa- hitrostni razred: V3- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,97- specifična moč ventilatorjev (W/(m3/s)): 1,362- SPF razred: SFP4- razred moči: P1 - jadrovinasti priključek- regulacijska žaluzija s pogonom- razred tesnjenja po EN1751: 2 <p>Filter</p> <ul style="list-style-type: none">- vrečasti filter- razred filtracije: ePM1 60%- razred po EN779: F7 <p>Glikolni rekuperator</p> <p>Opisan pri dovodnem delu enote.</p> <ul style="list-style-type: none">- tlačni padec vodna stran 175,3kPa <p>Ventilator</p> <ul style="list-style-type: none">- pretok zraka: 8940 m3/h- eksterni padec tlaka: 560 Pa- totalni padec tlaka: 1122 Pa- število ventilatorjev: 2Tip motorja: EC- zaščita: IP55- razred izolacije: F- nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW- nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A- napajanje: 3x400 V / 50 Hz- absorbirana električna moč (skupna): 3,58 kW- razred učinkovitosti: IE5- vključno s/z:<ul style="list-style-type: none">- termična zaščita PTC- ozemljitveni trak- epoksi premaz - jadrovinasti priključek <p>Zajem zraka na zgornji strani naprave, izpih na čelni strani.</p> <p>Podstavek višine 100 mm</p> <p>Dimenzije naprave (DxŠxV): 3400 x 1025 x 1560 mm</p> <p>Skupna teža: 839 kg</p> <p>Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".</p>		kpl	1,0		0,00 €

AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
06.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
06.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
06.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00
06.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 40	kpl	1		0,00
	DN 50	kpl	1		0,00

AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
06.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
06.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
06.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00
07.	Filter za dovodno napravo				
	Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.				
	Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost.				
	Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.				
	Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.				
	- razred filtracije: ePM1 80%				
	- razred po EN779: F9				
	Količina zraka: 9.660 m3/h				
	Padec tlaka min: 140 Pa				
	Padec tlaka min: 250 Pa				
	dimenzije filterjskih vložkov: 592x592x640 mm - 4x				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filterških vložkov.	kpl	1,0		0,00 €
08.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo				
	Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1200x700 mm, L = 1 m, volumen zraka je 9.660m ³ , skupni padec tlaka je 21 Pa, ΔL =15 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -700 - 1000x1020 ali enakovredno.	kos	1		0,00 €
08.1	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo				
	Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1200x700 mm, L = 1 m, volumen zraka je 9.660m ³ , skupni padec tlaka je 21 Pa, ΔL =15 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -700 - 1000x1020 ali enakovredno.	kos	1		0,00 €
09.	<p>Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 1 - N09-B-OP3,4, <u>Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlječljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevnega oomrežja in praznjenja le tega</u> vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:</p> <p>Tip naprave: ločena dovodna in odvodna enota Montaža: higienik, notranja vgradnja Napajanje: 3x400V / 50 Hz</p> <p>Podatki o ohišju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - debelina panelov: 50 mm - material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material na tleh: nerjavno jeklo - profili: barvan aluminij - vodila: nerjavna pločevina - izolacija: kamena volna <p>Energetska učinkovitost:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/A - najnižja zimska temperatura: -7°C <p>Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):</p> <ul style="list-style-type: none"> - razred mehanske stabilnosti: D1 (M) - razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R) - razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R) 				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filtrih: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2
- Ekološki dizajn: predpis EU 1253
- Nestanovanjska prezračevalna enota
- ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1525 ali enakovredno

- pretok zraka: 9000 m³/h
- eksterni padec tlaka: 1000 Pa
- totalni padec tlaka: 1728 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,76
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,646
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1
- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
- razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
- temperatura - dovodni zrak: 8,6°C
- Učinkovitost: 67,9%
- temperaturni režim medija(glikol 30%):12,8/-3,8°C
- tlačni padec vodna stran 150kPa
- Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 70,5 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
- grelna moč: 40,36 kW
- temperatura zraka na dovodu: 8,6°C
- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 48/38°C
- pretok medija: 0,73 l/s
- tlačni padec medija: 16,9 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,0 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 77,0 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 2,30 l/s
- tlačni padec medija: 27,5 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 9000 m³/h
- eksterni padec tlaka: 1000 Pa
- totalni padec tlaka: 1728 Pa
- število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,5 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,80 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 4,42 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 43,2 kg/h
- poraba elektrike: 37,6 kW
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- začetna relativna vlažnost: 12,2 %
- končna relativna vlažnost: 60 %
- temperatura zraka: 22°C
- število enot: 2

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka s spodnje strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm
 Dimenzije naprave (DxŠxV): 4870 x 1025 x 1735 mm
 Skupna teža: 1266 kg

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1520 ali enakovredno

- pretok zraka: 6500 m³/h
- eksterni padec tlaka: 600 Pa
- totalni padec tlaka: 1122 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,59
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,177
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.

- tlačni padec vodna stran 178kPa

Ventilator

- pretok zraka: 6500 m³/h
- eksterni padec tlaka: 600 Pa
- totalni padec tlaka: 1122 Pa
- število ventilatorjev: 1
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 3,3 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 5,13 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 2,25 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2
- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani.

Podstavek višine 100 mm

Dimenzije naprave (DxŠxV): 2550 x 1025 x 1430 mm

Skupna teža: 639 kg

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA				
09.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
09.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
09.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00
09.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART DN 50	kpl	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	DN 50	kpl	1		0,00
	AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA				
09.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
09.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
09.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00
10.	Filter za dovodno napravo				
	Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.				
	Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost. Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.				
	Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.				
	- razred filtracije: ePM1 80%				
	- razred po EN779: F9				
	Količina zraka: 9.000 m3/h				
	Padec tlaka min: 140 Pa				
					0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Padec tlaka min: 250 Pa</p> <p>dimenzije filtrskih vložkov: 592x892x640 mm - 2x</p> <p>dimenzije filtrskih vložkov: 287x892x640 mm - 1x</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filtrskih vložkov.</p>	kpl	1,0		0,00 €
11.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine.</p> <p>Dušilec dimenzije 1500x900 mm, L = 1 m, volumen zraka je 9.000m³, skupni padec tlaka je 21 Pa, ΔL = 15 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1500 -900 - 1000x1022 ali enakovredno.</p>	kos	1		0,00 €
12.	<p>Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 1 - N10-B-PORODNE SOBE, <u>Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja.</u> <u>Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega. Zaradi pomankanja prostora morajo biti izvlečljive komponente dimenzij, ki omogočajo izvlačenje v prostoru ožjem od širine klimatske naprave</u> vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:</p> <p>Tip naprave: ločena dovodna in odvodna enota</p> <p>Montaža: higienik, notranja vgradnja</p> <p>Napajanje: 3x400V / 50 Hz</p> <p>Podatki o ohišju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - debelina panelov: 50 mm - material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material notranjosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material na tleh: nerjavno jeklo - profili: barvan aluminij - vodila: nerjavna pločevina - izolacija: kamena volna <p>Energetska učinkovitost:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/A+ - najnižja zimska temperatura: -7°C - specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,574 <p>Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):</p> <ul style="list-style-type: none"> - razred mehanske stabilnosti: D1 (M) - razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R) - razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R) - razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M) - razred puščanja na filtri: F9 				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2
- Ekološki dizajn: predpis EU 1253
- Nestanovanjska prezračevalna enota
- ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2025 ali enakovredno

- pretok zraka: 11750 m³/h
- eksterni padec tlaka: 1000 Pa
- totalni padec tlaka: 1575 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,73
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,574
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
- razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
- temperatura - dovodni zrak: 6,8°C
- temperaturni režim medija(glikol 30%): 11,5/-3,7°C
- tlačni padec vodna stran 140,7kPa

Učinkovitost: 68,3%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 71,3 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
- grelna moč: 54,82 kW
- temperatura zraka na dovodu: 6,8°C
- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 48/38°C
- pretok medija: 0,96 l/s
- tlačni padec medija: 15,2 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,0 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 99,4 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 2,96 l/s
- tlačni padec medija: 37,7 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 11750 m³/h
- eksterni padec tlaka: 1000 Pa
- totalni padec tlaka: 1575 Pa
- število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 3,3 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 5,13 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 5,5 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 56,4 kg/h
- poraba elektrike: 52,6 kW
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- začetna relativna vlažnost: 12,2 %
- končna relativna vlažnost: 30 %
- temperatura zraka: 22°C
- število enot: 2

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka s spodnje strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm
 Dimenzije naprave (DxŠxV): 5220 x 1330 x 1735 mm
 Skupna teža: 1479 kg

ODVOD ZRAKA

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)	
	<p>Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1525 ali enakovredno</p> <ul style="list-style-type: none">- pretok zraka: 7700 m3/h- eksterni padec tlaka: 600 Pa- totalni padec tlaka: 912 Pa- hitrostni razred: V1- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,51- specifična moč ventilatorjev (W/(m3/s)): 995- SPF razred: SFP2- razred moči: P1 <p>- jadrovinasti priključek</p> <p>Filter</p> <ul style="list-style-type: none">- kasetni filter- razred filtracije: ePM1 60%- razred po EN779: F7 <p>Glikolni rekuperator</p> <p>Opisan pri dovodnem delu enote.</p> <ul style="list-style-type: none">- tlačni padec vodna stran 167,4kPa <p>Ventilator</p> <ul style="list-style-type: none">- pretok zraka: 7700 m3/h- eksterni padec tlaka: 600 Pa- totalni padec tlaka: 1122 Pa- število ventilatorjev: 1 <p>Tip motorja: EC</p> <ul style="list-style-type: none">- zaščita: IP55- razred izolacije: F- nazivna električna moč ventilatorja: 1,35 kW- nazivni električni tok ventilatorja: 4,35 A- napajanje: 3x400 V / 50 Hz- absorbirana električna moč (skupna): 2,28 kW- razred učinkovitosti: IE5- vključno s/z:<ul style="list-style-type: none">- termična zaščita PTC- ozemljitveni trak- epoksi premaz- regulacijska žaluzija s pogonom- razred tesnjenja po EN1751: 2- jadrovinasti priključek <p>Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani.</p> <p>Podstavek višine 100 mm</p> <p>Dimenzije naprave (DxŠxV): 2730 x 1025 x 1735 mm</p> <p>Skupna teža: 857 kg</p> <p>Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".</p>		kpl	1.0		0.00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
12.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
12.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
12.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00
12.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 65	kpl	1		0,00
	DN 65	kpl	1		0,00

AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
12.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
12.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
12.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00
13.	Filter za dovodno napravo				
	Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.				
	Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost.				
	Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.				
	Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.				
	- razred filtracije: ePM1 80%				
	- razred po EN779: F9				
	Količina zraka: 11.750 m3/h				
	Padec tlaka min: 140 Pa				
	Padec tlaka min: 250 Pa				
	dimenzije filterških vložkov: 592x592x640 mm - 4x				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filtrskih vložkov.	kpl	1,0		0,00 €
13.1	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo				
	Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1200x900 mm, L = 1,2 m, volumen zraka je 11.750m ³ , skupni padec tlaka je 33 Pa, $\Delta L = 17$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -900 - 1200x1020 ali enakovredno.	kos	1		0,00 €
14.	<p>Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 2 - N11-B-PUS, <u>Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega Zaradi pomankanja prostora morajo biti izvlečljive komponente dimenzij, ki omogočajo izvlačenje v prostoru ožjem od širine klimatske naprave</u> vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:</p> <p>Tip naprave: ločena dovodna in odvodna enota Montaža: higienik, notranja vgradnja Napajanje: 3x400V / 50 Hz Podatki o ohišju: - debelina panelov: 50 mm - material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material na tleh: nerjavno jeklo - profili: barvan aluminij - vodila: nerjavna pločevina - izolacija: kamena volna Energetska učinkovitost: - Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/B - najnižja zimska temperatura: -7°C Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886): - razred mehanske stabilnosti: D1 (M) - razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R) - razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R) - razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M) - razred puščanja na filtri: F9 - razred toplotne prehodnosti: T2 - razred toplotnih mostov: TB2 Ekološki dizajn: predpis EU 1253 Nestanovanjska prezračevalna enota</p>				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2025 ali enakovredno

- pretok zraka: 12550 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1575 Pa
- hitrostni razred: V3
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,85
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,529
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1
- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
- razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
- temperatura - dovodni zrak: 12,8°C
- temperaturni režim medija(glikol 30%): 17,4/-0,8°C
- tlačni padec vodna stran 140,8kPa

Učinkovitost: 68,5%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 71,2 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
 - grelna moč: 42,2 kW
 - temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 1,04 l/s
 - tlačni padec medija: 27,3 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrazovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 105,8 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 3,15 l/s
- tlačni padec medija: 27,3 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 12550 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1575 Pa
- število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 3,7 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 5,13 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 6,06 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 60 kg/h
- poraba elektrike: 52,6 kW
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- začetna relativna vlažnost: 12,2 %
- končna relativna vlažnost: 30 %
- temperatura zraka: 22°C
- število enot: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 80%
- razred po EN779: F9

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka s spodnje strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm
 Dimenzije naprave (DxŠxV): 5520 x 1330 x 1735 mm
 Skupna teža: 1655 kg

ODVOD ZRAKA

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1530 ali enakovredno</p> <ul style="list-style-type: none"> - pretok zraka: 12520 m³/h - eksterni padec tlaka: 560 Pa - totalni padec tlaka: 1025 Pa - hitrostni razred: V4 - hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 2,04 - specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,420 - SPF razred: SFP4 - razred moči: P1 <p>- jadrovinasti priključek</p> <p>Filter</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrečasti filter - razred filtracije: ePM1 60% - razred po EN779: F7 <p>Glikolni rekuperator</p> <p>Opisan pri dovodnem delu enote.</p> <ul style="list-style-type: none"> - tlačni padec vodna stran 173,7kPa <p>Ventilator</p> <ul style="list-style-type: none"> - pretok zraka: 12520 m³/h - eksterni padec tlaka: 560 Pa - totalni padec tlaka: 1025 Pa - število ventilatorjev: 3 Tip motorja: EC - zaščita: IP55 - razred izolacije: F - nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW - nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A - napajanje: 3x400 V / 50 Hz - absorbirana električna moč (skupna): 5,19 kW - razred učinkovitosti: IE5 - vključno s/z: <ul style="list-style-type: none"> - termična zaščita PTC - ozemljitveni trak - epoksi premaz - regulacijska žaluzija s pogonom - razred tesnjenja po EN1751: 2 - jadrovinasti priključek <p>Zajem zraka na prednji strani naprave, izpih na zgornji strani.</p> <p>Podstavek višine 100 mm</p> <p>Dimenzije naprave (DxŠxV): 3010 x 1025 x 2040 mm</p> <p>Skupna teža: 1081 kg</p> <p>Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".</p>		kpl	1,0	0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
14.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napaianie. zaščito in upravljanie - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
14.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C. diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa) diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF) Požarna loputa varnostni humidistat Vmesnik za povezavo na CNS				
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	2		0,00
		kos	2		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
14.3	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00
14.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvezno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 50	kpl	1		0,00
	DN 65	kpl	1		0,00

AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
14.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00
14.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrazovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
14.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00
15.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo				
	Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 900x1500 mm, L = 1,5 m, volumen zraka je 12.550m ³ , skupni padec tlaka je 7 Pa, $\Delta L = 17$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 900 -1500 - 1500x1017 ali enakovredno.				
		kos	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

16. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 2 - **N12-B-HODNIKI**, **Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevnega oomrežja in praznjenja le tega Zaradi pomankanja prostora morajo biti izvlečljive komponente dimenzij, ki omogočajo izvlačenje v prostoru ožjem od širine klimatske naprave** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: **ločena dovodna in odvodna enota**

Montaža: higienik, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranjosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material na tleh: nerjavno jeklo
- profili: barvan aluminij
- vodila: nerjavna pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/C
- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)

- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filterih: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2

Ekološki dizajn: predpis EU 1253

Nestanovanjska prezračevalna enota

ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2025 ali enakovredno

- pretok zraka: 13400 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 1161 Pa
- hitrostni razred: V3
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,97
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,540
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
 - razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
 - temperatura - dovodni zrak: 12,7°C
 - temperaturni režim medija(glikol 30%):18,9/1,4°C
 - tlačni padec vodna stran 167,5kPa

Učinkovitost: 67,9%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 70,4 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
 - grelna moč: 45,1 kW
 - temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 1,09 l/s
 - tlačni padec medija: 15,2 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 103,4 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 3,08 l/s
- tlačni padec medija: 26,2 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- pretok zraka: 13400 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 1161 Pa
- število ventilatorjev: 4
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 6,40 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 65 kg/h
- poraba elektrike: 60,0 kW
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- začetna relativna vlažnost: 12,2 %
- končna relativna vlažnost: 30 %
- temperatura zraka: 22°C
- število enot: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 80%
- razred po EN779: F9

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka s spodnje strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm
 Dimenzije naprave (DxŠxV): 5800 x 1330 x 1735 mm
 Skupna teža: 1711 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2525 ali enakovredno, dvoetažna izvedba

- pretok zraka: 17540 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 1119 Pa
- hitrostni razred: V4
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 2,07
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,266
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.

Ventilator

- pretok zraka: 17540 m3/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 1119 Pa
- število ventilatorjev: 6
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 1,3 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 5,74 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 6,54 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2
- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na zadnji strani naprave, izpih na zgornji strani.

Podstavek višine 100 mm

Dimenzije naprave (DxŠxV): 2590 x 1635 x 3370 mm

Skupna teža: 1637 kg

Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".

kpl 1,0

0,00 €

AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA**16.1 Elektrokomandna omara, ki jo sestavljajo:**

- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola
- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie
- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)
- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter

Regulacijske zahteve:

- regulacija hitrosti
- konstantna temperatura vpiha

kpl

1

0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
16.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
16.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00
16.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvezno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 40	kpl	1		0,00
	DN 65	kpl	1		0,00
	AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA				
16.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00
16.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00

16.7 Ožičenje klimatske naprave:

- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.

kpl 1 0,00

17. Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo

Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1350x900 mm, L = 1,2 m, volumen zraka je 13.400m³, skupni padec tlaka je 12 Pa, $\Delta L = 15$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1350 -900 - 1200x1020 ali enakovredno.

kos 1 0,00 €

18. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 2 - **N13-B-INTENZIVNA NEGA**, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega Zaradi pomankanja prostora morajo biti izvlečljive komponente dimenzij, ki omogočajo izvlačenje v prostoru ožjem od širine klimatske naprave vendar s sledečimi tehničnimi

Tip naprave: **ločena dovodna in odvodna enota**

Montaža: higienik, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material na tleh: nerjavno jeklo
- profili: barvan aluminij
- vodila: nerjavna pločevina

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti -
dovod/odvod: E/C

- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)

- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)

- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)

- razred puščanja na filtrih: F9

- razred toplotne prehodnosti: T2

- razred toplotnih mostov: TB2

Ekološki dizajn: predpis EU 1253

Nestanovanjska prezračevalna enota

ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2025 ali enakovredno

- pretok zraka: 11500 m³/h

- eksterni padec tlaka: 780 Pa

- totalni padec tlaka: 1121 Pa

- hitrostni razred: V2

- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s):
1,69

- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,516

- SPF razred: SFP3

- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

- regulacijska žaluzija s pogonom

- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter

- razred filtracije: ePM1 60%

- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker /
nerjavno jeklo/PN10

- razred rekuperacije: H3

Zimsko obratovanje:

- temperatura - zunanji zrak: -7°C

- temperatura - dovodni zrak: 12,7°C

- temperaturni režim medija(glikol 30%): 17,4/-0,8°C

- tlačni padec vodna stran 193,4 kPa

Učinkovitost: 67,9%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 70,3 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik

- grelna moč: 38,7 kW

- temperatura zraka na dovodu: 12,0°C

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,94 l/s
 - tlačni padec medija: 14,8 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 88,7 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 2,65 l/s
- tlačni padec medija: 19,9 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 11500 m³/h
 - eksterni padec tlaka: 780 Pa
 - totalni padec tlaka: 1121 Pa
 - število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
 - razred izolacije: F
 - nazivna električna moč ventilatorja: 3,3 kW
 - nazivni električni tok ventilatorja: 5,13 A
 - napajanje: 3x400 V / 50 Hz
 - absorbirana električna moč (skupna): 5,14 kW
 - razred učinkovitosti: IE5
 - vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 55 kg/h
 - poraba elektrike: 52,6 kW
 - napajanje: 3x400 V / 50 Hz
 - začetna relativna vlažnost: 12,2 %
 - končna relativna vlažnost: 30 %
 - temperatura zraka: 22°C
 - število enot: 2
- jadrovinasti priključek

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Zajem zraka s spodnje strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm
Dimenzije naprave (DxŠxV): 4700 x 1330 x 1735 mm
Skupna teža: 1438 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2025 ali enakovredno

- pretok zraka: 11500 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 842 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,69
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,302
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P3

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.
- tlačni padec vodna stran 137 kPa

Ventilator

- pretok zraka: 11500 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 842 Pa
- število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 3,0 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 4,56 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 4,44 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2
- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani.

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Podstavek višine 100 mm Dimenzije naprave (DxŠxV): 2320 x 1330 x 1735 mm Skupna teža: 905 kg				
	Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
18.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napaianie. zaščito in upravljanie - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
18.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C. diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa) diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF) Požarna loputa varnostni humidistat Vmesnik za povezavo na CNS				
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
		kos	2		0,00
		kos	2		0,00
		kos	1		0,00
		kos	1		0,00
18.3	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
18.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 50	kpl	1		0,00
	DN 65	kpl	1		0,00
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
18.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
18.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
18.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00

19. **Filter za dovodno napravo**

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.</p> <p>Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost. Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.</p> <p>- razred filtracije: ePM1 80%</p> <p>- razred po EN779: F9</p> <p>Količina zraka: 11.500 m³/h</p> <p>Padec tlaka min: 140 Pa</p> <p>Padec tlaka min: 250 Pa</p> <p>dimenzije filtrskih vložkov: 592x592x640 mm - 4x</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filtrskih vložkov.</p>		kpl	1,0	0,00 €

20. Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo

Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 900x1200 mm, L = 1,2 m, volumen zraka je 11.500m³, skupni padec tlaka je 19 Pa, ΔL = 17 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 900 - 1200 - 1200x1016 ali enakovredno.

kos 1 0,00 €

21. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 2 - **N14-B-OP HODNIKI II/B, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: **ločena dovodna in odvodna enota**

Montaža: higienik, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material na tleh: nerjavno jeklo

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- profili: barvan aluminij
- vodila: nerjavna pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/A

- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)

- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)

- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)

- razred puščanja na filtrih: F9

- razred toplotne prehodnosti: T2

- razred toplotnih mostov: TB2

Ekološki dizajn: predpis EU 1253

Nestanovanjska prezračevalna enota

ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1515 ali enakovredno

- pretok zraka: 5900 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1068 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,60
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,543
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10

- razred rekuperacije: H3

Zimsko obratovanje:

- temperatura - zunanji zrak: -7°C

- temperatura - dovodni zrak: 12,6°C

- tlačni padec vodna stran 136,3 kPa

Učinkovitost: 67,5%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 69,4 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
- grelna moč: 19,9 kW
- temperatura zraka na dovodu: 12,0°C

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,48 l/s
 - tlačni padec medija: 19,7 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 45,5 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 1,36 l/s
- tlačni padec medija: 24,5 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 5900 m³/h
 - eksterni padec tlaka: 780 Pa
 - totalni padec tlaka: 1068 Pa
 - število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
 - razred izolacije: F
 - nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
 - nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
 - napajanje: 3x400 V / 50 Hz
 - absorbirana električna moč (skupna): 2,70 kW
 - razred učinkovitosti: IE5
 - vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 28 kg/h
 - poraba elektrike: 26,3 kW
 - napajanje: 3x400 V / 50 Hz
 - začetna relativna vlažnost: 12,2 %
 - končna relativna vlažnost: 30 %
 - temperatura zraka: 22°C
 - število enot: 1
- jadrovinasti priključek

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Zajem zraka s spodnje strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm
Dimenzije naprave (DxŠxV): 4310 x 1025 x 1310 mm
Skupna teža: 901 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1020 ali enakovredno

- pretok zraka: 5500 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 862 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,75
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,258
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.
- tlačni padec vodna stran 121 kPa

Ventilator

- pretok zraka: 5500 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 862 Pa
- število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 1,3 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 5,74 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 2,04 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2
- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na zgornji strani naprave, izpih prav tako na zgornji strani.

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Podstavek višine 100 mm				
	Dimenzije naprave (DxŠxV): 2730 x 810 x 1430 mm				
	Skupna teža: 592 kg				
	Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
21.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00
21.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
21.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
21.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 32	kpl	1		0,00
	DN 40	kpl	1		0,00
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
21.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napaianie. zaščito in upravljanie - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
21.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa protizmrzovalni termostať na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C. diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa) diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF) Požarna loputa Vmesnik za povezavo na CNS				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostať na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
					0,00
21.7	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00
22.	Filter za dovodno napravo				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.</p> <p>Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost. Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.</p> <p>- razred filtracije: ePM1 80%</p> <p>- razred po EN779: F9</p> <p>Količina zraka: 5.900 m³/h</p> <p>Padec tlaka min: 140 Pa</p> <p>Padec tlaka min: 250 Pa</p> <p>dimenzije filtrskih vložkov: 592x592x640 mm - 2x</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filtrskih vložkov.</p>		kpl	1,0	0,00 €

23. Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo

Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1200x600 mm, L = 1,0 m, volumen zraka je 5.900m³, skupni padec tlaka je 11 Pa, $\Delta L = 15$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -600 - 1000x1020 ali enakovredno.

kos 1 0,00 €

AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA

24. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 1 - **N15-B-MALI OP BLOK**, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevnega oomrežja in praznjenja le tega vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: **ločena dovodna in odvodna enota**

Montaža: higienik, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- material na tleh: nerjavno jeklo
- profili: barvan aluminij
- vodila: nerjavna pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/B
- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
 - razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
 - razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
 - razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
 - razred puščanja na filtrih: F9
 - razred toplotne prehodnosti: T2
 - razred toplotnih mostov: TB2
- Ekološki dizajn: predpis EU 1253
Nestanovanjska prezračevalna enota
ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1520 ali enakovredno

- pretok zraka: 6410 m³/h
- eksterni padec tlaka: 1000 Pa
- totalni padec tlaka: 1632 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,56
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,516
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1
- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
 - razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
 - temperatura - dovodni zrak: 9,8°C
 - temperaturni režim medija(glikol 30%): 13,7/-3,8°C
 - tlačni padec vodna stran 166,4 kPa
- Učinkovitost: 67,6%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 69,8 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
 - grelna moč: 21,6 kW
 - temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,52 l/s
 - tlačni padec medija: 12,4 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 49,4 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 1,48 l/s
- tlačni padec medija: 24,8 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 6410 m³/h
 - eksterni padec tlaka: 1000 Pa
 - totalni padec tlaka: 1632 Pa
 - število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
 - razred izolacije: F
 - nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
 - nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
 - napajanje: 3x400 V / 50 Hz
 - absorbirana električna moč (skupna): 2,86 kW
 - razred učinkovitosti: IE5
 - vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 30,8 kg/h
- poraba elektrike: 26,3 kW
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- začetna relativna vlažnost: 12,2 %
- končna relativna vlažnost: 30 %
- temperatura zraka: 22°C
- število enot: 1

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka s spodnje strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm

Dimenzije naprave (DxŠxV): 4340 x 1025 x 1430 mm

Skupna teža: 965 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1020 ali enakovredno

- pretok zraka: 4850 m³/h
- eksterni padec tlaka: 600 Pa
- totalni padec tlaka: 1120 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,77
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,311
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.

Ventilator

- pretok zraka: 4850 m³/h
- eksterni padec tlaka: 600 Pa
- totalni padec tlaka: 1120 Pa
- število ventilatorjev: 1
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 3,0 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 4,56 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 2,16 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2
- jadrovinasti priključek

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani.				
	Podstavek višine 100 mm				
	Dimenzije naprave (DxŠxV): 2330 x 720 x 1430 mm Skupna teža: 481 kg				
	Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
24.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napaianie. zaščito in upravljanie - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00
24.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
24.3	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
24.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 40	kpl	1		0,00
	DN 40	kpl	1		0,00
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
24.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
24.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostať na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
					0,00
24.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00

25. **Filter za dovodno napravo**

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.</p> <p>Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost. Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.</p> <p>- razred filtracije: ePM1 80%</p> <p>- razred po EN779: F9</p> <p>Količina zraka: 6.410 m³/h</p> <p>Padec tlaka min: 140 Pa</p> <p>Padec tlaka min: 250 Pa</p> <p>dimenzije filtrskih vložkov: 592x592x640 mm - 2x</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filtrskih vložkov.</p>		kpl	1,0	0,00 €

26. Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo

Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1200x600 mm, L = 1,0 m, volumen zraka je 6.410m³, skupni padec tlaka je 13 Pa, $\Delta L = 15$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -600 - 1000x1020 ali enakovredno.

kos 1 0,00 €

27. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 1 - **N16-B-OP5,6, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevnega oomrežja in praznjenja le tega** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: **ločena dovodna in odvodna enota**

Montaža: higienik, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material na tleh: nerjavno jeklo
- profili: barvan aluminij

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- vodila: nerjavna pločevina

- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti -
dovod/odvod: E/A

- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)

- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)

- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)

- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)

- razred puščanja na filtrih: F9

- razred toplotne prehodnosti: T2

- razred toplotnih mostov: TB2

Ekološki dizajn: predpis EU 1253

Nestanovanjska prezračevalna enota

ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1525 ali enakovredno

- pretok zraka: 7700 m³/h

- eksterni padec tlaka: 1000 Pa

- totalni padec tlaka: 1513 Pa

- hitrostni razred: V1

- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s):
1,51

- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,468

- SPF razred: SFP3

- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

- regulacijska žaluzija s pogonom

- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter

- razred filtracije: ePM1 60%

- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker /
nerjavno jeklo/PN10

- razred rekuperacije: H3

Zimsko obratovanje:

- temperatura - zunanji zrak: -7°C

- temperatura - dovodni zrak: 9,8°C

- temperaturni režim medija(glikol 30%): 13,7/-3,8°C

- tlačni padec vodna stran 164,4 kPa

Učinkovitost: 69,7%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 71,4 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik

- grelna moč: 36,41 kW

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- temperatura zraka na dovodu: 9,8°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,63 l/s
 - tlačni padec medija: 15,9 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 65,9 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 1,21 l/s
- tlačni padec medija: 40,1 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 7700 m³/h
 - eksterni padec tlaka: 1000 Pa
 - totalni padec tlaka: 1513 Pa
 - število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
 - razred izolacije: F
 - nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
 - nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
 - napajanje: 3x400 V / 50 Hz
 - absorbirana električna moč (skupna): 3,36 kW
 - razred učinkovitosti: IE5
 - vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 73,2 kg/h
 - poraba elektrike: 60,5 kW
 - napajanje: 3x400 V / 50 Hz
 - začetna relativna vlažnost: 12,2 %
 - končna relativna vlažnost: 30 %
 - temperatura zraka: 22°C
 - število enot: 1
- jadrovinasti priključek

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Zajem zraka s spodnje strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm
Dimenzije naprave (DxŠxV): 4520 x 1025 x 1735 mm
Skupna teža: 1087 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1020 ali enakovredno

- pretok zraka: 5900 m³/h
- eksterni padec tlaka: 600 Pa
- totalni padec tlaka: 1167 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,78
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,312
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.

Ventilator

- pretok zraka: 5900 m³/h
- eksterni padec tlaka: 600 Pa
- totalni padec tlaka: 1167 Pa
- število ventilatorjev: 1
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 3,3 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 5,13 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 2,27 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2
- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na čelni strani naprave, izpih na zgornji strani.

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Podstavek višine 100 mm				
	Dimenzije naprave (DxŠxV): 2530 x 850 x 1430 mm				
	Skupna teža: 564 kg				
	Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
27.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napaianie. zaščito in upravljanie - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00
27.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
27.3	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
27.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 40	kpl	1		0,00
	DN 50	kpl	1		0,00
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
27.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
27.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
27.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00

28. **Filter za dovodno napravo**

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.</p> <p>Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost. Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.</p> <p>- razred filtracije: ePM1 80%</p> <p>- razred po EN779: F9</p> <p>Količina zraka: 7.700 m³/h</p> <p>Padec tlaka min: 140 Pa</p> <p>Padec tlaka min: 250 Pa</p> <p>dimenzije filtrskih vložkov: 592x592x640 mm - 2x</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filtrskih vložkov.</p>	kpl	1,0		0,00 €
29.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine.</p> <p>Dušilec dimenzije 1200x600 mm, L = 1,0 m, volumen zraka je 7.700m³, skupni padec tlaka je 18 Pa, ΔL =15 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -600 - 1000x1020 ali enakovredno.</p>	kos	1		0,00 €
30.	Čistilna odprtina na kanalskem razvodu po SIST EN 12097 velikosti:				
	400x200	kos	22		0,00 €
	500x400	kos	32		0,00 €
31.	<p>Demontaža obstoječih klimatskih dovodnih naprav v strojnici B.</p> <p>Pozicija zajema demontažo naprave v kleti ter odvoz na deponijo. O ustreznem deponiranju je potrebno dostaviti potrdilo.</p> <p>Pri demontaži je potrebno strokovno odklopiti priključne kanale.</p> <p>Prav tako je potrebno odklopiti vse cevne in elektro inštalacije.</p>	kpl	11,0		
32.	<p>Demontaža obstoječe klimatske odvodne naprave v strojnici B.</p> <p>Pozicija zajema demontažo naprave v kleti ter odvoz na deponijo. O ustreznem deponiranju je potrebno dostaviti potrdilo.</p>				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Pri demontaži je potrebno strokovno odklopiti priključne kanale. Prav tako je potrebno odklopiti vse cevne in elektro inštalacije.	kpl	1,0		
33.	Demontaža obstoječih klimatskih odvodnih naprav v strojnici B. Pozicija zajema demontažo naprav v 9. nadstropju in spust s strehe ter odvoz na deponijo. O ustreznem deponiranju je potrebno dostaviti potrdilo. Pri demontaži je potrebno strokovno odklopiti priključne kanale. Prav tako je potrebno odklopiti vse cevne in elektro inštalacije.	kpl	8,0		
34.	Uporaba dvigala za demontažo obstoječih naprav ter dvig novih naprav v 9. nadstropje.	kpl	8,0		
35.	Demontaža obstoječih elementov prezračevanja in odvečnih kanalov ter odvoz na deponijo; . Pozicija vključuje vse inštalacije v strojnici B v devetem nadstropju.	kg	1500		0,00 €
36.	Demontaža obstoječih elementov prezračevanja in odvečnih kanalov ter odvoz na deponijo; . Pozicija vključuje vse inštalacije v strojnici B v kleti.	kg	2800		0,00 €
37.	Zračni kanali pravokotnega in okroglega preseka, izdelani iz pocinkane pločevine po standardih SIST EN 1505 ter SIST EN 1506, spojeni s prirobnimi spoji, kompletno z loputami, fazonskimi in oblikovnimi kosi, pritrdilnim in montažnim materialom ter dodatkom na odrez za nazivne velikosti daljše stranice. Standardno so vsi kanali in fazonski kosi izdelani z pritrjenim prirobnim profilom na vsakem koncu kanala oziroma fazonskega kosa. Podporne razdalje kanalov in pripadajočih delov ne smejo nikoli preseči 2400mm pri katerikoli dimenziji kanala. Prav tako ne sme biti pri montaži izveden več kot en kanalski spoj med dvema podporama. Podpora mora biti oddaljena od prirobnice spoja maksimalno 500 mm. Sistem izdelave kanalov mora ustrezati tesnostnem razredu C in tlačnemu razredu 2 po standardu SIST EN 1507:2006. V kanalski razvod morajo biti nameščene revizijske odprtine z zrakotesnimi pokrovi dim. 300x200 mm, pri vseh regulacijskih elementih, pri spremembah smeri pod kotom, večjim od 45° in na vsakih 30 m ravnega kanala. (Upoštevati standard SIST ENV 12097 (03.97)).				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	V ponudbi zajeti tudi obešala za vodoravno, poševno in navpično pritrditev kanalov na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije. Izvedba predfabriciranih obešal je iz pocinkanega jekla in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinske vložke, vijake z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo.	kg	3800		0,00 €
38.	Toplotna izolacija kanalov dovodnega zraka s parozapornim materialom iz sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, ki je težko gorljiva in samougasljiva, ki ne kaplja in širi ognja – vrste B1 (po DIN 4102, 1. del (05.98)), s toplotno prevodnostjo $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ pri 0°C (po DIN EN 12667), primerna za temperaturno območje -50 do $+85^\circ \text{C}$, s koeficientom upornosti proti difuziji vodne pare $\mu > 10000$; debelina 19 mm	m ²	240		0
	Projektirana rešitev: Armacell AF Armaflex ali adekvatno.				
39.	Toplotna izolacija kanalov za zajem in izpuh zraka do klimatov s parozapornim materialom iz sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, ki je težko gorljiva in samougasljiva, ki ne kaplja in širi ognja – vrste B1 (po DIN 4102, 1. del (05.98)), s toplotno prevodnostjo $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ pri 0°C (po DIN EN 12667), primerna za temperaturno območje -50 do $+85^\circ \text{C}$, s koeficientom upornosti proti difuziji vodne pare $\mu > 10000$; debelina 40mm	m ²	120		0,00 €
	Projektirana rešitev: Armacell AF Armaflex ali adekvatno.				
40.	Izolacija vseh kanalov, ki niso izolirani pri prehodu skozi gradbeno konstrukcijo zaradi preprečevanja prenosa hrupa in vibracij	m ²	52		0,00 €
34.1	Protipožarna loputa pravokotnega preseka, po EN 1366-2, priključena na kanlsko omrežje skladno z öNORM H6031(2xfleksibilna povezava) z atestom za požarno odpornost 90 min, izdelana iz pocinkane pločevine, z elektromotornim pogonom 230V, z mejnima tipkaloma za kontrolo odprte in zaprte lege lopute, s priključno dozo, dolžina L=400mm. PRED NABAVO SE MORATA STROJNI IN ELEKTRO IZVAJALEC USKLADITI GLEDE TIPA POGONA IN NAPAJANJA POGONOV				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	400x400	kos	3		0,00 €
	500x600	kos	4		0,00 €
	650x650	kos	2		0,00 €
	750x600	kos	2		0,00 €
	800x500	kos	2		0,00 €
	850x850	kos	4		0,00 €
	900x900	kos	1		0,00 €
	900x600	kos	1		0,00 €
	1000x800	kos	1		0,00 €
	1200x600	kos	5		0,00 €
	1200x700	kos	2		0,00 €
	1350x600	kos	1		0,00 €
	1400x1000	kos	2		0,00 €
41.	Meritve pretokov zraka, ter eksternega tlaka in podtlaka na OBSTOJEČIH posameznih klimatih s strani pooblaščenega podjetja ter pridobitev zapisnika o opravljenih meritvah in količinah. Namen je ugotavljanje pretokov, ter tlakov na obstoječih sistemih	kpl	1		0,00 €
41.	Meritve in nastavitve količin zraka na posameznem klimatu s strani pooblaščenega podjetja ter pridobitev zapisnika o opravljenih meritvah in količinah. Če meritve niso ustrezne, je izvajalec dolžan izvesti potrebne nastavitve, dokler meritve ne izkazujejo ustreznih količin.	kpl	1		0,00 €
42.	Meritve mikroklimе za letno in zimsko obratovanje ter izdaja potrdila o izpolnjevanju projektnih zahtev s strani pooblaščenе organizacije.	kpl	1		0,00 €
43.	PID projekt	kpl	1		0,00 €
44.	Projektantski nadzor	kpl	1		0,00 €
47.	Začasen premik cevnih instalacij zaradi montaže prezračevalnih naprav, ki je sestojеče iz demontaže in ponovne montaže cevovodov	kpl	1		0,00 €
PREZRAČEVANJE - STROJNICA B TRAKT					0,00 €

PREZRAČEVANJE - SPLOŠNO

45.	Sodelovanje z izvajalci elektro instalacij in programerjem avtomatike prezračevalnega sistema v času izvajanja, funkcionalni zagon, poskusno obratovanje.	kpl.	1,0		0,00 €
46.	Pripravljalna dela, zarisovanje, pregled dokumentacije in dejanskega stanja na objektu pred naročilom materiala, zaključna dela	kpl.	1,0		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
47.	Čiščenje po končanih delih	kpl.	1,0		0,00 €
48.	Nepredvidena dela, ki se priznajo po potrditvi nadzora in naročnika.	%	10,0		0,00 €
PREZRAČEVANJE - SPLOŠNO					0,00 €

REKAPITULACIJA PREZRAČEVANJE

PREZRAČEVANJE - STROJNICA B TRAKT

0,00 €

PREZRAČEVANJE - SPLOŠNO

0,00 €

PREZRAČEVANJE STROJNICA B TRAKT skupaj:	0,00 €
--	---------------

V popisih niso zajeta gradbenoobratniška in električarska dela.

PREZRAČEVANJE STROJNICA B TRAKT

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

PREZRAČEVANJE - STROJNICA C TRAKT

01. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore - **N17-C-RAČUNALNIŠKI AOP**, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: **dovodno-odvodna enota**

Montaža: standardna izvedba, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035

- material notranosti panelov: pocinkana pločevina
- material na tleh: pocinkana pločevina
- profili: barvan aluminij
- vodila: pocinkana pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti: A
- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
 - razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
 - razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
 - razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
 - razred puščanja na filterih: F9
 - razred toplotne prehodnosti: T2
 - razred toplotnih mostov: TB2
- Ekološki dizajn: predpis EU 1253
Nestanovanjska prezračevalna enota
ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1515 ali enakovredno

- pretok zraka: 4800 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 913 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,56
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,236
- SPF razred: SFP3

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
- razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
 - temperatura - zunanji zrak: -7°C
 - temperatura - dovodni zrak: 12,8°C
 - temperaturni režim medija(glikol 30%):17,4/-0,8°C
- tlačni padec vodna stran 161,9 kPa
- Učinkovitost: 68,4%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 73,1 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
- grelna moč: 16,1 kW
- temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 48/38°C
- pretok medija: 0,39 l/s
- tlačni padec medija: 10,5 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,0 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 37,0 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 1,10 l/s
- tlačni padec medija: 36,9 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Ventilator

- pretok zraka: 4800 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 913 Pa
- število ventilatorjev: 1
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,1 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,23 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 1,78 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1515 ali enakovredno

- pretok zraka: 4400 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 882 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,43
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,218
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.

- tlačni padec vodna stran 162,1 kPa

Ventilator

- pretok zraka: 4400 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 882 Pa
- število ventilatorjev: 1
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,1 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,23 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 1,6 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	- epoksi premaz				
	- regulacijska žaluzija s pogonom				
	- razred tesnjenja po EN1751: 2				
	- jadrovinasti priključek				
	Zajem svežega zraka na čelni strani naprave, vpih na zgornji strani. Zajem odpadnega zraka na čelni strani naprave, izpih na spodnji strani.				
	Podstavek višine 100 mm				
	Dimenzije naprave (DxŠxV): 3080 x 1025 x 2150 mm				
	Skupna teža: 1296 kg				
	Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
01.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00 €
01.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
01.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
01.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 32	kpl	1		0,00 €
	DN 40	kpl	1		0,00 €
	AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA				
01.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napaianie. zaščito in upravljanie - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
01.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
01.7	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

02. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore - **N18-C-ARHIV, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevnega oomrežja in praznjenja le tega** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: **dovodno-odvodna enota**

Montaža: standardna izvedba, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035

- material notranjosti panelov: pocinkana pločevina
- material na tleh: pocinkana pločevina
- profili: barvan aluminij
- vodila: pocinkana pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti: B
- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filterih: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2
- Ekološki dizajn: predpis EU 1253
- Nestanovanjska prezračevalna enota
- ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1510 ali enakovredno

- pretok zraka: 3100 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 940 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,50
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,300
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

Mešalna sekcija

- s spodnje strani odprtina z regulacijsko žaluzijo s pogonom

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- z zgornje strani odprtina z jadrovinastim priključkom in regulacijsko žaluzijo s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
- razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
 - temperatura - zunanji zrak: -7°C
 - temperatura - dovodni zrak: 12,9°C
 - temperaturni režim medija(glikol 30%):17,4/-0,8°C
- tlačni padec vodna stran 102,6 kPa
- Učinkovitost: 68,6%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 71,1 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
- grelna moč: 10,4 kW
- temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 48/38°C
- pretok medija: 0,13 l/s
- tlačni padec medija: 11,0 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,0 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 26,1 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 0,78 l/s
- tlačni padec medija: 33,1 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 3100 m3/h

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 940 Pa
- število ventilatorjev: 1
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 1,21 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1510 ali enakovredno

- pretok zraka: 3100 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 803 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,50
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,142
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.

- tlačni padec vodna stran 102,7 kPa

Ventilator

- pretok zraka: 3100 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 803 Pa
- število ventilatorjev: 1
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 1,3 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 5,74 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 1,04 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Mešalna sekcija - z zgornje strani odprtina z regulacijsko žaluzijo s pogonom - s spodnje strani odprtina z jadrovinastim priključkom in regulacijsko žaluzijo s pogonom - razred tesnjenja po EN1751: 2 Zajem svežega zraka na zgornji strani naprave, vpih na čelni strani. Zajem odpadnega zraka na čelni strani naprave, izpih na spodnji strani. Podstavek višine 100 mm Dimenzije naprave (DxŠxV): 3400 x 1025 x 1540 mm Skupna teža: 1068 kg Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".				
		kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA				
02.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napajanje, zaščito in upravljanje - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00 €
02.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C. diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa) diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF) Požarna loputa varnostni humidistat Vmesnik za povezavo na CNS				
	DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
02.3	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
02.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za komunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 25	kpl	1		0,00 €
	DN 40	kpl	1		0,00 €
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
02.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
02.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	varnostni humidistat	kos	1		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
02.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00

03. Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine.</p> <p>Dušilec dimenzije 700x600 mm, L = 1 m, volumen zraka je 3.100m³, skupni padec tlaka je 13 Pa, ΔL = 17 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 700 -600 - 1000x1013 ali enakovredno.</p>	kos	1		0,00 €
04.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine.</p> <p>Dušilec dimenzije 700x600 mm, L = 1 m, volumen zraka je 3.100m³, skupni padec tlaka je 13 Pa, ΔL = 17 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 700 -600 - 1000x1013 ali enakovredno.</p>	kos	1		0,00 €
05.	<p>Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 2 - N20-C-HODNIKI PRITLIČJE, <u>Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja.</u> <u>Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne omrežja in praznjenja le tega Zaradi pomankanja prostora morajo biti izvlečljive komponente dimenzij, ki omogočajo izvlačenje v prostoru ožjem od širine klimatske naprave</u> vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:</p> <p>Tip naprave: ločena dovodna in odvodna enota</p> <p>Montaža: higienik, notranja vgradnja Napajanje: 3x400V / 50 Hz</p> <p>Podatki o ohišju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - debelina panelov: 50 mm - material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material notranjosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035 - material na tleh: nerjavno jeklo - profili: barvan aluminij - vodila: nerjavna pločevina - izolacija: kamena volna <p>Energetska učinkovitost:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/A - najnižja zimska temperatura: -7°C <p>Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):</p> <ul style="list-style-type: none"> - razred mehanske stabilnosti: D1 (M) - razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R) 				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filtrih: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2
- Ekološki dizajn: predpis EU 1253
- Nestanovanjska prezračevalna enota
- ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2020 ali enakovredno

- pretok zraka: 12400 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1365 Pa
- hitrostni razred: V4
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 2,14
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,971
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
- razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
- temperatura - dovodni zrak: 13,0°C
- temperaturni režim medija(glikol 30%): 17,4/-0,8°C

- tlačni padec vodna stran 175 kPa

Učinkovitost: 69,1%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 71,5 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
- grelna moč: 41,9 kW
- temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 48/38°C
- pretok medija: 1,01 l/s
- tlačni padec medija: 14,8 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,0 mm
- material lamel: aluminij

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 95,7 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 2,85 l/s
- tlačni padec medija: 30,1 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 12400 m³/h
 - eksterni padec tlaka: 780 Pa
 - totalni padec tlaka: 1365 Pa
 - število ventilatorjev: 4
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
 - razred izolacije: F
 - nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
 - nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
 - napajanje: 3x400 V / 50 Hz
 - absorbirana električna moč (skupna): 7,2 kW
 - razred učinkovitosti: IE5
 - vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

- jadrovinasti priključek

Zajem zraka s čelne strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm

Dimenzije naprave (DxŠxV): 3060 x 1330 x 1510 mm

Skupna teža: 1329 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2020 ali enakovredno

- pretok zraka: 12400 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 801 Pa
- hitrostni razred: V2

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<ul style="list-style-type: none"> - hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,77 - specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,310 - SPF razred: SFP3 - razred moči: P1 - jadrovinasti priključek <p>Filter</p> <ul style="list-style-type: none"> - vrečasti filter - razred filtracije: ePM1 60% - razred po EN779: F7 <p>Glikolni rekuperator</p> <p>Opisan pri dovodnem delu enote.</p> <ul style="list-style-type: none"> - tlačni padec vodna stran 176 kPa <p>Ventilator</p> <ul style="list-style-type: none"> - pretok zraka: 12400 m³/h - eksterni padec tlaka: 560 Pa - totalni padec tlaka: 801 Pa - število ventilatorjev: 4 <p>Tip motorja: EC</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaščita: IP55 - razred izolacije: F - nazivna električna moč ventilatorja: 1,3 kW - nazivni električni tok ventilatorja: 5,74 A - napajanje: 3x400 V / 50 Hz - absorbirana električna moč (skupna): 4,16 kW - razred učinkovitosti: IE5 - vključno s/z: <ul style="list-style-type: none"> - termična zaščita PTC - ozemljitveni trak - epoksi premaz - regulacijska žaluzija s pogonom - razred tesnjenja po EN1751: 2 - jadrovinasti priključek <p>Zajem zraka na zgornji strani naprave, izpih na spodnji strani.</p> <p>Podstavek višine 100 mm Dimenzije naprave (DxŠxV): 2970 x 1600 x 1500 mm Skupna teža: 1153 kg</p> <p>Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".</p>				
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA	kpl	1,0		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
05.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00 €
05.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
05.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00 €
05.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 50	kpl	1		0,00 €
	DN 65	kpl	1		0,00 €

AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
05.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napajanje, zaščito in upravljanje				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
05.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
05.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00
06.	Filter za dovodno napravo				
	Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.				
	Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost.				
	Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.				
	Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.				
	- razred filtracije: ePM1 80%				
	- razred po EN779: F9				
	Količina zraka: 12.400 m ³ /h				
	Padec tlaka min: 140 Pa				
	Padec tlaka min: 250 Pa				
	dimenzije filtrskih vložkov: 592x892x640 mm - 3x				
	Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filtrskih vložkov.				
		kpl	1,0		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
07.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo				
	Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 2000x600 mm, L = 1,25 m, volumen zraka je 12.400m ³ , skupni padec tlaka je 24 Pa, ΔL =19 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 2000 -600 - 1250x1029 ali enakovredno.	kos	1		0,00 €
08.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo				
	Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 2000x600 mm, L = 1,25 m, volumen zraka je 12.400m ³ , skupni padec tlaka je 24 Pa, ΔL =19 dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 2000 -600 - 1250x1029 ali enakovredno.	kos	1		0,00 €
09.	Parni vlažilnik				
	Avtomatski parni vlažilnik s priključkom za vlaženje vtočnega zraka v kanalu. Proizvedena para je sterilna, čista in brez vonjav. Priključitev neposredno na priključek hladne sanitarne vode (tlak 1 do 10 bar). Predvideti krmilno povezavo iz elektrokrmilne omare klimatske naprave. Dobaviti skupaj s priključnim in montažnim materialom. Kanalske šobe namestiti v predel kanala neposredno za klimatsko napravo, ki se izvede iz RF pločevine. Vključno z izvedbo RF kanala. V ponudbi zajeti tudi šolanje upravljavca naprave za upravljanje in vzdrževanje. Zmogljivost pare: 57 kg/h - pretok zraka: 12400 m ³ /h - dimenzija 2000x600mm Pel=52,6 kW - napajanje: 3x400 V / 50 Hz - začetna relativna vlažnost: 12,2 % - končna relativna vlažnost: 30 % - temperatura zraka: 22°C - število enot: 1 Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. XTP ali enakovredno.	kos	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

10. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 1 - **N21-C-RENTGEN I**, **Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlječljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega Zaradi pomankanja prostora morajo biti izvlečljive komponente dimenzij, ki omogočajo izvlačenje v prostoru ožjem od širine klimatske naprave** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: **ločena dovodna in odvodna enota**

Montaža: higienik, notranja vgradnja

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranjosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material na tleh: nerjavno jeklo
- profili: barvan aluminij
- vodila: nerjavna pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/A
- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filtri: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2
- Ekološki dizajn: predpis EU 1253
- Nestanovanjska prezračevalna enota
- ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2020 ali enakovredno

- pretok zraka: 11900 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 1137 Pa
- hitrostni razred: V4
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 2,05
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,565
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
 - razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
 - temperatura - dovodni zrak: 12,6°C
 - tlačni padec vodna stran 219,3 kPa
- Učinkovitost: 67,7%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 69,7 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
 - grelna moč: 40,2 kW
 - temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,97 l/s
 - tlačni padec medija: 30,1 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 91,8 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 2,74 l/s
- tlačni padec medija: 28,0 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 11900 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- totalni padec tlaka: 1137 Pa
- število ventilatorjev: 4
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 5,8 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

Parni vlažilnik

- kapaciteta pare: 57,2 kg/h
- poraba elektrike: 52,6 kW
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- začetna relativna vlažnost: 12,2 %
- končna relativna vlažnost: 30 %
- temperatura zraka: 22°C
- število enot: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 85%
- razred po EN779: F9
- jadrovinasti priključek

Zajem zraka s čelne strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm
 Dimenzije naprave (DxŠxV): 4540 x 1330 x 1510 mm
 Skupna teža: 1527 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 2025 ali enakovredno

- pretok zraka: 11040 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 778 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,62
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,128
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<ul style="list-style-type: none">- vrečasti filter- razred filtracije: ePM1 60%- razred po EN779: F7 <p>Glikolni rekuperator Opisan pri dovodnem delu enote.</p> <ul style="list-style-type: none">- tlačni padec vodna stran 186,7 kPa <p>Ventilator</p> <ul style="list-style-type: none">- pretok zraka: 11040 m3/h- eksterni padec tlaka: 560 Pa- totalni padec tlaka: 778 Pa- število ventilatorjev: 4 <p>Tip motorja: EC</p> <ul style="list-style-type: none">- zaščita: IP55- razred izolacije: F- nazivna električna moč ventilatorja: 1,3 kW- nazivni električni tok ventilatorja: 5,74 A- napajanje: 3x400 V / 50 Hz- absorbirana električna moč (skupna): 3,68 kW- razred učinkovitosti: IE5- vključno s/z:<ul style="list-style-type: none">- termična zaščita PTC- ozemljitveni trak- epoksi premaz- regulacijska žaluzija s pogonom- razred tesnjenja po EN1751: 2- jadrovinasti priključek <p>Zajem zraka na zgornji strani naprave, izpih na spodnji strani.</p> <p>Podstavek višine 100 mm Dimenzije naprave (DxŠxV): 3030 x 1330 x 1735 mm Skupna teža: 1178 kg</p> <p>Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".</p>	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
10.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: <ul style="list-style-type: none">- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: <ul style="list-style-type: none">- regulacija hitrosti- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
10.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
10.3	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00 €
10.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 50	kpl	1		0,00 €
	DN 65	kpl	1		0,00 €
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
10.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
10.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00

10.7 Ožičenje klimatske naprave:

- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.

kpl 1 0,00

11. Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo

Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1200x800 mm, L = 1,0 m, volumen zraka je 11.900m³, skupni padec tlaka je 25 Pa, $\Delta L = 15$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -800 - 1000x1020 ali enakovredno.

kos 1 0,00 €

12. Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo

Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1200x800 mm, L = 1,0 m, volumen zraka je 11.900m³, skupni padec tlaka je 21 Pa, $\Delta L = 15$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -800 - 1000x1020 ali enakovredno.

kos 1 0,00 €

AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA

13. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 2 - **N22-C-HODNIKI KLET**, **Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:

Tip naprave: **ločena dovodna in odvodna enota**
Montaža: higienik, notranja vgradnja

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Napajanje: 3x400V / 50 Hz

Podatki o ohišju:

- debelina panelov: 50 mm
- material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material notranjosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
- material na tleh: nerjavno jeklo
- profili: barvan aluminij
- vodila: nerjavna pločevina
- izolacija: kamena volna

Energetska učinkovitost:

- Eurovent razred energetske učinkovitosti - dovod/odvod: E/A+
- najnižja zimska temperatura: -7°C

Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):

- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
- razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)
- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filterih: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2

Ekološki dizajn: predpis EU 1253

Nestanovanjska prezračevalna enota

ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1525 ali enakovredno

- pretok zraka: 7795 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1225 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,52
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,397
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
 - razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
 - temperatura - dovodni zrak: 13,4°C

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- tlačni padec vodna stran 197,6 kPa
Učinkovitost: 70,6%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 72,4 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
 - grelna moč: 26,3 kW
 - temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
 - temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
 - medij: 100% voda
 - temperaturni režim medija: 48/38°C
 - pretok medija: 0,64 l/s
 - tlačni padec medija: 9,1 kPa
 - število hladilnih krogov: 1
 - medlamelni razmak: 2,0 mm
 - material lamel: aluminij
 - material cevi: baker
 - material okvirja: nerjavno jeklo
- Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 60,1 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 1,79 l/s
- tlačni padec medija: 30,0 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 7795 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1225 Pa
- število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 3,22 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz
- jadrovinasti priključek

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Zajem zraka s čelne strani naprave, izpih na zgornji strani. Na ventilatorski, filterni, vlažilni in hladilni sekciji morajo biti predvidena revizijska okna premera 200 mm in LED svetilke.

Podstavek višine 100 mm
Dimenzije naprave (DxŠxV): 2820 x 1025 x 1735 mm
Skupna teža: 984 kg

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1525 ali enakovredno

- pretok zraka: 6720 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 891 Pa
- hitrostni razred: V1
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,31
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,087
- SPF razred: SFP3
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

Opisan pri dovodnem delu enote.

- tlačni padec vodna stran 145,4 kPa

Ventilator

- pretok zraka: 6720 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 891 Pa
- število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 1,3 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 5,74 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 2,14 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2
- jadrovinasti priključek

Zajem zraka na zgornji strani naprave, izpih na spodnji strani.

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Podstavek višine 100 mm Dimenzije naprave (DxŠxV): 2650 x 1025 x 1735 mm Skupna teža: 717 kg				
	Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".	kpl	1,0		0,00 €
	AVTOMATIKA DOVODNA NAPRAVA				
13.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napaianie. zaščito in upravljanie - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00 €
13.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator	kos	1		0,00 €
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00 €
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00 €
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00 €
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
13.3	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
13.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvazno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za konunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogovnom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 40	kpl	1		0,00 €
	DN 50	kpl	1		0,00 €
	AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA				
13.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo:				
	- ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola				
	- elementi za napaianie. zaščito in upravljanie				
	- periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti)				
	- navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter				
	Regulacijske zahteve:				
	- regulacija hitrosti				
	- konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00
13.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov:				
	DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
13.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.				
		kpl	1		0,00

14. **Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo**

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1200x900 mm, L = 1,25 m, volumen zraka je 7.795 m³, skupni padec tlaka je 10Pa, $\Delta L = 20$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -900 - 1250x1021 ali enakovredno.</p>	kos	1		0,00 €
15.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine. Dušilec dimenzije 1300x600 mm, L = 0,65 m, volumen zraka je 7.795 m³, skupni padec tlaka je 10 Pa, $\Delta L = 20$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom. Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1300 -600 - 1250x1021 ali enakovredno.</p>	kos	1		0,00 €
16.	Filter za dovodno napravo				
	<p>Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok. Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost. Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra. Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.</p> <p>- razred filtracije: ePM1 80%</p> <p>- razred po EN779: F9</p> <p>Količina zraka: 7.800 m³/h</p> <p>Padec tlaka min: 140 Pa</p> <p>Padec tlaka min: 250 Pa</p> <p>dimenzije filterjskih vložkov: 592x592x640 mm - 2x</p> <p>dimenzije filterjskih vložkov: 592x392x640 mm - 2x</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filterjskih vložkov.</p>	kpl	1,0		0,00 €

17. **Parni vlažilnik**

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	<p>Avtomatski parni vlažilnik s priključkom za vlaženje vtočnega zraka v kanalu. Proizvedena para je sterilna, čista in brez vonjav. Priključitev neposredno na priključek hladne sanitarne vode (tlak 1 do 10 bar). Predvideti krmilno povezavo iz elektrokrmilne omare klimatske naprave. Dobaviti skupaj s priključnim in montažnim materialom. Kanalske šobe namestiti v predel kanala neposredno za klimatsko napravo, ki se izvede iz RF pločevine. Vključno z izvedbo RF kanala. V ponudbi zajeti tudi šolanje upravljalca naprave za upravljanje in vzdrževanje.</p> <p>Zmogljivost pare: 37,4 kg/h</p> <ul style="list-style-type: none"> - pretok zraka: 7795 m³/h - dimenzija 1200x900mm -Pel=33,8 kW - napajanje: 3x400 V / 50 Hz - začetna relativna vlažnost: 12,2 % - končna relativna vlažnost: 30 % - temperatura zraka: 22°C - število enot: 1 <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. XTP ali enakovredno.</p>				
		kos	1		0,00 €

18. Tehnično enakovredna naprava, namenjena za bolnišnične prostore higienik 2 - **N23-C-POSTELJNA POSTAJA, Vse komponente sistema morajo biti rahlo in varno izvlečljive za potrebe čiščenja. Posebna pozornost je potrebna za hidravlične komponente, ki imajo cevne povezave. saj mora biti sistem prirejen tako, da pri izvlačenju ni potrebno odklapljati komponente s cevne oomrežja in praznjenja le tega** vendar s sledečimi tehničnimi karakteristikami:
 Tip naprave: **dovodno-odvodna enota**
 Montaža: higienik, notranja vgradnja
 Napajanje: 3x400V / 50 Hz
Podatki o ohišju:
- debelina panelov: 50 mm
 - material zunanosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
 - material notranjosti panelov: pocinkana pločevina, barvana v RAL 7035
 - material na tleh: nerjavno jeklo
 - profili: barvan aluminij
 - vodila: nerjavna pločevina
 - izolacija: kamena volna
- Energetska učinkovitost:**
- Eurovent razred energetske učinkovitosti: C
 - najnižja zimska temperatura: -7°C
- Mehanske in toplotne lastnosti (po EN 1886):**
- razred mehanske stabilnosti: D1 (M)
 - razred puščanja ohišja pri -400 Pa: L1(M), L2(R)
 - razred puščanja ohišja pri +400 Pa: L1(M), L2(R)

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

- razred puščanja ohišja pri +700 Pa: L1(M)
- razred puščanja na filtrih: F9
- razred toplotne prehodnosti: T2
- razred toplotnih mostov: TB2
- Ekološki dizajn: predpis EU 1253
- Nestanovanjska prezračevalna enota
- ERP direktiva: Brez izjem

DOVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1520 ali enakovredno

- pretok zraka: 8000 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1394 Pa
- hitrostni razred: V3
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,95
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,869
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1
- jadrovinasti priključek
- regulacijska žaluzija s pogonom
- razred tesnjenja po EN1751: 2

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

- material lamel / cevi / okvirja: aluminij / baker / nerjavno jeklo/PN10
- razred rekuperacije: H3
- Zimsko obratovanje:
- temperatura - zunanji zrak: -7°C
- temperatura - dovodni zrak: 13,0°C
- temperaturni režim medija(glikol 30%): 17,4/-0,8°C

Učinkovitost: 69,1%

Temperaturna učinkovitost (DIN EN 13053): 75,4 %

Grelni toplotni izmenjevalnik

- vodni grelni toplotni izmenjevalnik
- grelna moč: 27,0 kW
- temperatura zraka na dovodu: 12,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 22,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 48/38°C
- pretok medija: 0,65 l/s
- tlačni padec medija: 18,6 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,0 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

Vključno s protizmrzovalnim termostatom.

Hladilni toplotni izmenjevalnik

- vodni hladilni toplotni izmenjevalnik
- hladilna moč: 67,6 kW
- temperatura zraka na dovodu: 35,0°C
- temperatura zraka na odvodu: 18,0°C
- medij: 100% voda
- temperaturni režim medija: 6/14°C
- pretok medija: 2,01 l/s
- tlačni padec medija: 36,8 kPa
- število hladilnih krogov: 1
- medlamelni razmak: 2,5 mm
- material lamel: aluminij
- material cevi: baker
- material okvirja: nerjavno jeklo
- material kondenčne banjice: nerjavno jeklo
- eliminator kapljic

Ventilator

- pretok zraka: 8000 m³/h
- eksterni padec tlaka: 780 Pa
- totalni padec tlaka: 1394 Pa
- število ventilatorjev: 2
- Tip motorja: EC
- zaščita: IP55
- razred izolacije: F
- nazivna električna moč ventilatorja: 3,0 kW
- nazivni električni tok ventilatorja: 4,56 A
- napajanje: 3x400 V / 50 Hz
- absorbirana električna moč (skupna): 4,44 kW
- razred učinkovitosti: IE5
- vključno s/z:
 - termična zaščita PTC
 - ozemljitveni trak
 - epoksi premaz

ODVOD ZRAKA

Velikost: Proizvod ustreza kot npr. KG Flex 1520 ali enakovredno

- pretok zraka: 7000 m³/h
- eksterni padec tlaka: 560 Pa
- totalni padec tlaka: 1038 Pa
- hitrostni razred: V2
- hitrost zraka na prečnem preseku naprave (m/s): 1,71
- specifična moč ventilatorjev (W/(m³/s)): 1,400
- SPF razred: SFP4
- razred moči: P1

- jadrovinasti priključek

Filter

- vrečasti filter
- razred filtracije: ePM1 60%
- razred po EN779: F7

Glikolni rekuperator

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Opisan pri dovodnem delu enote.				
	Ventilator - pretok zraka: 7000 m3/h - eksterni padec tlaka: 560 Pa - totalni padec tlaka: 1038 Pa - število ventilatorjev: 2 Tip motorja: EC - zaščita: IP55 - razred izolacije: F - nazivna električna moč ventilatorja: 2,4 kW - nazivni električni tok ventilatorja: 3,61 A - napajanje: 3x400 V / 50 Hz - absorbirana električna moč (skupna): 2,96 kW - razred učinkovitosti: IE5 - vključno s/z: - termična zaščita PTC - ozemljitveni trak - epoksi premaz - regulacijska žaluzija s pogonom - razred tesnjenja po EN1751: 2 - jadrovinasti priključek Zajem svežega zraka na čelni strani naprave, vpih na zgornji strani. Zajem odpadnega zraka na čelni strani naprave, izpih na spodnji strani. Podstavek višine 100 mm Dimenzije naprave (DxŠxV): 3080 x 1025 x 2150 mm Skupna teža: 1737 kg Naprava mora ustrezati aktualni zakonodaji, pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (PURES), skladna pa mora biti tudi z zadnjo evropsko direktivo "ErP 2018".				
		kpl	1,0		0,00 €
18.1	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napajanje, zaščito in upravljanje - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha				
		kpl	1		0,00 €
18.2	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa				
		kos	1		0,00 €
		kos	1		0,00 €
		kos	1		0,00 €
		kos	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00 €
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00 €
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00 €
	Požarna loputa	kos	2		0,00 €
	varnostni humidistat	kos	1		0,00 €
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00 €
18.3	Ožičenje klimatske naprave: - Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00 €
18.4	2-potni Elektromotorni pametni regulator tlačne razlike za zvezno regulacijo pretoka ter z možnostjo merjenja pretoka, temperature in moči. Izdelan iz materiala Almetal ali Sive litine glede na dimenzijo ventila. Izdelan za tlačno stopnjo najmanj PN16. za komunikacijo se uporabljajo Digitalni (najpomembnejši BUS protokoli in MQTT) ter analogni (0(2)-10 VDC ali 0(4)-20 mA). Vključno z zveznim elektromotornim pogonom ter tipali za delovanje ventila v polni funkciji, tesnilni material, pritrdilni material, ter protiprirobnice(pri dimenzijah nad DN50)				
	kot. Npr. TA SMART				
	DN 40	kpl	1		0,00 €
	DN 50	kpl	1		0,00 €
AVTOMATIKA ODVODNA NAPRAVA					
18.5	Elektrokomandna omara , ki jo sestavljajo: - ustrezen krmilnik skupaj z močnostnim delom, omogočati mora povezavo na CNS preko TCP/IP protokola - elementi za napajanje, zaščito in upravljanje - periferna oprema (tipala, pogoni, diferenčni merilniki tlaka, termostati, tipala vlažnosti) - navodila za ožičenje, uporabo in servisiranje ter Regulacijske zahteve: - regulacija hitrosti - konstantna temperatura vpiha	kpl	1		0,00
18.6	Avtomatika za samodejno delovanje naprave, sestavljena iz sledečih elementov: DDC regulator	kos	1		0,00
	kanalsko temperaturno tipalo za območje od -30 do 80 st.C	kos	1		0,00
	Kanalsko temperaturno vlage za območje od 0 do	kos	1		0,00
	Kanalsko tipalo tlaka za območje do 1000Pa	kos	1		0,00
	protizmrzovalni termostat na zračni strani za območje od -5 do 15 st.C.	kos	1		0,00
	diferenčni merilnik tlaka vstopnega in izstopnega zraka v klimatu (do 500 Pa)	kos	1		0,00

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 500 Pa	kos	1		0,00
	diferenčno tlačno stikalo za območje do 1000 Pa	kos	1		0,00
	tipalo abs. CO2 za območje 350 do 10000ppm	kos	1		0,00 €
	el. motorni pogon žaluzij (ON-OFF)	kos	2		0,00
	Požarna loputa	kos	2		0,00
	Vmesnik za povezavo na CNS	kos	1		0,00
18.7	Ožičenje klimatske naprave:				
	- Ožičenje med klimatsko napravo in regulacijsko omaro v prostoru strojnice na razdalji do 15 m.	kpl	1		0,00
19.	Filter za dovodno napravo				
	<p>Vrečasti filtri so proizvedeni iz sintetičnih filtrirnih medijev, ki je oblikovan v filtrsko vrečo in zrakotesno nameščen v okvir. Velika filtrirna površina zagotavlja visoko učinkovitost vreč pri zadrževanju prahu ter omogoča enakomeren pretok.</p> <p>Različne izvedbe okvirjev omogočajo zanesljivo tesnjenje, visoko trdnost in dimenzijsko stabilnost. Odporni so proti vlagi, vodotesni in mikrobiološko inertni. Uporaba sintetičnih materialov v skladu z zahtevami VDI 6022 omogoča higiensko neoporečno obratovanje filtra.</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo filtrov.</p> <p>- razred filtracije: ePM1 80%</p> <p>- razred po EN779: F9</p> <p>Količina zraka: 8.000 m3/h</p> <p>Padec tlaka min: 140 Pa</p> <p>Padec tlaka min: 250 Pa</p> <p>dimenzije filtrskih vložkov: 592x892x640 mm - 2x</p> <p>Kompletno z nosilnim okvirjem za menjavo in posluževanje vseh filtrskih vložkov.</p>				
		kpl	1,0		0,00 €
20.	Pravokotni dušilec zvoka za dovodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za dovod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine.</p> <p>Dušilec dimenzije 1200x900 mm, L = 1,25 m, volumen zraka je 8.000m3, skupni padec tlaka je 9 Pa, $\Delta L = 18$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -900 - 1250x1020 ali enakovredno.</p>				
		kos	1		0,00 €
21.	Pravokotni dušilec zvoka za odvodno napravo				
	<p>Dobava in montaža pravokotnega dušilca zvoka za odvod zraka. Izdelan iz pocinkane pločevine.</p> <p>Dušilec dimenzije 1200x900 mm, L = 1,25 m, volumen zraka je 8.000m3, skupni padec tlaka je 7 Pa, $\Delta L = 18$ dB pri 250 Hz, z vsem tesnilnim, pritrdilnim in povezovalnim materialom.</p> <p>Ustreza proizvod proizvajalca kot npr. Lindab DLD - 1200 -900 - 1250x1020 ali enakovredno.</p>				
		kos	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
22.	Čistilna odprtina na kanalskem razvodu po SIST EN 12097 velikosti: 400x200 500x400	kos kos	25 25	<input type="text"/> <input type="text"/>	0,00 € 0,00 €
23.	Kanalski ventilator v zvočno izoliranem ohišju, skupaj z montažnim materialom, za odvod zraka. oznaka V8 termična zaščita 5 st. stikalo vklop ventilatorja vezan na temp. tipalo in časovnik q=2000 m ³ /h, Δp=250 Pa, 230V, 350 W Vmesnik	kom	1,0		0,00 €
24.	Kanalski ventilator v zvočno izoliranem ohišju, skupaj z montažnim materialom, za Dovod zraka. oznaka V8 termična zaščita 5 st. stikalo protipovratna loputa vklop ventilatorja vezan na temp. tipalo in časovnik q=2000 m ³ /h, Δp=600 Pa, 230V, 350 W Vmesnik	kom	1,0		0,00 €
24.	Aluminjasta rešetke za vgradnjo v kanal, z nastavkom za regulacijo pretočne količine zraka, za dovod in odvod zraka, skupaj s tesnilnim in montažnim materialom, proizvod npr. IMP Klima-LINDAB AR-1/F, 825x325 mm	kom	2,0		0,00 €
26.	Aluminjasta zaščitna rešetka, skupaj z montažnim materialom za pritrditev v zid, skupaj z montažnim materialom AZR-4/3, B1xH1=800x1500mm AZR-4, B1xH1=800x1200mm	kom kom	2,0 1,0		0,00 € 0,00 €
27.	Demontaža obstoječih klimatskih dovodnih naprav v strojnici C. Pozicija zajema demontaža naprave v kleti ter odvoz na deponijo. O ustreznem deponiranju je potrebno dostaviti potrdilo. Pri demontaži je potrebno strokovno odklopiti priključne kanale. Prav tako je potrebno odklopiti vse cevne in elektro inštalacije.	kpl	6,0		
28.	Demontaža obstoječih klimatskih odvodnih naprav v strojnici C. Pozicija zajema demontaža naprave v kleti ter odvoz na deponijo. O ustreznem deponiranju je potrebno dostaviti potrdilo.				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
	Pri demontaži je potrebno strokovno odklopiti priključne kanale. Prav tako je potrebno odklopiti vse cevne in elektro inštalacije.	kpl	2,0		
29.	Demontaža obstoječih elementov prezračevanja in odvečnih kanalov ter odvoz na deponijo; . Pozicija vključuje vse inštalacije v strojnici C v kleti.	kg	2500		0,00 €
30.	Zračni kanali pravokotnega in okroglega preseka, izdelani iz pocinkane pločevine po standardih SIST EN 1505 ter SIST EN 1506, spojeni s prirobnimi spoji, kompletno z loputami, fazonskimi in oblikovnimi kosi, pritrdilnim in montažnim materialom ter dodatkom na odrez za nazivne velikosti daljše stranice. Standardno so vsi kanali in fazonski kosi izdelani z pritrjenim prirobnim profilom na vsakem koncu kanala oziroma fazonskega kosa. Podporne razdalje kanalov in pripadajočih delov ne smejo nikoli preseči 2400mm pri katerikoli dimenziji kanala. Prav tako ne sme biti pri montaži izveden več kot en kanalski spoj med dvema podporama. Podpora mora biti oddaljena od prirobnicega spoja maksimalno 500 mm. Sistem izdelave kanalov mora ustrezati tesnostnem razredu C in tlačnemu razredu 2 po standardu SIST EN 1507:2006. V kanalski razvod morajo biti nameščene revizijske odprtine z zrakotesnimi pokrovi dim. 300x200 mm, pri vseh regulacijskih elementih, pri spremembah smeri pod kotom, večjim od 45° in na vsakih 30 m ravnega kanala. (Upoštevati standard SIST ENV 12097 (03.97)). V ponudbi zajeti tudi obešala za vodoravno, poševno in navpično pritrditev kanalov na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije. Izvedba predfabriciranih obešal je iz pocinkanega jekla in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinske vložke, vijake z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo.	kg	2800		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
31.	<p>Zračni kanali pravokotnega in okroglega preseka, izdelani iz NERJAVNE pločevine 1.4301 (AISI 304) po standardih SIST EN 1505 ter SIST EN 1506, spojeni s prirobnimi spoji, kompletno z loputami, fazonskimi in oblikovnimi kosi, pritrdilnim in montažnim materialom ter dodatkom na odrez za nazivne velikosti daljše stranice. Standardno so vsi kanali in fazonski kosi izdelani z pritrdjenim prirobnim profilom na vsakem koncu kanala oziroma fazonskega kosa. Podporne razdalje kanalov in pripadajočih delov ne smejo nikoli preseči 2400mm pri katerikoli dimenziji kanala. Prav tako ne sme biti pri montaži izveden več kot en kanalski spoj med dvema podporama. Podpora mora biti oddaljena od prirobnice spoja maksimalno 500 mm. Sistem izdelave kanalov mora ustrezati tesnostnem razredu C in tlačnemu razredu 2 po standardu SIST EN 1507:2006.</p> <p>V kanalski razvod morajo biti nameščene revizijske odprtine z zrakotesnimi pokrovi dim. 300x200 mm, pri vseh regulacijskih elementih, pri spremembah smeri pod kotom, večjim od 45° in na vsakih 30 m ravnega kanala. (Upoštevati standard SIST ENV 12097 (03.97)).</p> <p>V ponudbi zajeti tudi obešala za vodoravno, poševno in navpično pritrditev kanalov na gradbeno ali drugo vrsto konstrukcije. Izvedba predfabriciranih obešal je iz pocinkanega jekla in obsega objemke s podlogo iz sintetične gume, navojne palice s temeljno ploščo ali temeljnim profilom, kovinske vložke, vijake z maticami, drsne in fiksne podpore. Vsa obešala se izvede po smernicah za montažo in preprečevanje prenosa hrupa na gradbeno konstrukcijo.</p>				
		kg	358		0,00 €
32.	<p>Toplotna izolacija kanalov dovodnega zraka s parozapornim materialom iz sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, ki je težko gorljiva in samougasljiva, ki ne kaplja in širi ognja – vrste B1 (po DIN 4102, 1. del (05.98)), s toplotno prevodnostjo $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ pri 0 °C (po DIN EN 12667), primerna za temperaturno območje –50 do + 85 °C, s koeficientom upornosti proti difuziji vodne pare $\mu > 10000$;</p> <p>debelina 19 mm</p>				
		m ²	120		0
	<p>Projektirana rešitev: Armacell AF Armaflex ali adekvatno.</p>				

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
33.	Toplotna izolacija kanalov za zajem in izpuh zraka do klimatov s parozapornim materialom iz sintetičnega kavčuka z zaprto celično strukturo, ki je težko gorljiva in samougasljiva, ki ne kaplja in širi ognja – vrste B1 (po DIN 4102, 1. del (05.98)), s toplotno prevodnostjo $\lambda < 0,033 \text{ W/mK}$ pri 0°C (po DIN EN 12667), primerna za temperaturno območje -50 do $+85^\circ\text{C}$, s koeficientom upornosti proti difuziji vodne pare $\mu > 10000$;				
	debelina 40mm	m ²	55		0,00 €
	Projektirana rešitev: Armaceff AF Armaflex ali adekvatno.				
34.	Izolacija vseh kanalov, ki niso izolirani pri prehodu skozi gradbeno konstrukcijo zaradi preprečevanja prenosa hrupa in vibracij	m ²	18		0,00 €
35.	Protipožarna izolacija zračnih kanalov s požarno odpornostjo 90min , izdelana iz izolacijskih plošč iz kalcijevega silikata, z vsemi potrebnimi atesti in certifikati, komplet z oblikovnimi kosi, pritrdilnim, spojnim in tesnilnim materialom, skladno s študijo	m ²	87		0,00 €
36.	Protipožarna loputa pravokotnega preseka, po EN 1366-2, priključena na kanlsko omrežje skladno z öNORM H6031(2xfleksibilna povezava) z atestom za požarno odpornost 90 min, izdelana iz pocinkane pločevine, z elektromotornim pogonom 230V, z mejnima tipkaloma za kontrolo odprte in zaprte lege lopute, s priključno dozo, dolžina L=400mm. PRED NABAVO SE MORATA STROJNI IN ELEKTRO IZVAJALEC USKLADITI GLEDE TIPA POGONA IN NAPAJANJA POGONOV				
	400x300	kos	2		0,00 €
	400x400	kos	2		0,00 €
	500x400	kos	1		0,00 €
	600x400	kos	3		0,00 €
	650x500	kos	1		0,00 €
	750x500	kos	1		0,00 €
	800x400	kos	1		0,00 €
	900x500	kos	2		0,00 €
	950x300	kos	1		0,00 €
	1000x500	kos	1		0,00 €
	1100x550	kos	1		0,00 €
	1200x400	kos	1		0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
37.	Meritve pretokov zraka, ter eksterne tlaka in podtlaka na OBSTOJEČIH posameznih klimatih s strani pooblaščenega podjetja ter pridobitev zapisnika o opravljenih meritvah in količinah. Namen je ugotavljanje pretokov, ter tlakov na obstoječih sistemih	kpl	1		0,00 €
38.	Meritve in nastavitve količin zraka na posameznem klimatu s strani pooblaščenega podjetja ter pridobitev zapisnika o opravljenih meritvah in količinah. Če meritve niso ustrezne, je izvajalec dolžan izvesti potrebne nastavitve, dokler meritve ne izkazujejo ustreznih količin.	kpl	1		0,00 €
39.	Meritve mikroklimе za letno in zimsko obratovanje ter izdaja potrdila o izpolnjevanju projektnih zahtev s strani pooblaščenе organizacije.	kpl	1		0,00 €
40.	PID projekt	kpl	1		0,00 €
41.	Projektantski nadzor	kpl	1		0,00 €
39.	Začasen premik cevnih instalacij zaradi montaže prezračevalnih naprav, ki je sestojеče iz demontaže in ponovne montaže cevovodov	kpl	1		0,00 €

PREZRAČEVANJE - STROJNICA C TRAKT

0,00 €

PREZRAČEVANJE - SPLOŠNO

42.	Sodelovanje z izvajalci elektro instalacij in programerjem avtomatike prezračevalnega sistema v času izvajanja, funkcionalni zagon, poskusno obratovanje.	kpl.	1,0		0,00 €
43.	Pripravljalna dela, zarisovanje, pregled dokumentacije in dejanskega stanja na objektu pred naročilom materiala, zaključna dela	kpl.	1,0		0,00 €
44.	Čiščenje po končanih delih	kpl.	1,0		0,00 €
45.	Uporaba avtodvigala za dvig naprav na streho	kpl.	1,0		0,00 €
46.	Demontaža in ponovna montaža Vhodnih vrat, ter fiksne zasteklitve na strehi. V površini 6m2 za potrebe vnosa prezračevalnih naprav	kpl.	1,0		0,00 €
45.	Nepredvidena dela	%	10,0		0,00 €

PREZRAČEVANJE - SPLOŠNO

0,00 €

št.post.	Opis	EM	Količina	Cena/EM	Vrednost (€)
----------	------	----	----------	---------	--------------

REKAPITULACIJA PREZRAČEVANJE

PREZRAČEVANJE - STROJNICA C TRAKT

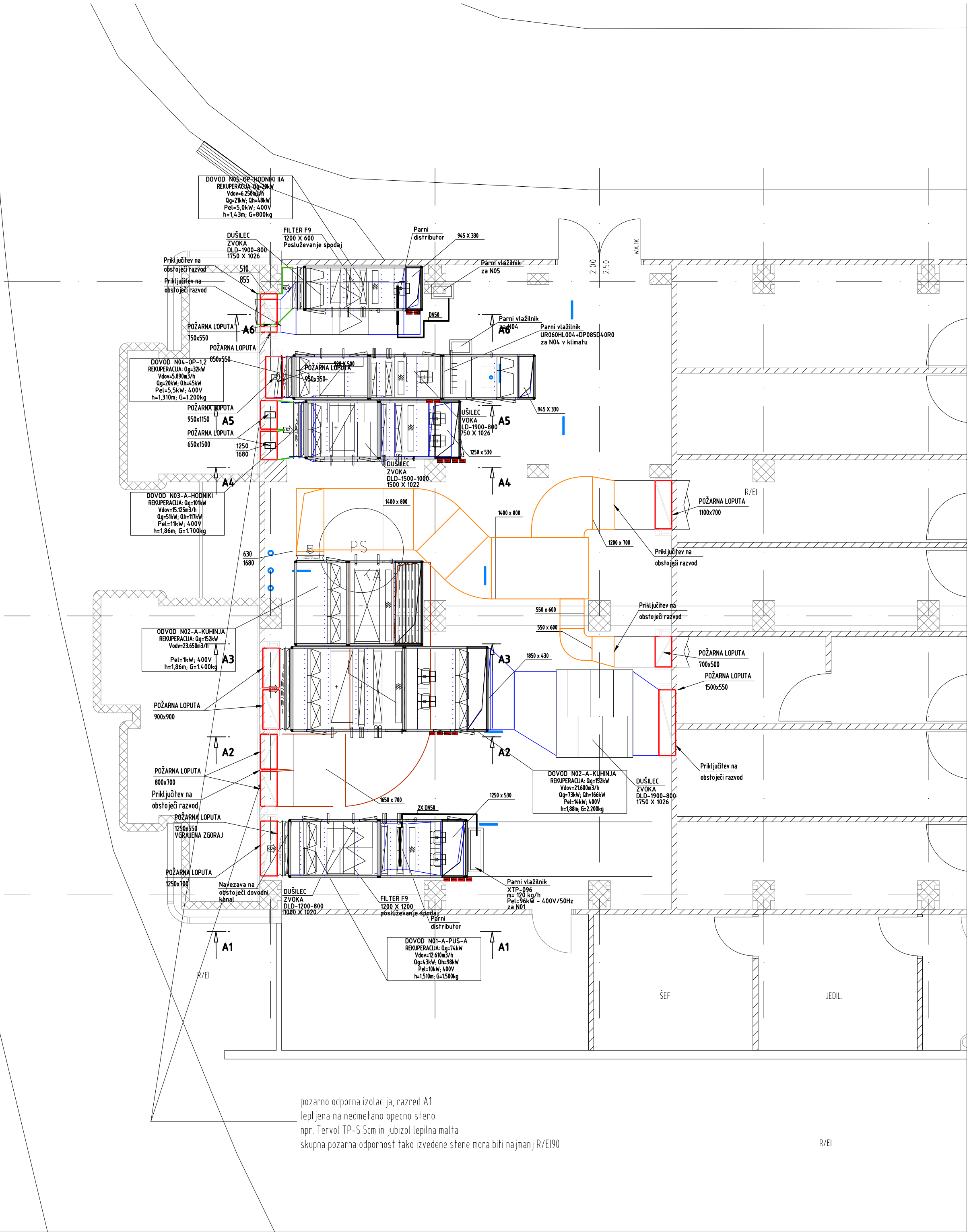
0,00 €

PREZRAČEVANJE - SPLOŠNO

0,00 €

PREZRAČEVANJE STROJNICA B TRAKT skupaj:**0,00 €**

V popisih niso zajeta gradbenoobrtniška in električarska dela.



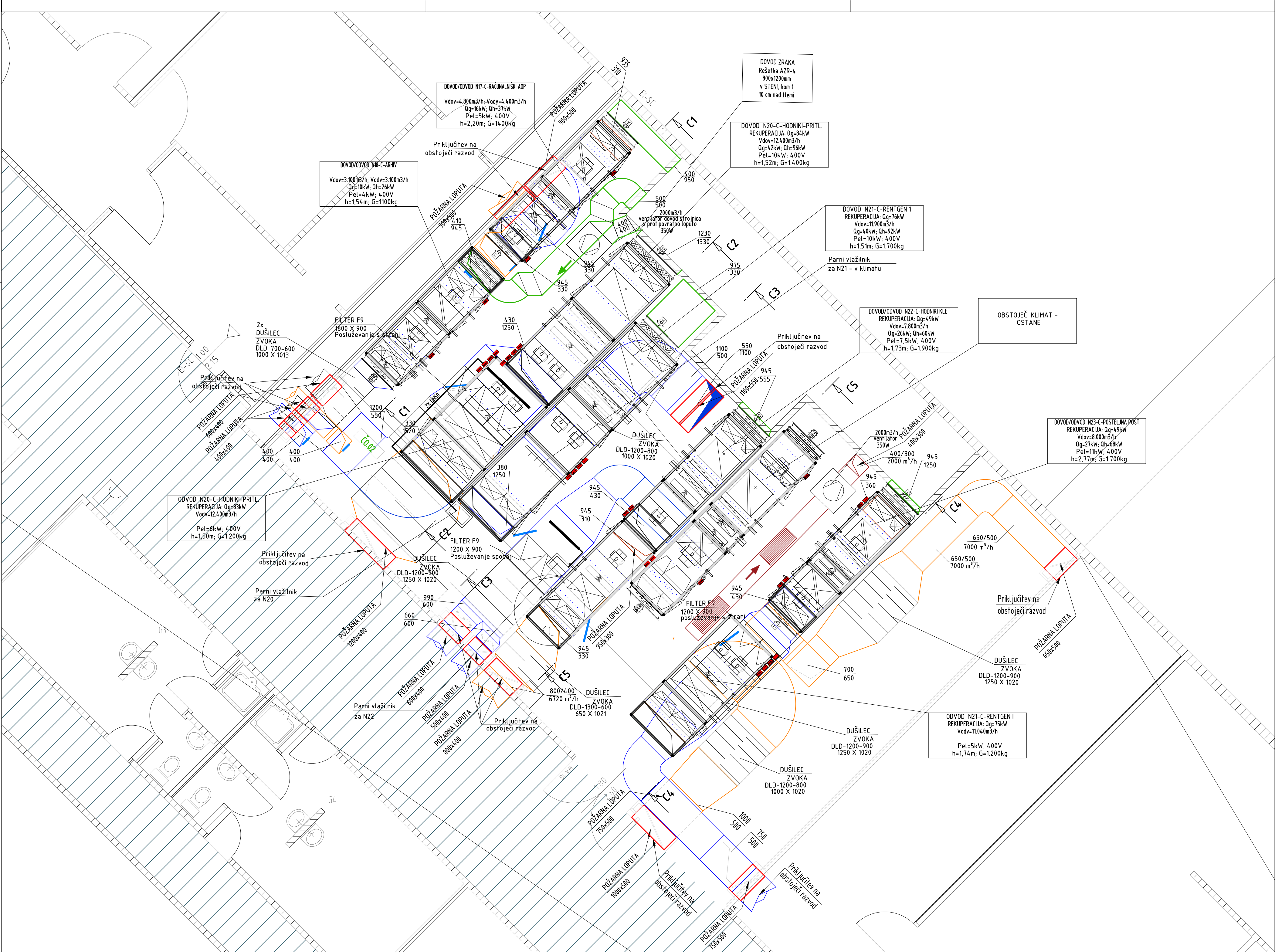
Index Sprememba : Datum Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – zavrženi zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelaovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
naziv objekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
vrsta projekta	PZI	ident. št. odg. proj.	IZS S-1522 datum
vsebina risbe	STROJNICA TRAKT A - TLORIS KLETI	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis
številka načrta	700398-432	preglednik	
		datum	JULIJ 2024
		merilo	1:50
		zamenjuje risbo št.	številka risbe
			P01



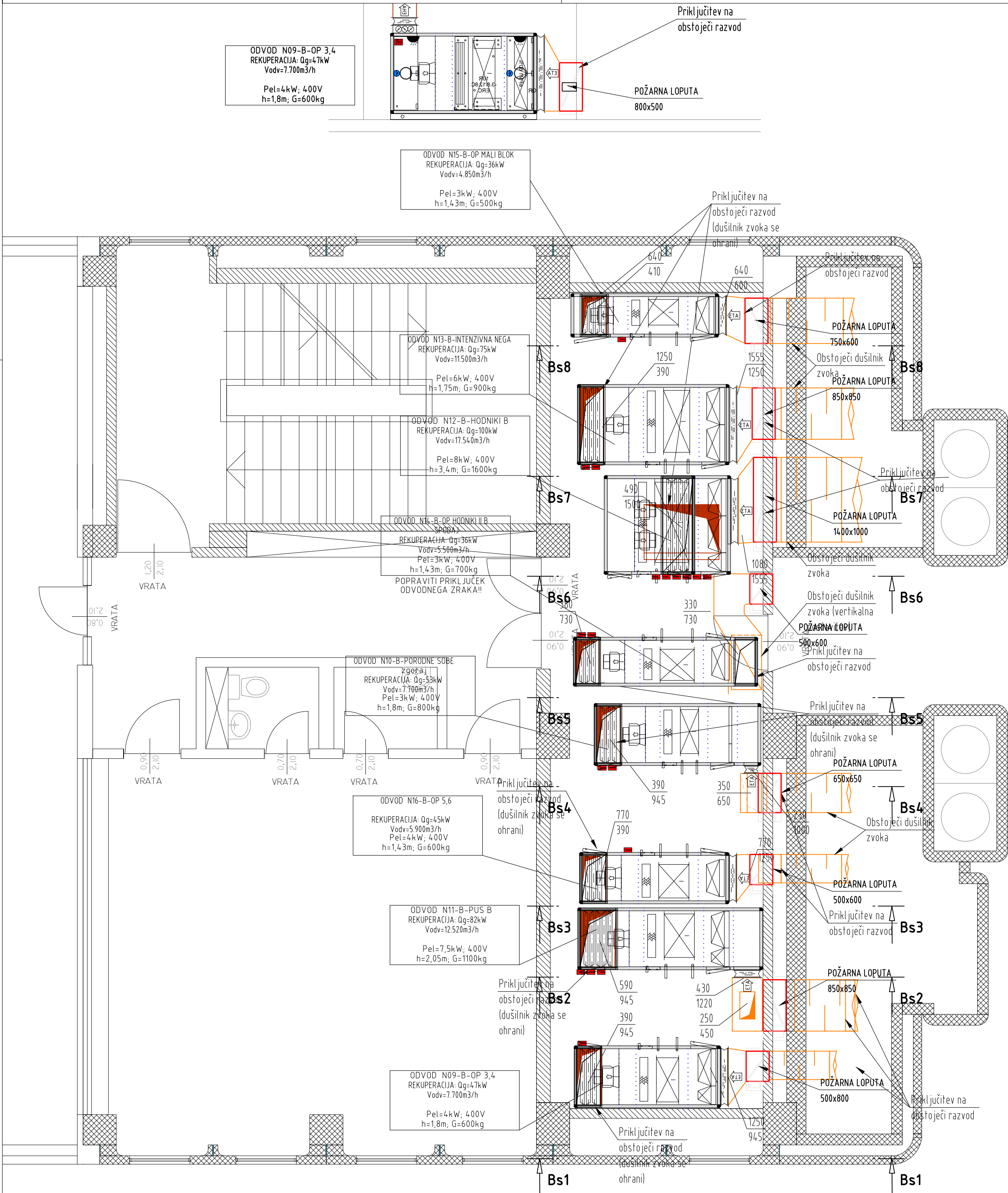
Index Sprememba : Datum Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – završeni zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelaovalec načrta: IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si		investitor: SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici	
naziv objekta: Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG		naročnik: SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici	
vrsta načrta: "4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE		odgovorni projektant: GREGOR INGLIČ, udis ident. št. IZS S-1522 odg. proj. datum	
vrsta projekta: PZI		izdelovalec: Viljem Pušnik, udis preglednik	
vsebina risbe: STROJNICA TRAKT C - TLORIS KLETI		datum: JULIJ 2024 zamenjuje risbo št. merilo: 1:50	
številka načrta: 700398-432		številka risbe: P03	



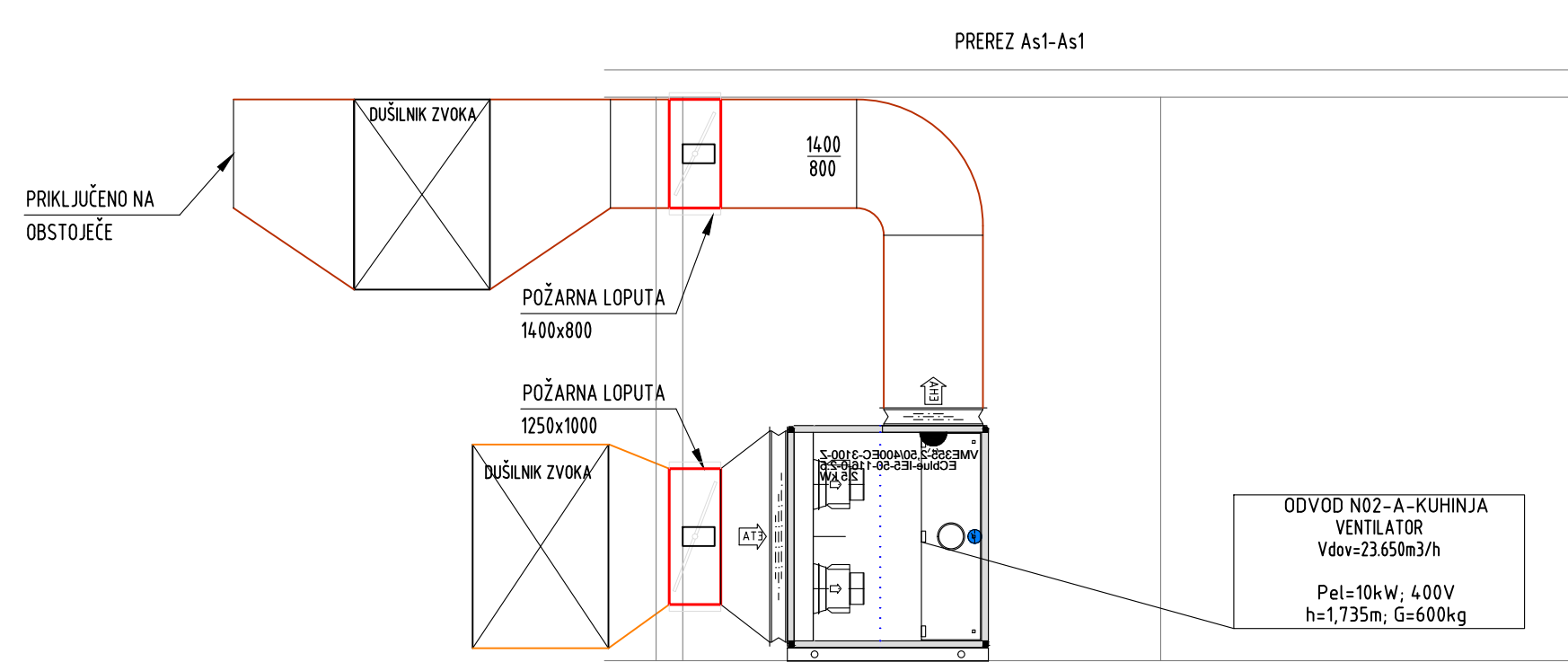
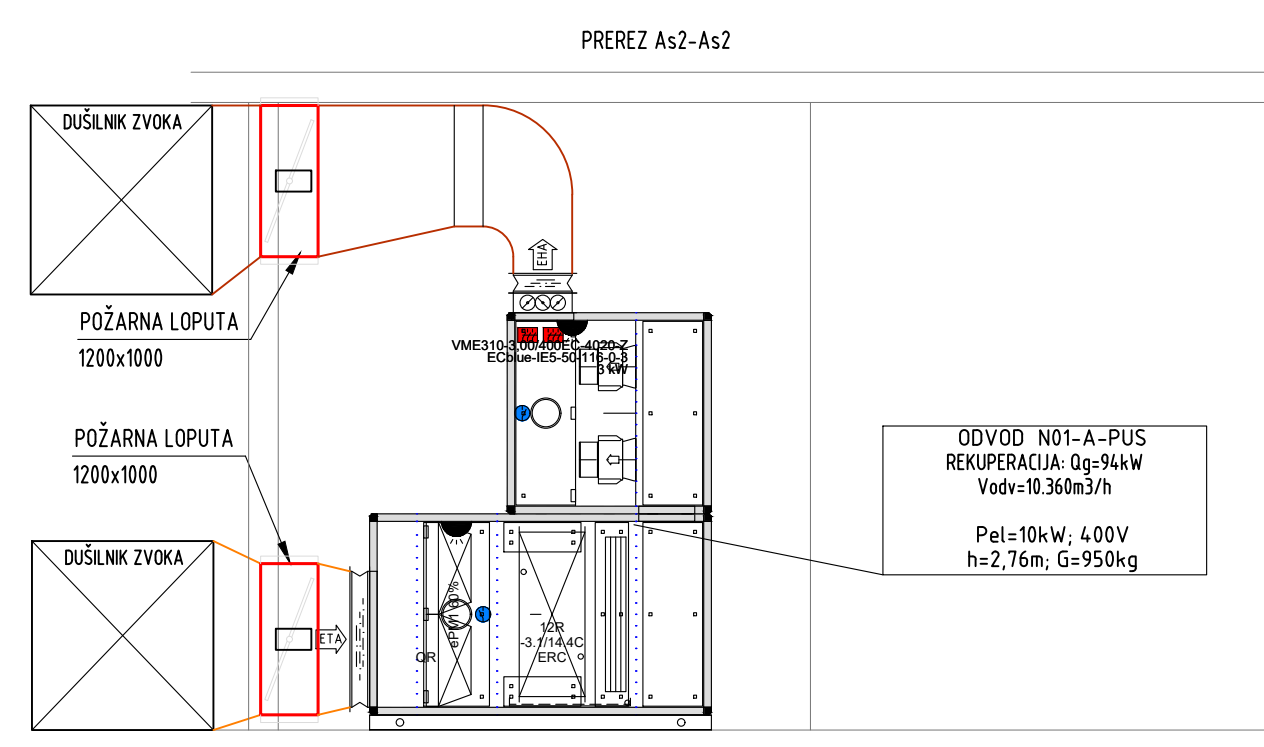
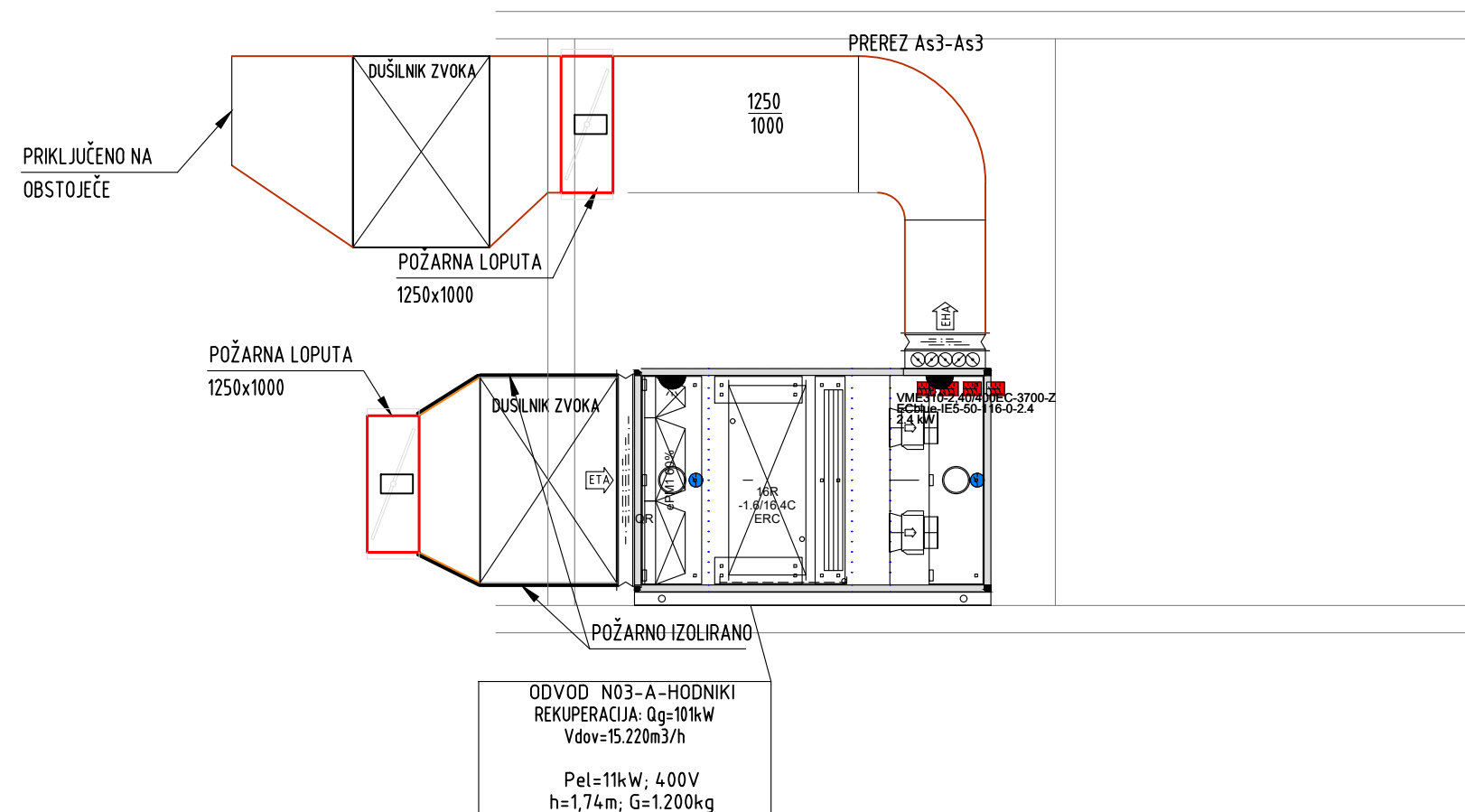
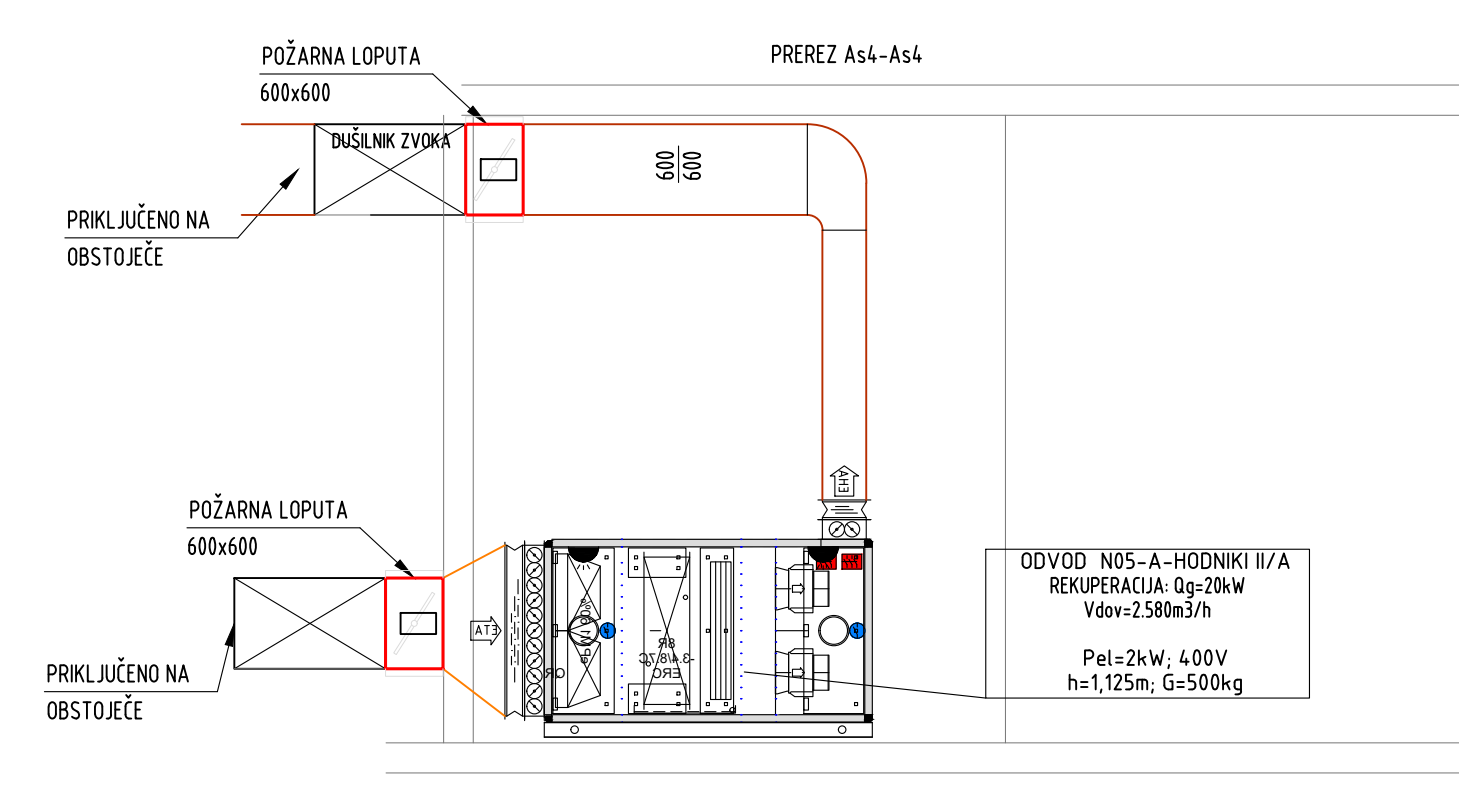
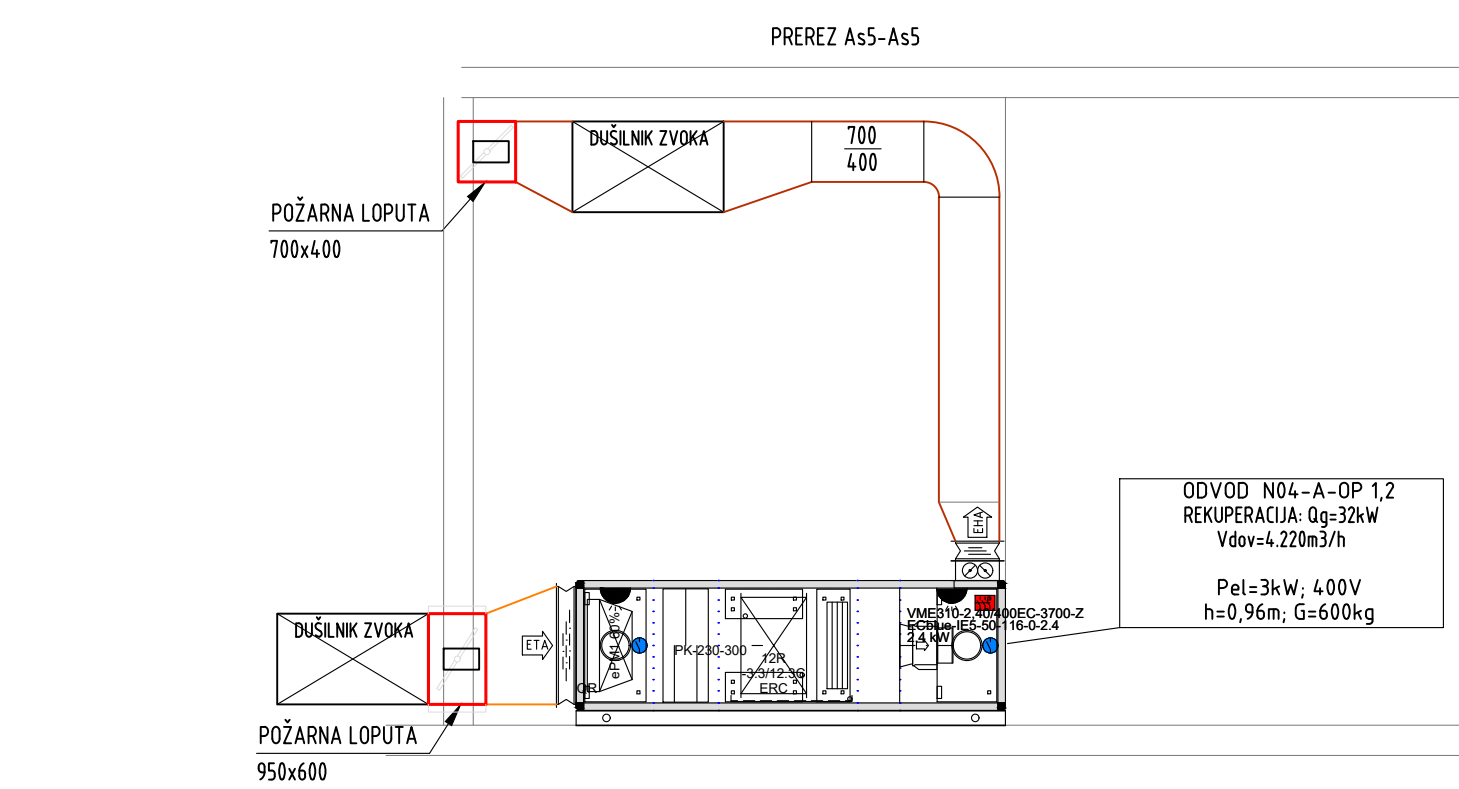
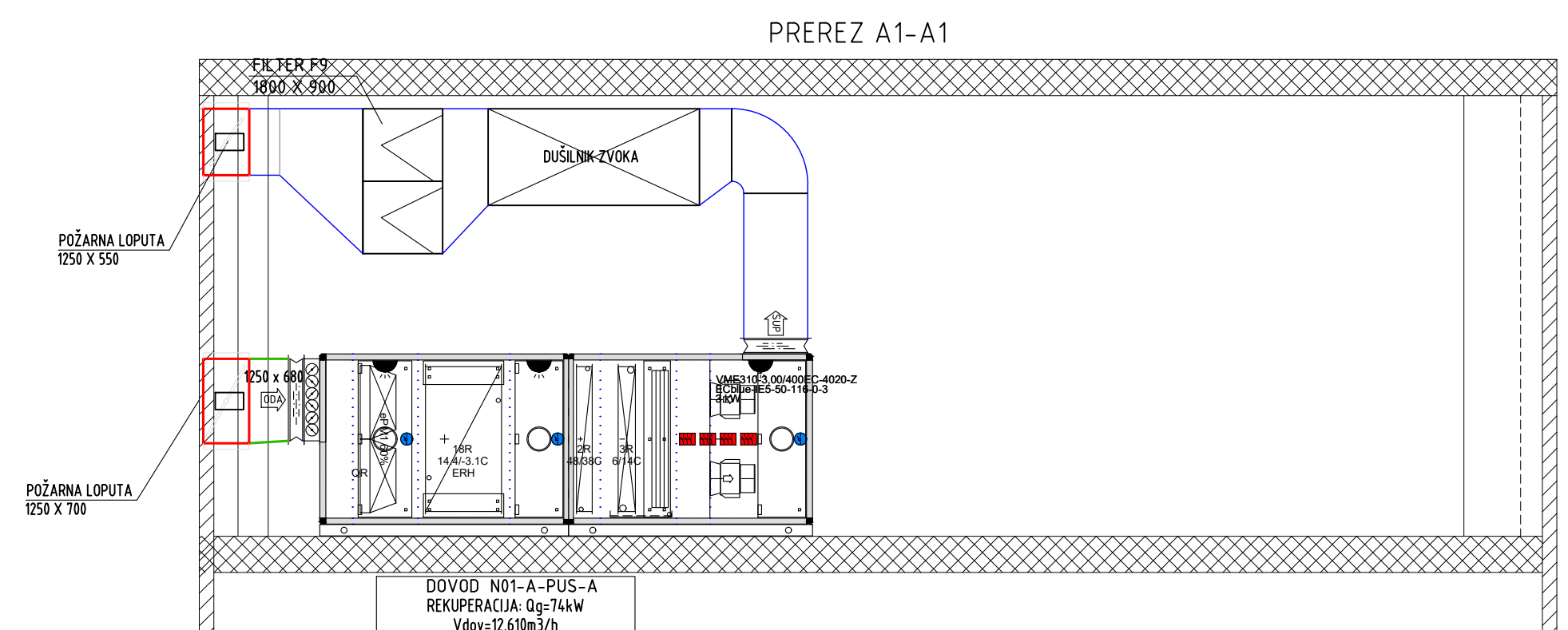
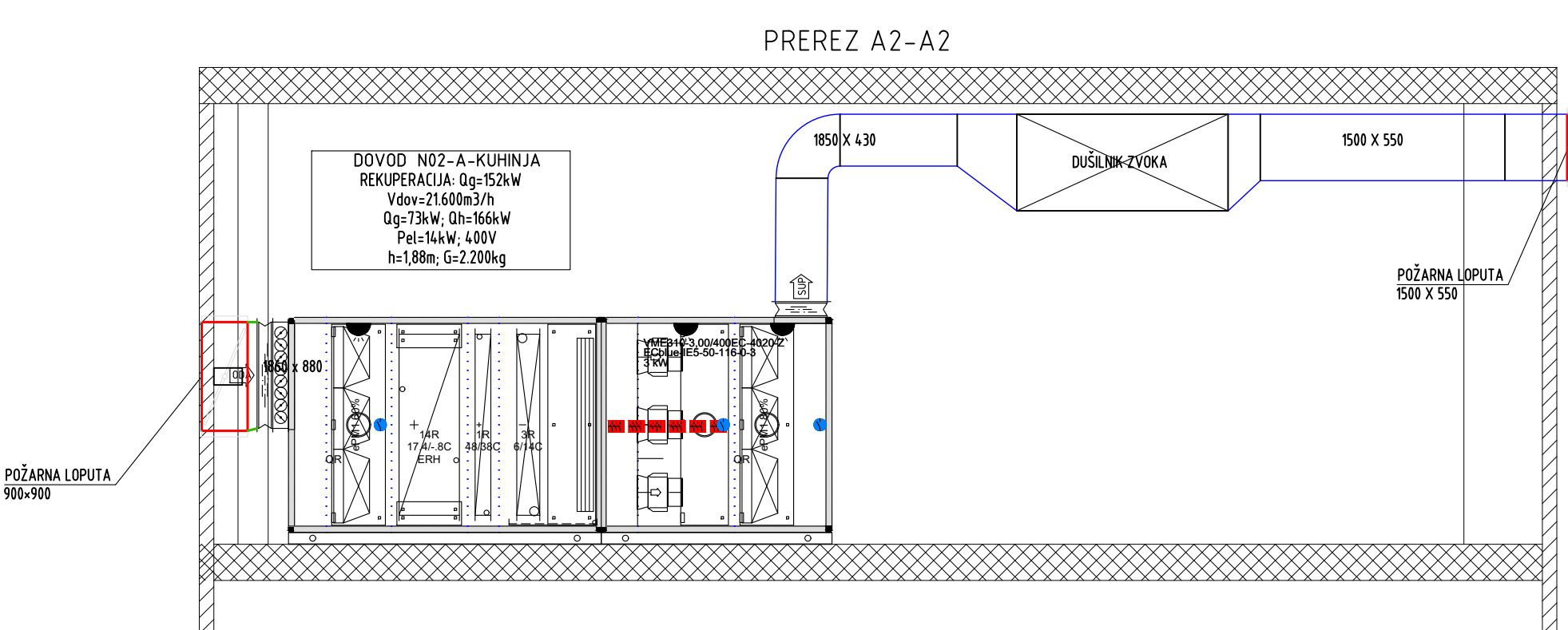
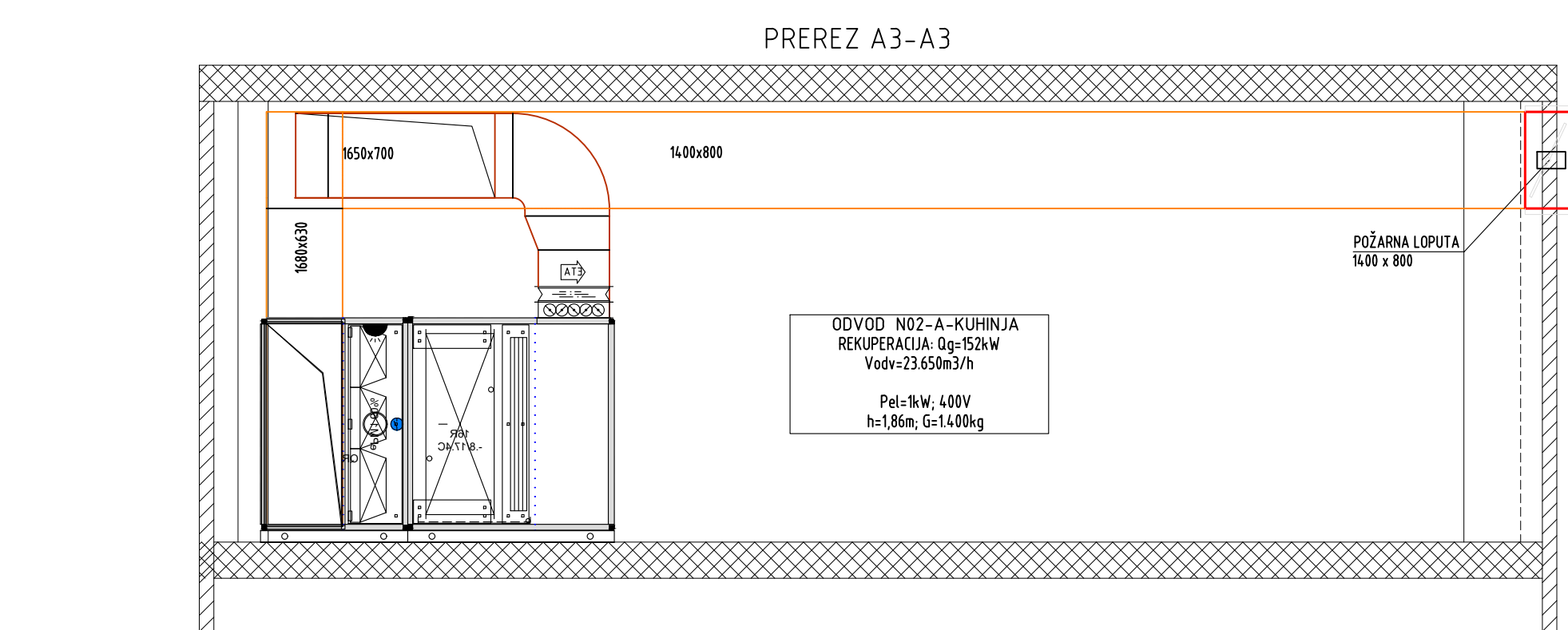
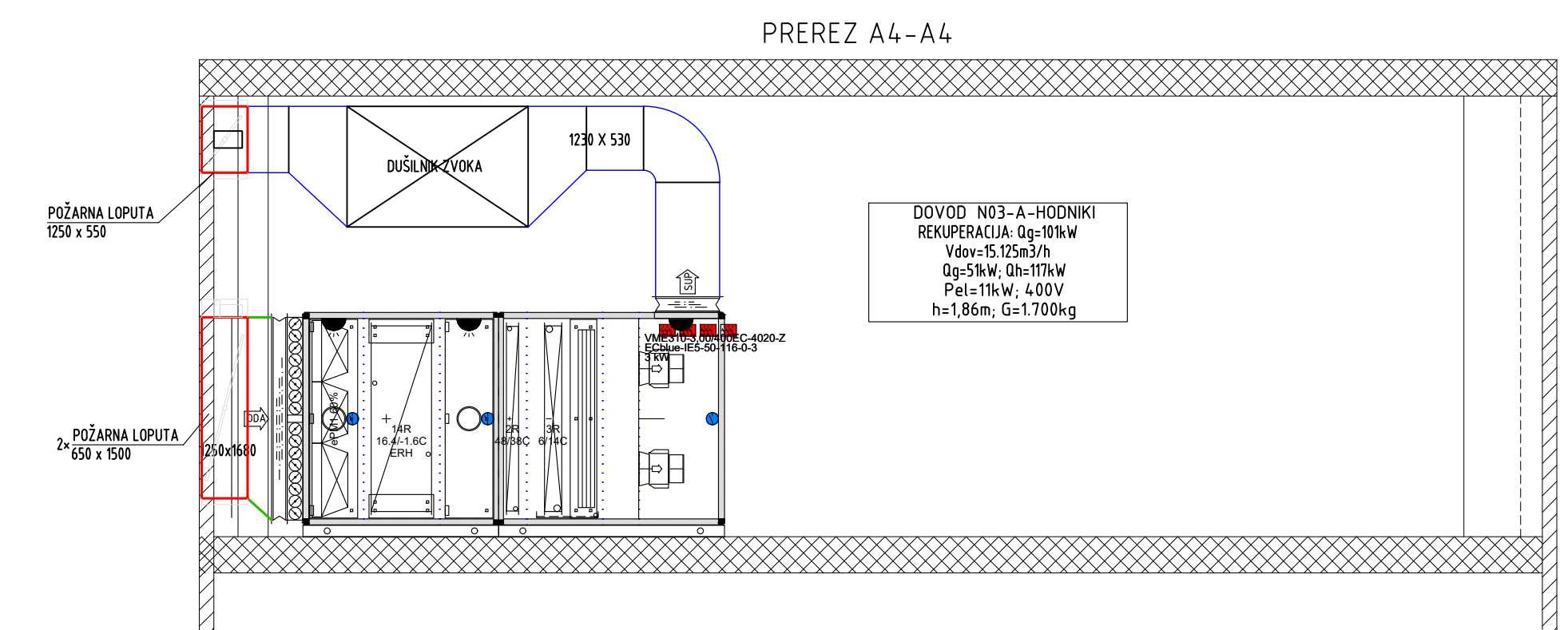
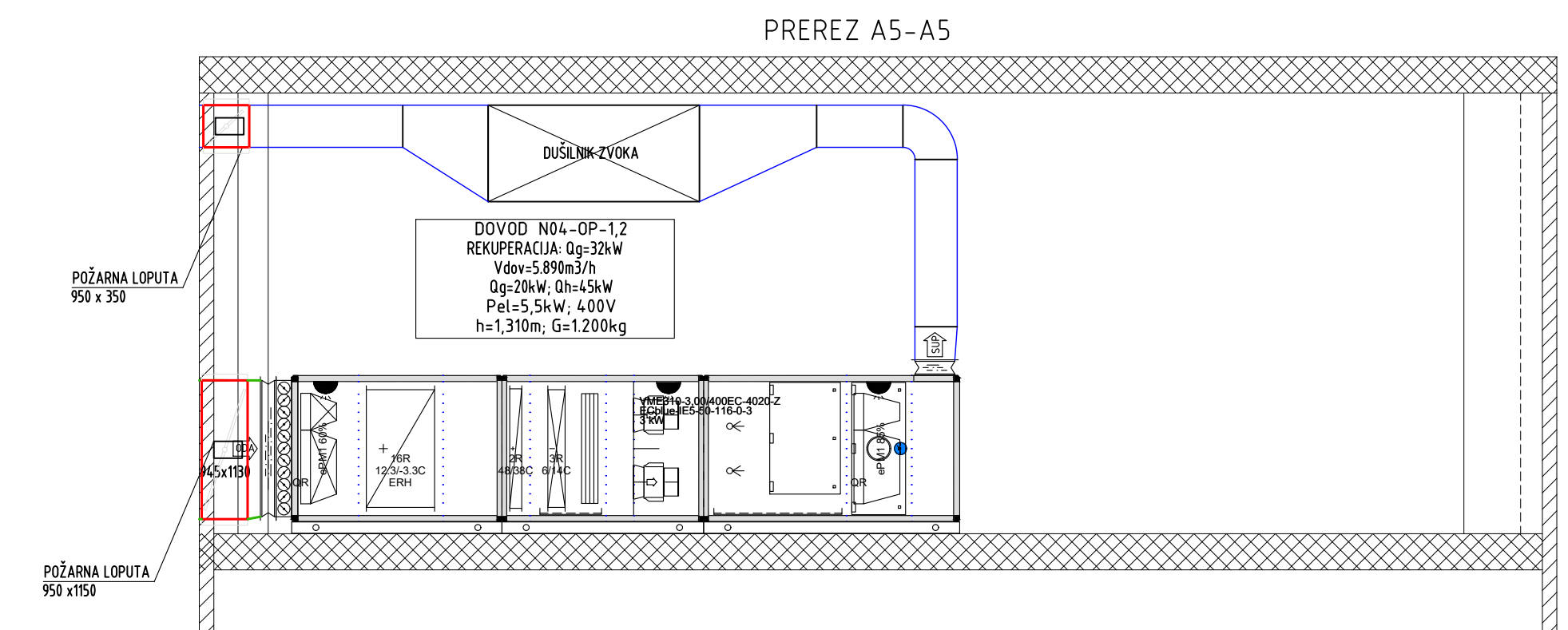
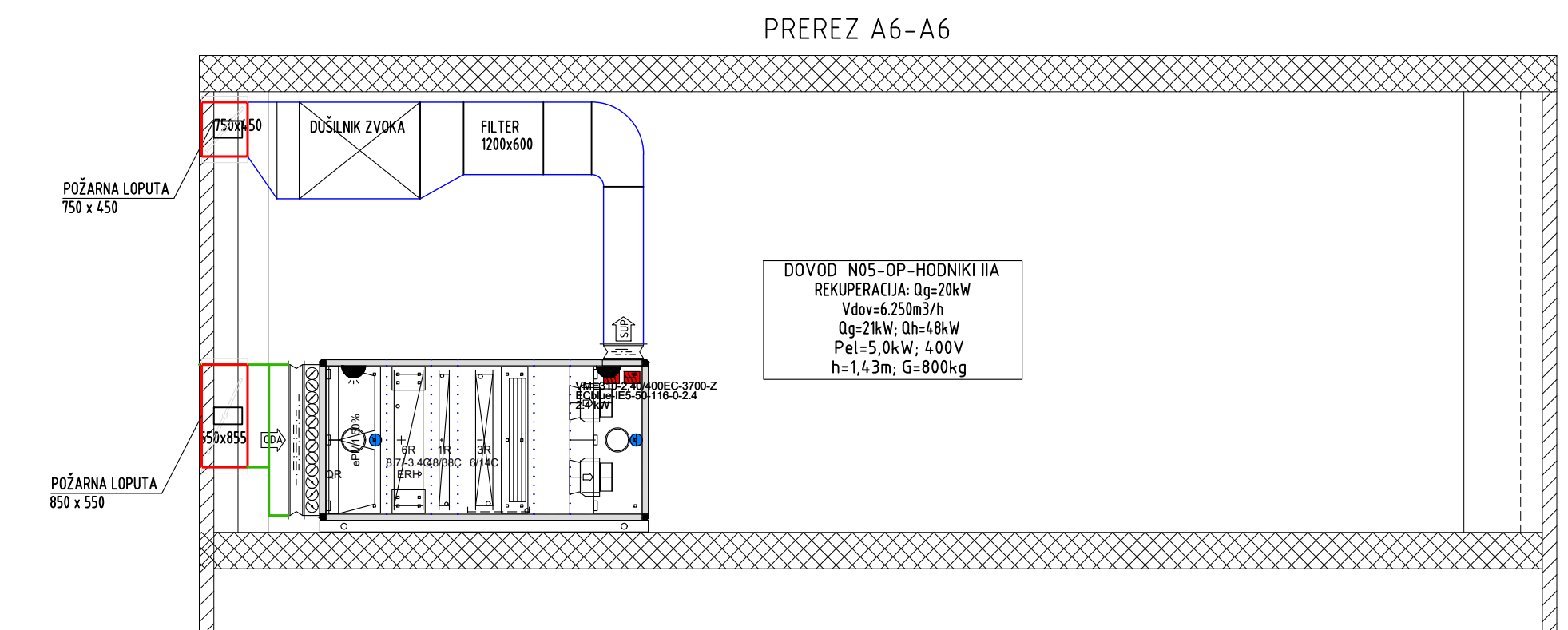
Index Sprememba : Datum Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – zavrženi zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelovalec načrta: IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si		investitor SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici	
naziv objekta Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG		naročnik SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici	
vrsta načrta "4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE		odgovorni projektant GREGOR INGLIČ, udis	
vrsta projekta PZI		ident. št. IZS S-1522 datum	
vsebina risbe STROJNICA TRAKT B – TLORIS 9. N.		izdelovalec Viljem Pušnik, udis	
številka načrta 700398-432		preglednik	
datum JULIJ 2024		merilo 1:50	
zamenjuje risbo št.		številka risbe P05	



Index Sprememba : _____ Datum _____ Ime _____

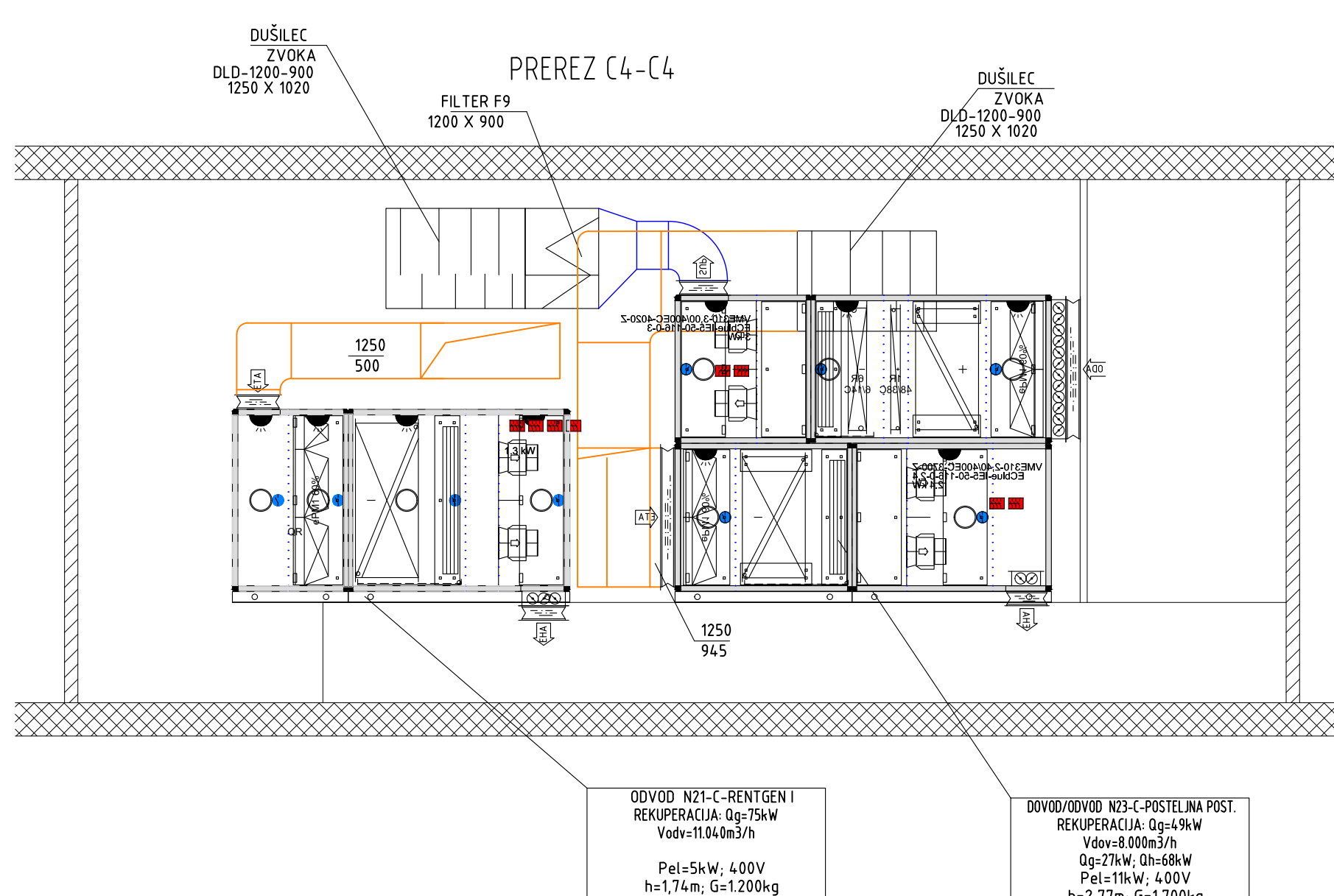
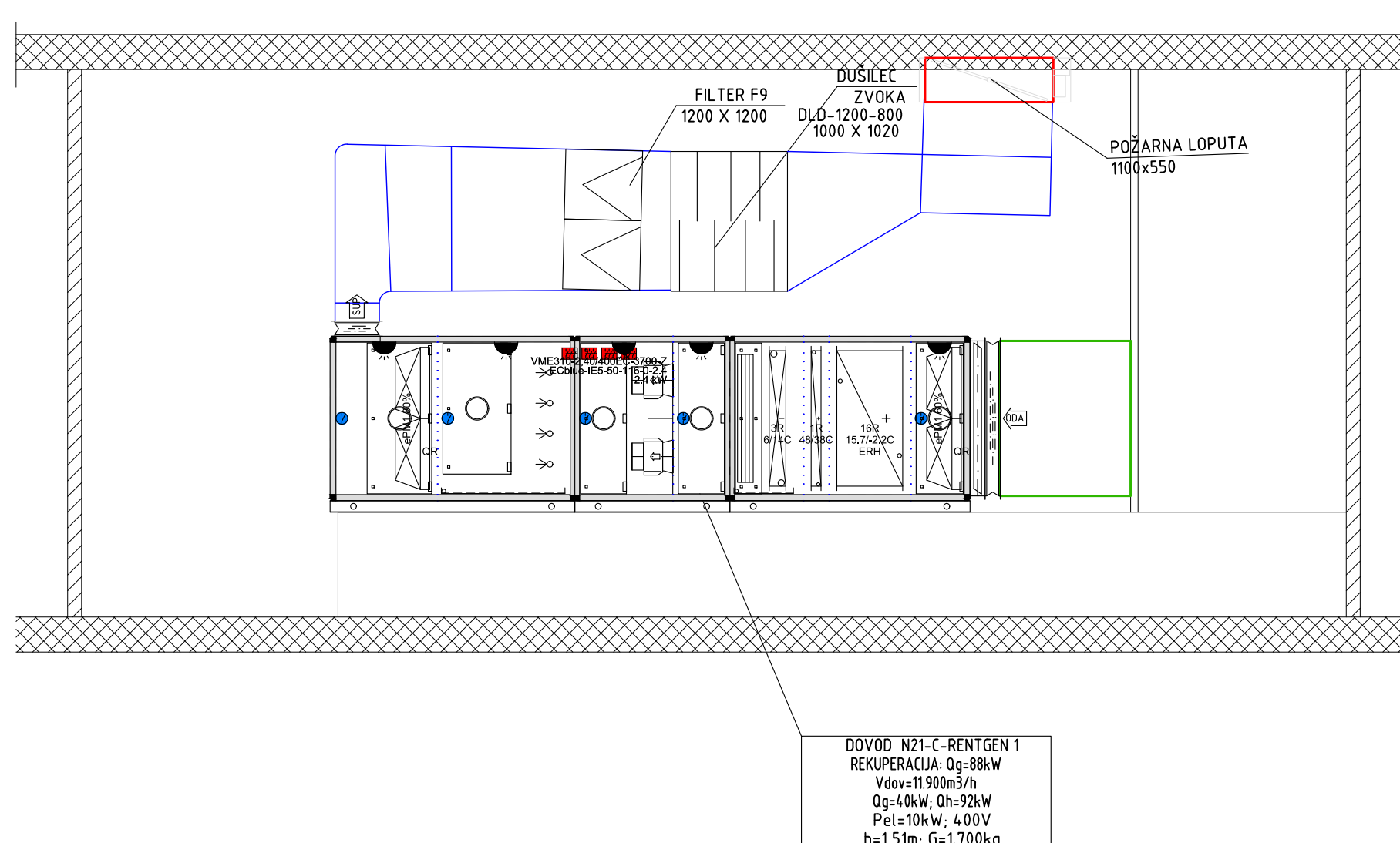
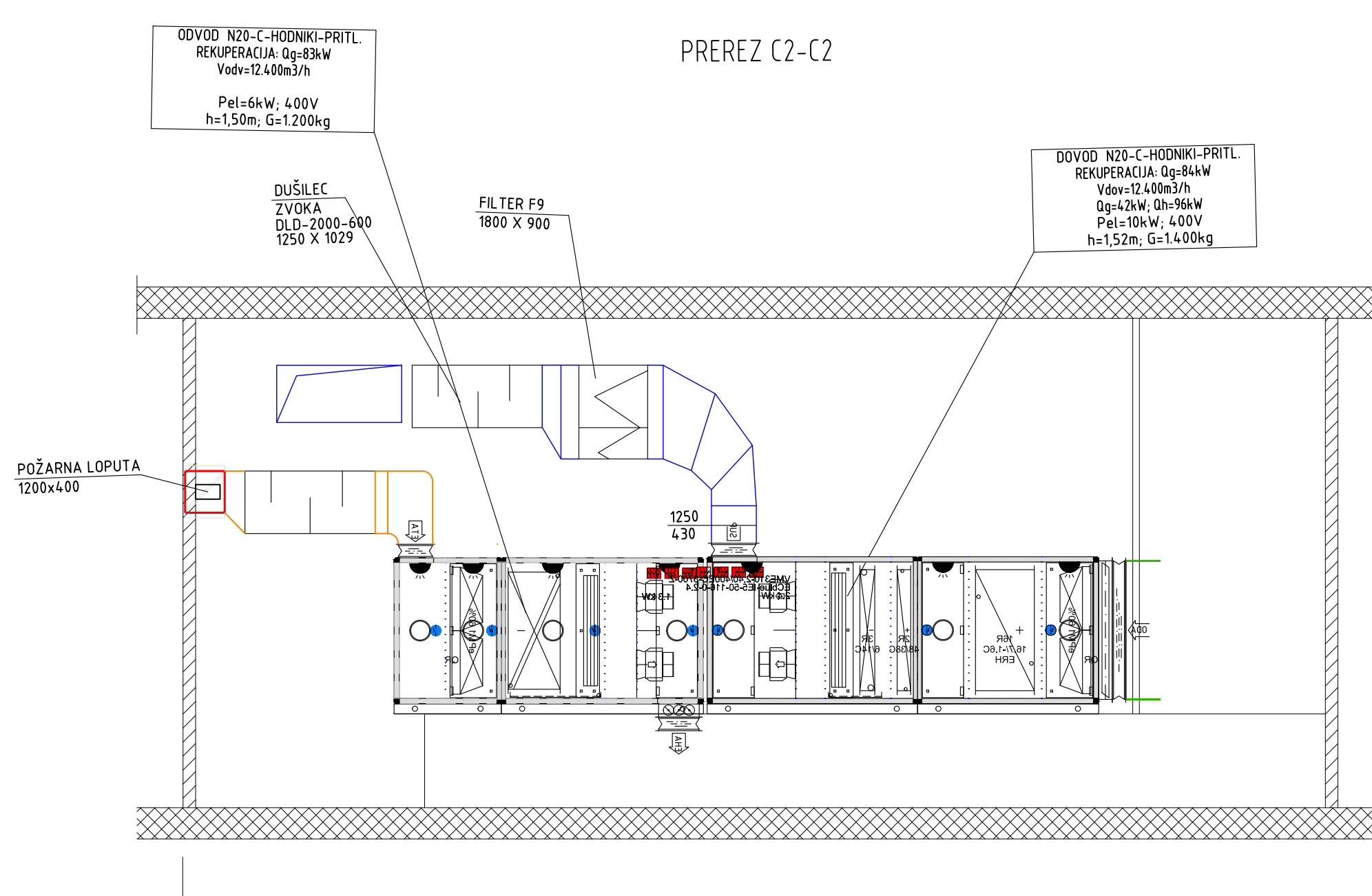
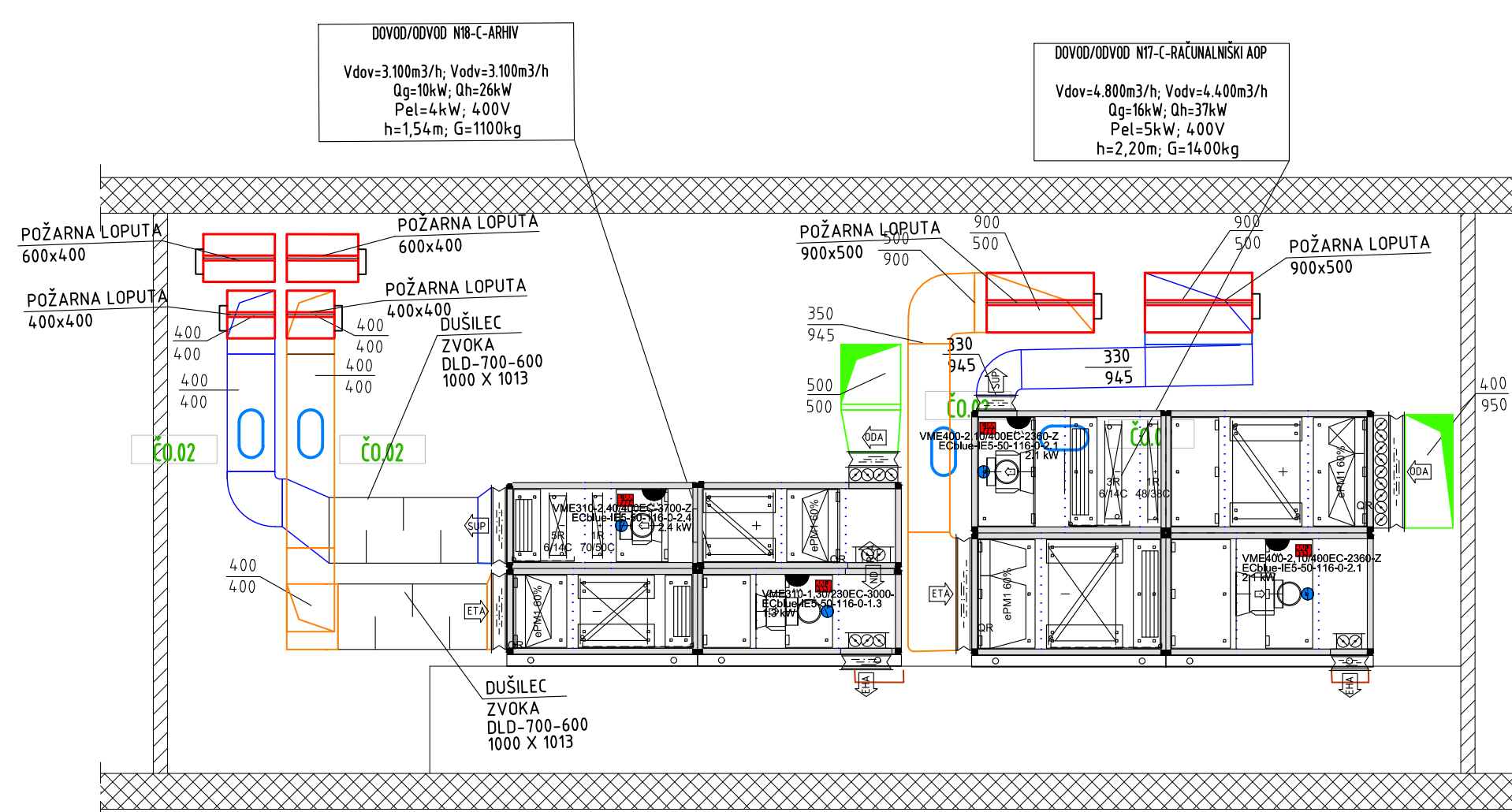
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – zavrženi zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
izdelovalec načrta	investitor		
IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 80 10 Fax: +386 1 300 80 60 Email: info@imp.si www.imp.si	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici		
naravniki	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici		
odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis		
ident. št.	IZS S-1522	datum	
izdelovalec	Viljem Pušnik, udis		
vrsta projekta	PZI		
vrsta risbe	STROJNICA TRAKT A - PREREZI	datum	150
zamenjuje risbo št.	700398-432	Stevka risbe	P05.1


Index Sprememba : Datum Ime



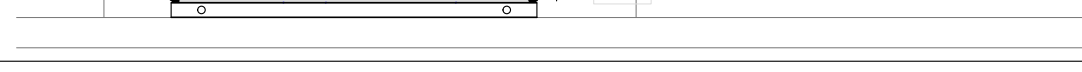
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

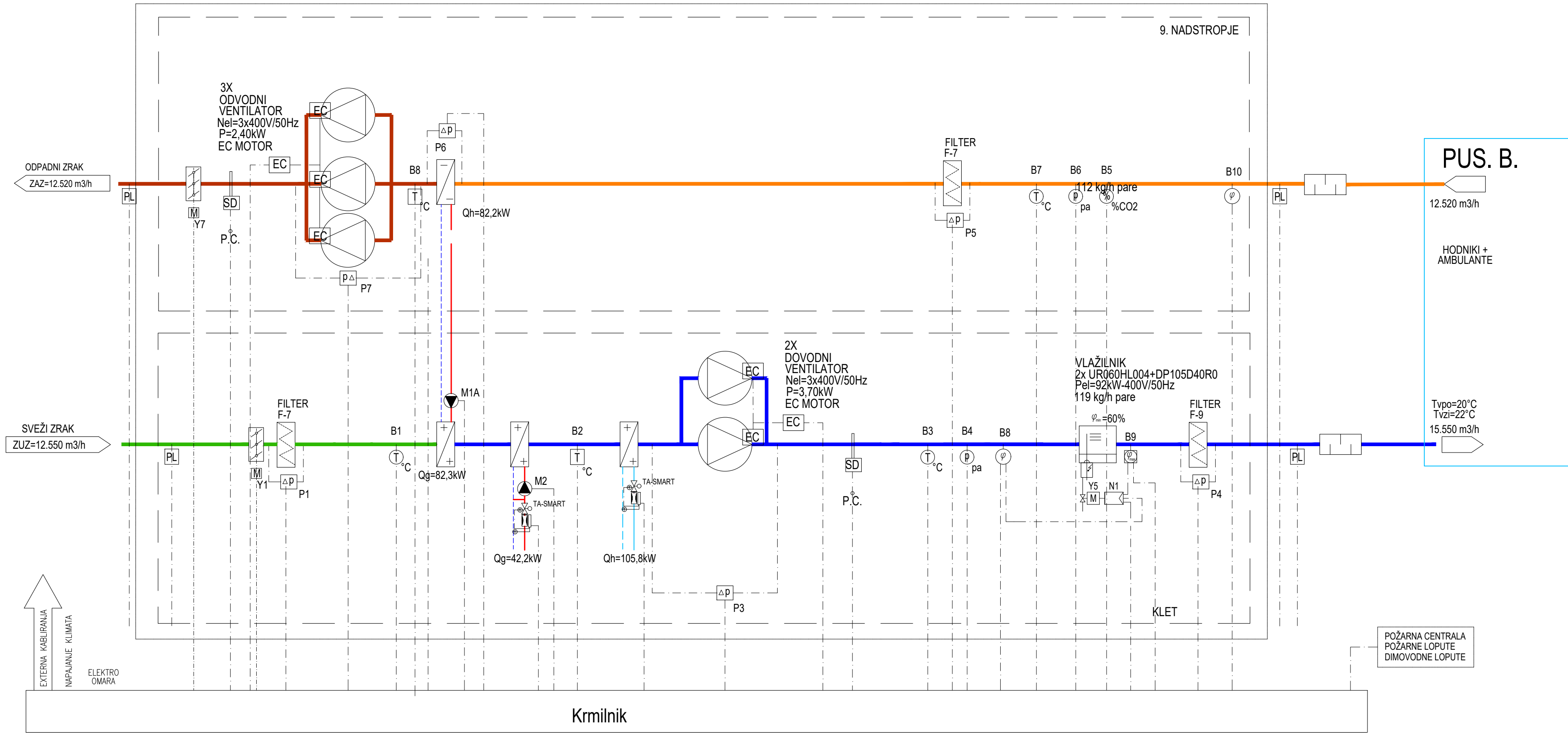
- | | |
|---|-------------------------------|
|  | Prezračevanje – dovod |
| | Prezračevanje – odvod |
|  | Prezračevanje – zavrženi zrak |
| | Prezračevanje – sveži zrak |

špembela	opis špembela		datum	podpis
Izdelovalna načrta:  Ev. št. podjela pri IZS: 0123		IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel +386 1 300 90 10 Fax +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici	
naziv objekta Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hidravlični strojinici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NC		narčnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici	
vrsta načrta "4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE		odgovorni projektant ident. št. ošg. proj.	GREGOR INGLIČ, udis IZS S-1522	datum
vrsta projekta PZI		izdelovalec preglednik	Viljem Pušnik, udis	
vsebina risbe STROJNICA TRAKT C - PREREZI		datum	JULIJ 2024	merilo 1:50
številka načrta 200398-L32		zamenjavo risbo št.		številka risbe

P06

[illegible]

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N11 - B - PUS B



Index Sprememba : Datum Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

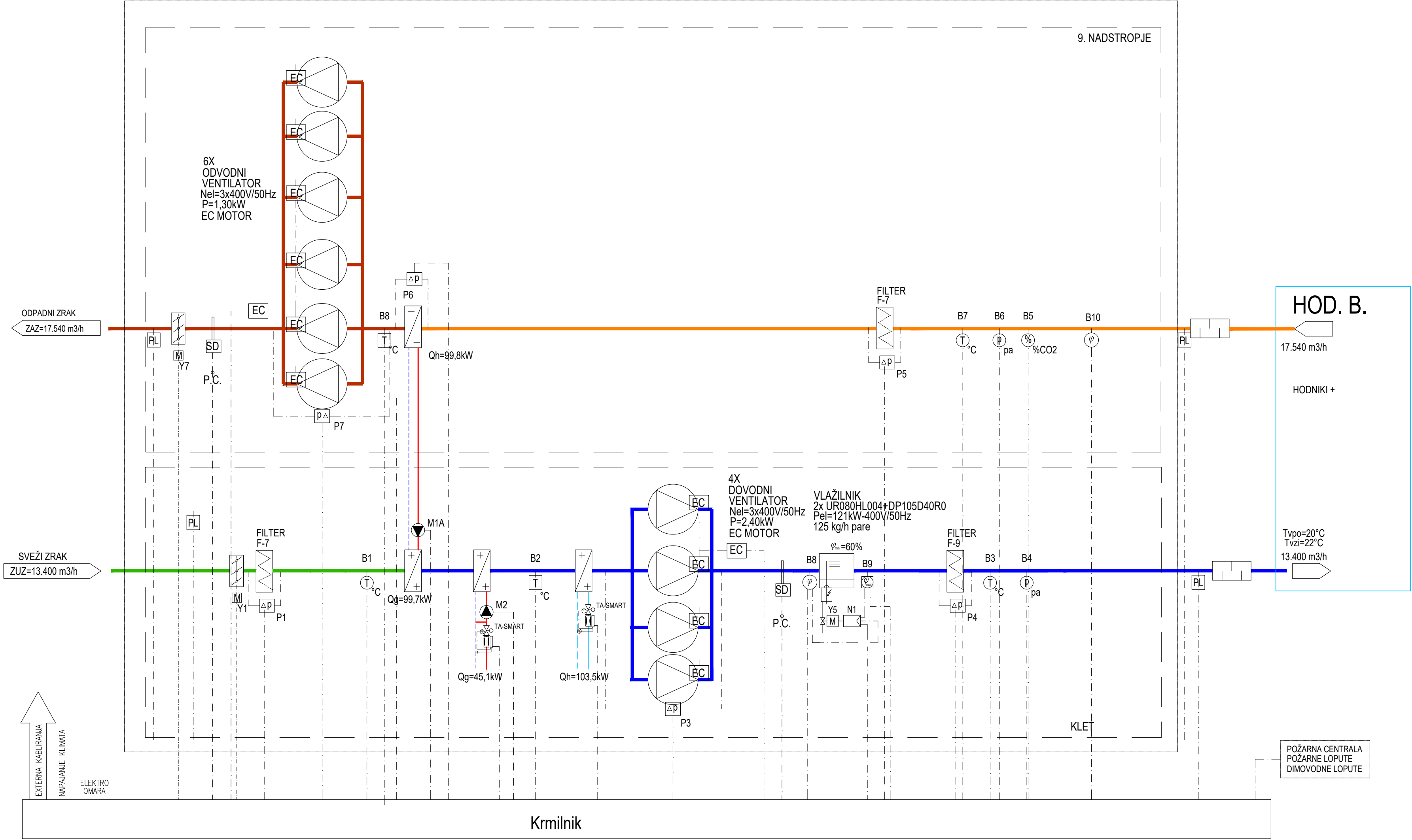
LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – završeni zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
izdelovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
naziv objekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
		ident. št.	IZS S-1522
		odg. proj.	
vrsta projekta	PZI	izdelovalec	Viļjem Pušnik, udis
		preglednik	
vsebina risbe	SHEMA KLIMATOV TRAKT B - N11	datum	JULIJ 2024
		merilo	1:%
		zamenjuje risbo št.	številka risbe
številka načrta	700398-432		P18

TRAKT B


HEMA AVTOMATSKE REGULACIJE KLIMAT N12 - B - HODNIKI B





Index	Sprememba :	Datum	Ime
_____	_____	_____	_____

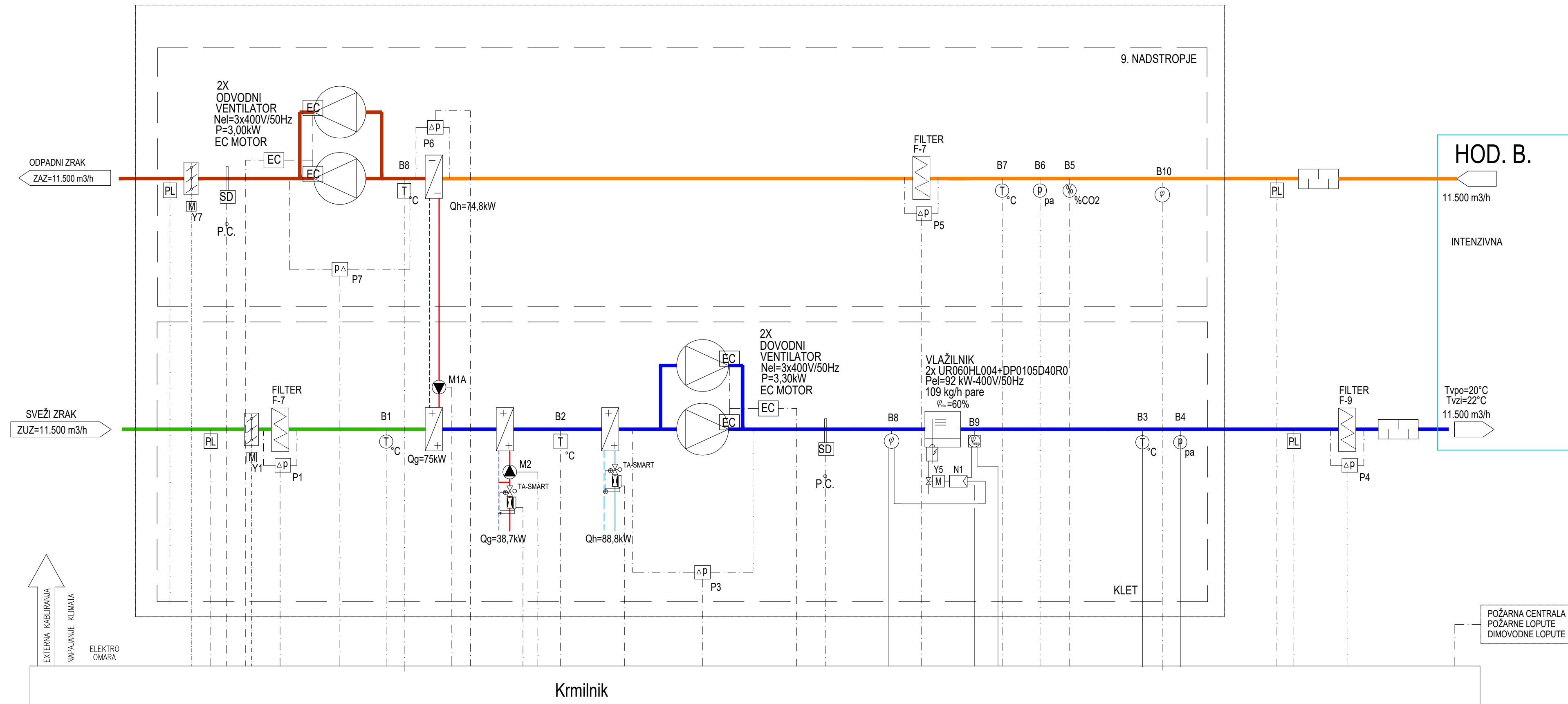
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- | | |
|---|-------------------------------|
| | Prezračevanje – dovod |
|  | Prezračevanje – odvod |
|  | Prezračevanje – zavrženi zrak |
| | Prezračevanje – sveži zrak |

sprememba		opis spremembe				datum		podpis	
Izdelovalec načrta:  Ev. št. podjetja pri IZS: 0123 				IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si		investitor SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici			
naziv objekta Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prežračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG				naročnik		SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici			
vrsta načrta "4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREŽRÁČEVANJE				odgovorni projektant ident. št. odg. proj.		GREGOR INGLIČ, udis datum IZS S-1522			
vrsta projekta PZI				izdelovalec preglednik		Viljem Pušnik, udis			
vsebina risbe SHEMA KLIMATOV TRAKT B - N12				datum JULIJ 2024		merilo 1:‰		zamenjuje risbo št. številka risbe	
številka načrta 700398-432								P19	





SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE KLIMAT N13 - B - INTENZIVNA





Index	Sprememba :	Datum	Ime
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

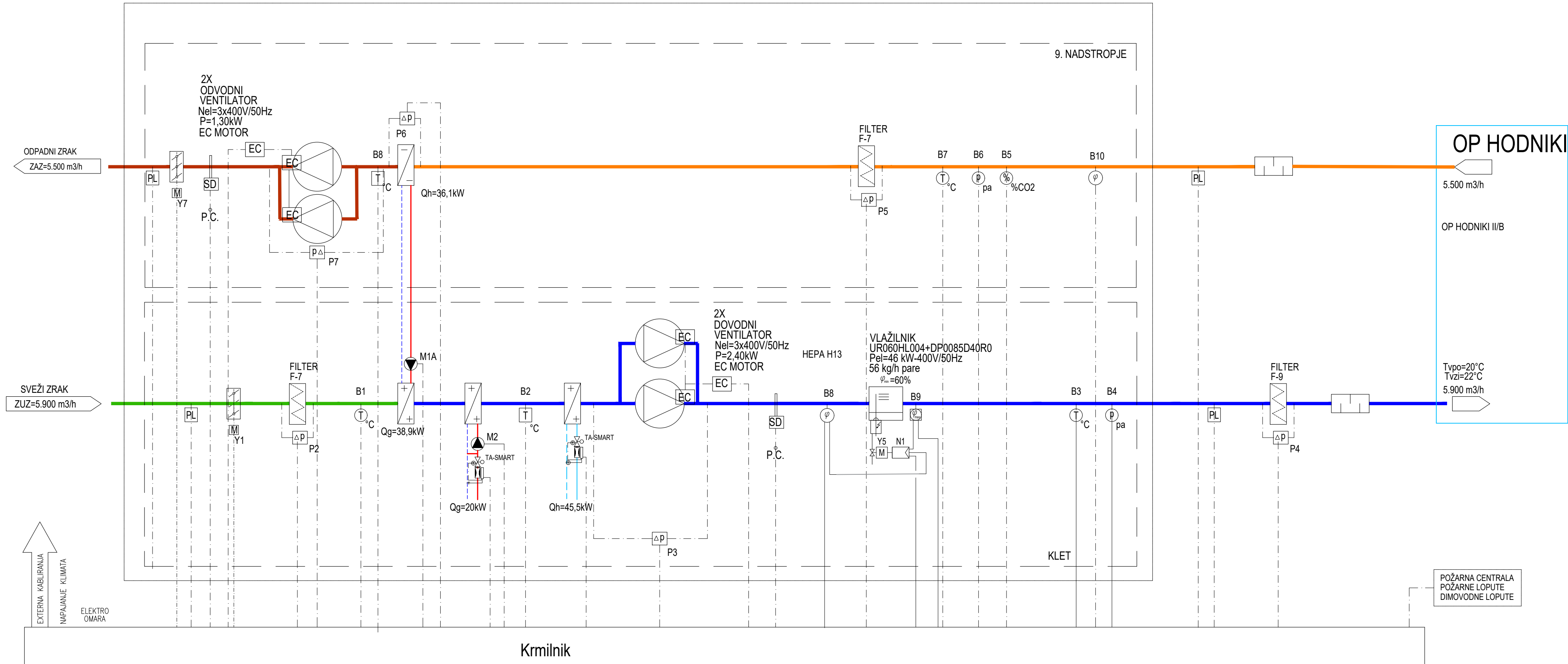
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

-  Prezračevanje – dovod
-  Prezračevanje – odvod
-  Prezračevanje – zavrženi zrak
-  Prezračevanje – sveži zrak

sprememba		opis spremembe		datum		podpis	
Izdellovalec načrta:  Ev. št. podjetja pri IZS: 0123 		IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si		investitor SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici			
naziv objekta Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG		naročnik		SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici			
vrsta načrta "4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE		odgovorni projektant ident. št. odg. proj.		GREGOR INGLIČ, udis IZS S-1522 datum			
vrsta projekta PZI		izdelovalec preglednik		Viljem Pušnik, udis			
vsebina risbe SHEMA KLIMATOV TRAKT B - N13		datum zamenjuje risbo št.		JULIJ 2024 merilo 1:‰ številka risbe			
številka načrta 700398-432		P20					




SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE KLIMAT N14 - B - OP HODNIKI II / B





Index	Sprememba :	Datum	Ime
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

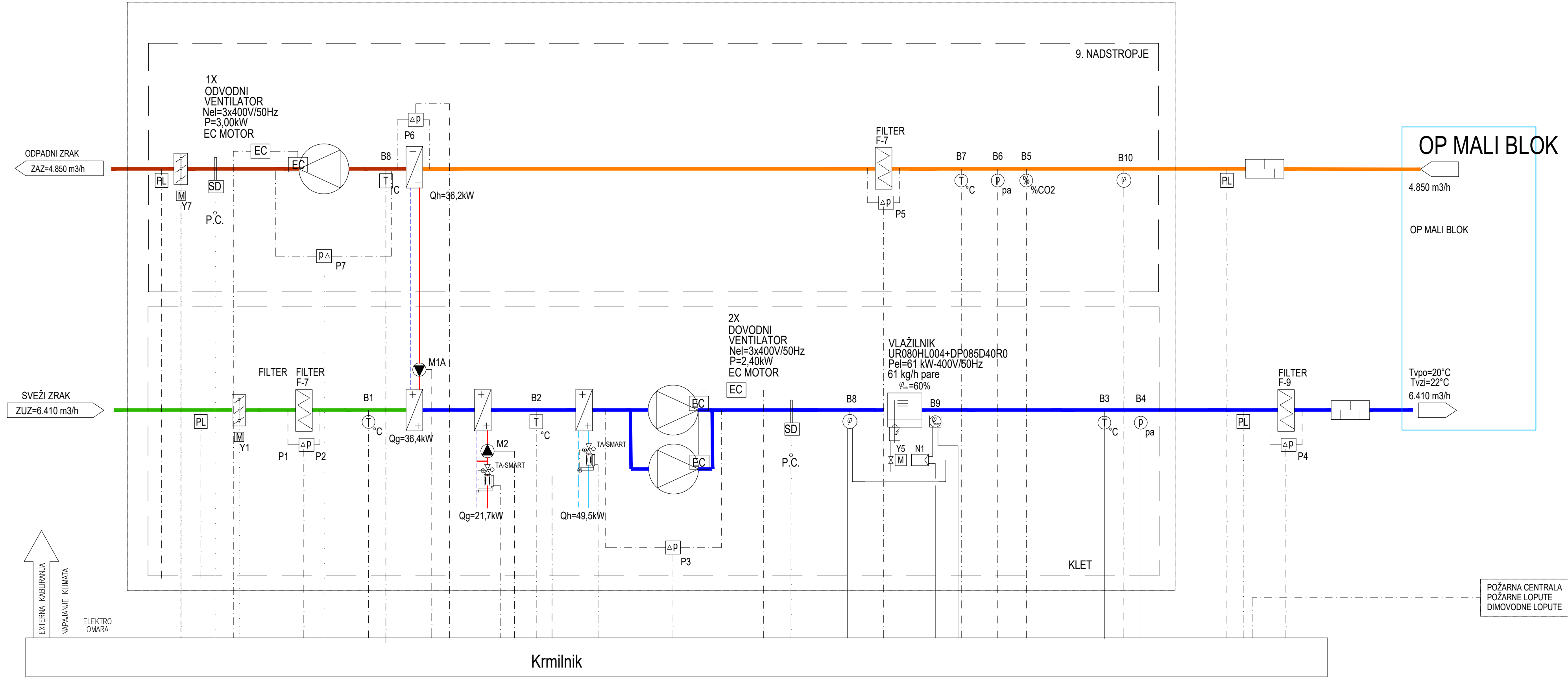
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- | | |
|---|------------------------------|
|  | Prezračevanje – dovod |
|  | Prezračevanje – odvod |
|  | Prezračevanje – završni zrak |
|  | Prezračevanje – sveži zrak |

sprememba		opis spremembe		datum		podpis	
izdelovalec načrta:  Ev. št. podjetja pri IZS: 0123 				IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si		investitor SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici	
naziv objekta Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG				naročnik SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici			
vrsta načrta "4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE				odgovorni projektant ident. št. odg. proj.		GREGOR INGLIČ, udis IZS S-1522 datum	
vrsta projekta PZI				izdelovalec preglednik		Viljem Pušnik, udis	
vsebine risbe SHEMA KLIMATOV TRAKT B - N14				datum JULIJ 2024		merilo 1:1%	
številka načrta 700398-432				zamenjuje risbo št.		številka risbe	

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N15 - B - OP MALI BLOK



Index	Sprememba :	Datum	Ime

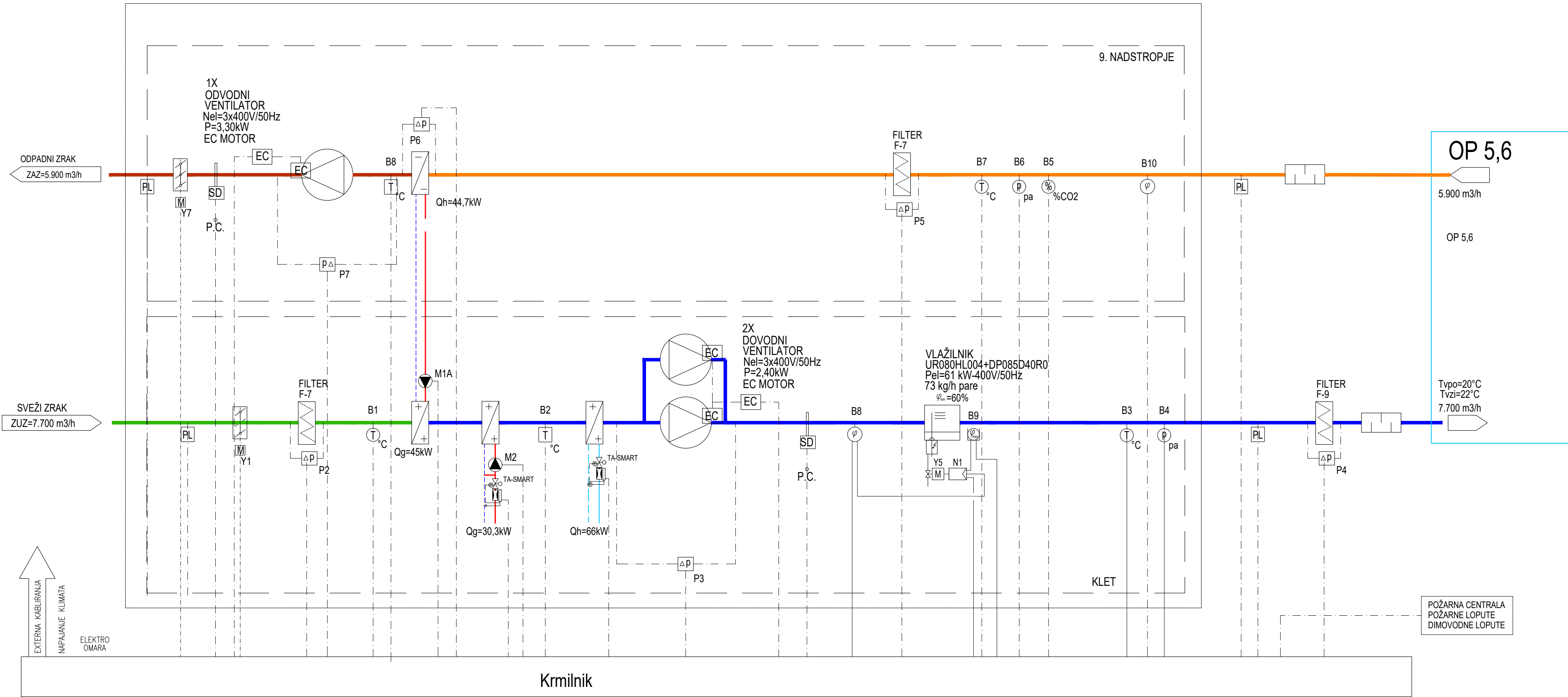
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – završeni zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelaovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
naziv objekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
ident. št. odg. proj.	IZS S-1522	datum	
vrsta projekta	PZI	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis
vsebina risbe	SHEMA KLIMATOV TRAKT B - N15	preglednik	
datum	JULIJ 2024	merilo	1:%
zamenjuje risbo št.		številka risbe	P22
številka načrta	700398-432		

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N16 - B - OP 5,6



Index	Sprememba :	Datum	Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

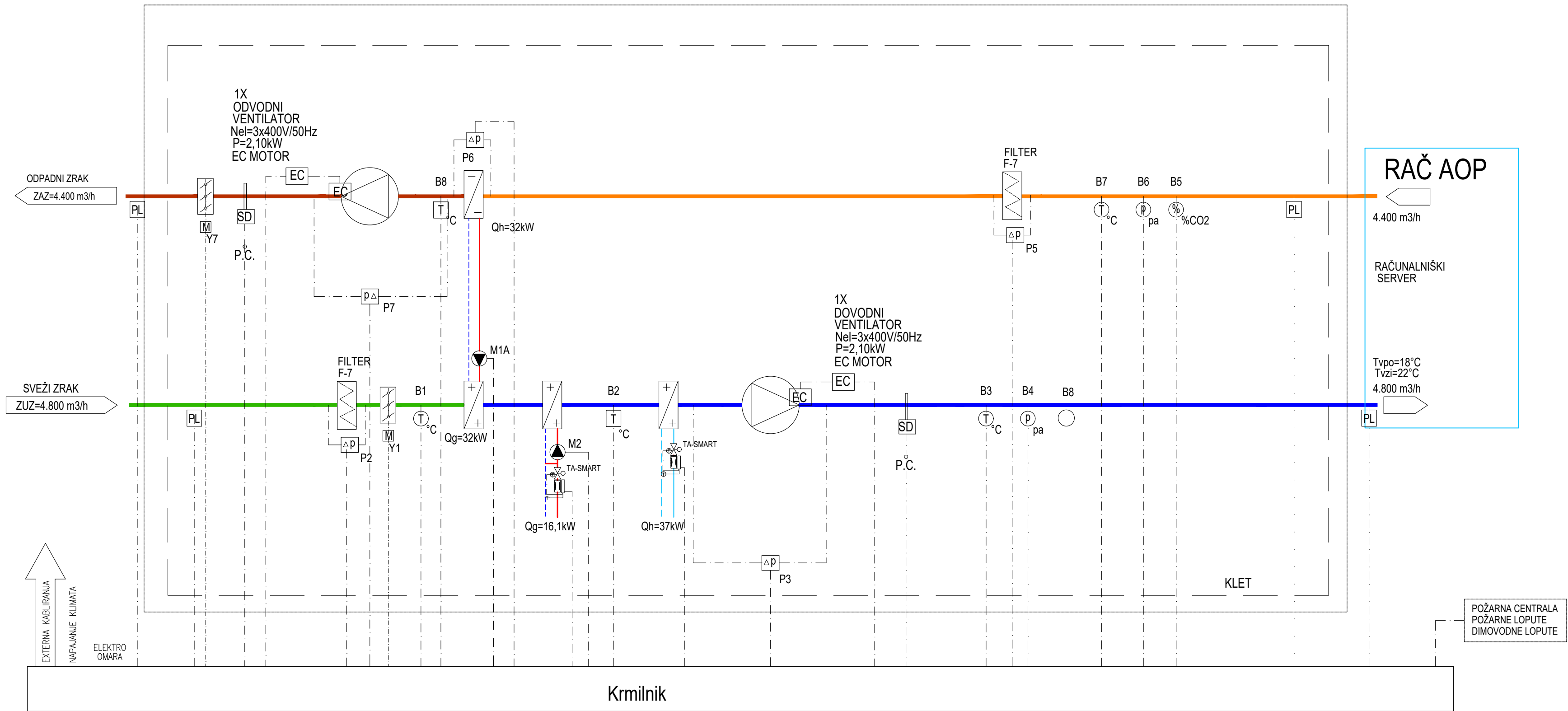
LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – zavrženi zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelaovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
Ime projekta:			
Ime objekta:			
Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici	
vrsta načrta	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis	
"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	ident. št.	IZS S-1522	datum
PREZRAČEVANJE	odg. proj.		
vrsta projekta	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis	
PZI	preglednik		
vsebina risbe	datum	JULIJ 2024	merilo 1:%
SHEMA KLIMATOV TRAKT B - N16	zamenjuje risbo št.		številka risbe
številka načrta	700398-432		P23

TRAKT C

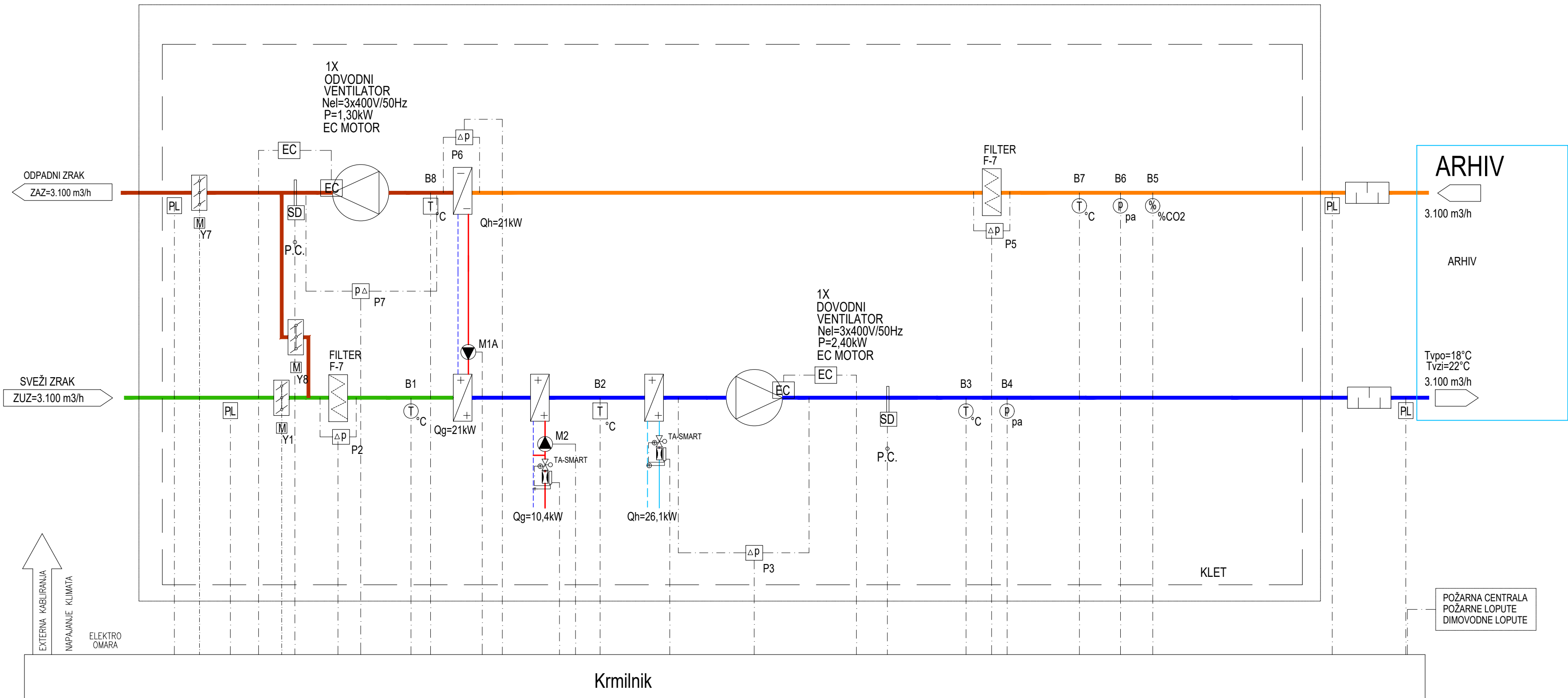
SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N17-C- RAČUNALNIŠKI AOP



- LEGENDA:
- Prezračevanje – dovod
 - Prezračevanje – odvod
 - Prezračevanje – zavrženi zrak
 - Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelaovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
Ime objekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
ident. št. odg. proj.	IZS S-1522	datum	
vrsta projekta	PZI	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis
vsebinska risba	SHEMA KLIMATOV TRAKT C - N17	datum	JULIJ 2024
zamenjuje risbo št.		merilo	1:%
številka načrta	700398-432	številka risbe	P24

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N18-C- ARHIV



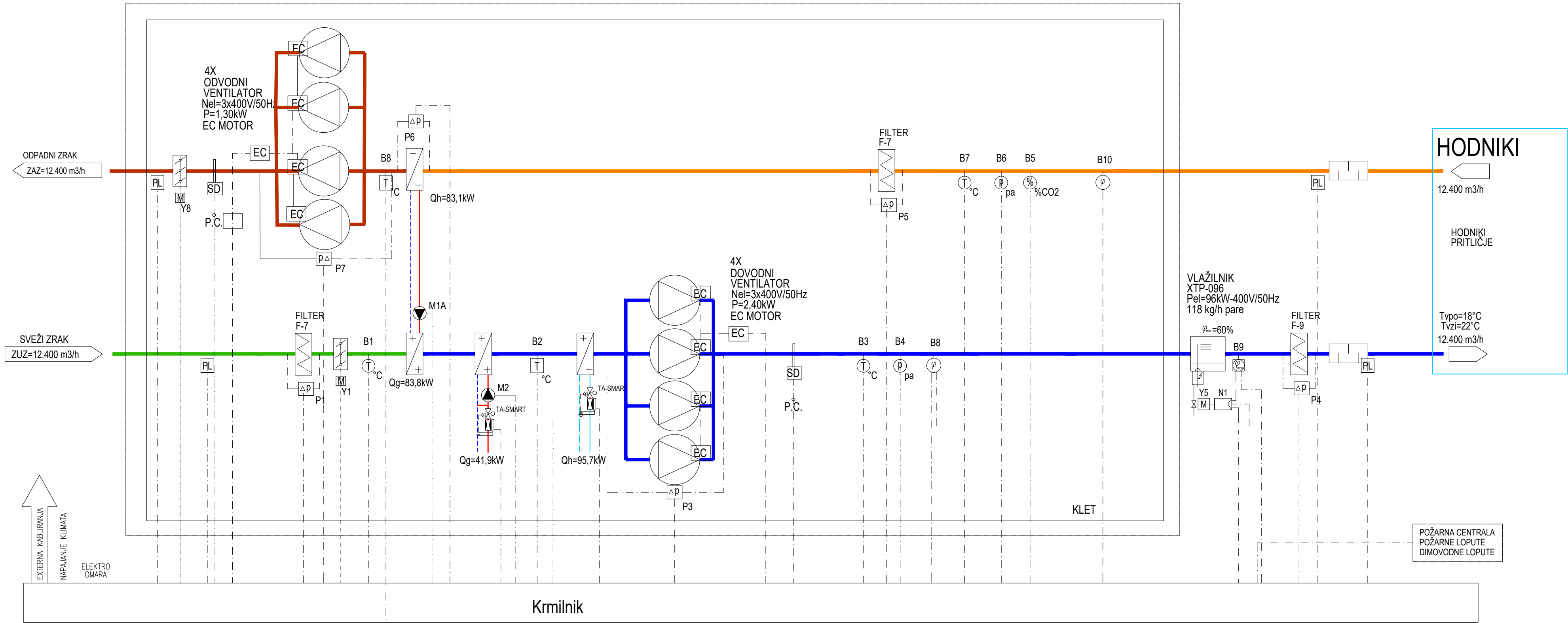
- LEGENDA:
- Prezračevanje – dovod
 - Prezračevanje – odvod
 - Prezračevanje – završeni zrak
 - Prezračevanje – sveži zrak

Index	Sprememba :	Datum	Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdela	Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	ident. št. odg. proj.	IZS S-1522
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	preglednik	
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	datum	JULIJ 2024
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	merilo	1:%
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	zamenjuje risbo št.	številka risbe
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si		P25

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N20-C- HODNIKI PRITLIČJE



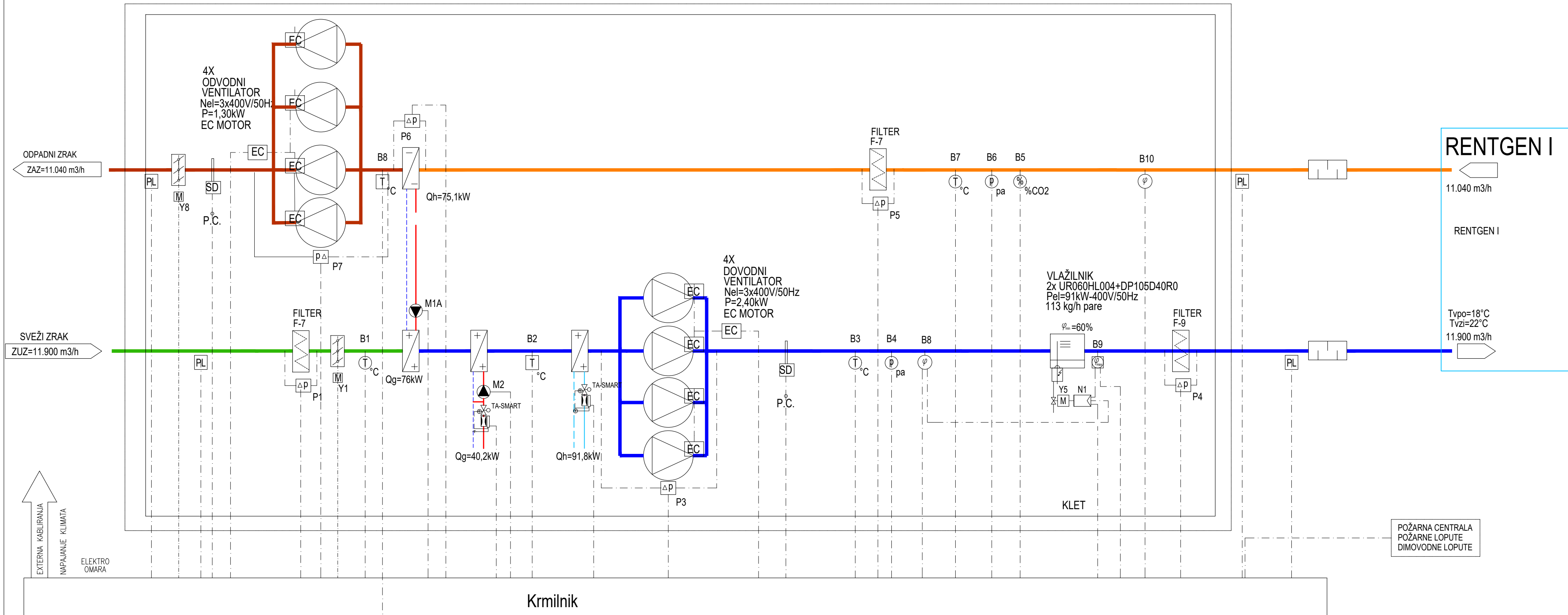
- LEGENDA:
- Prezračevanje – dovod
 - Prezračevanje – odvod
 - Prezračevanje – završeni zrak
 - Prezračevanje – sveži zrak

Index	Sprememba	Datum	Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
naziv objekta	naročnik		
Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici		
vrsta načrta	odgovorni projektant		
"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	GREGOR INGLIČ, udis	datum	
ident. št. odg. proj.	IZS S-1522		
vrsta projekta	izdovalec		
PZI	Viljem Pušnik, udis		
vsebina risbe	datum	JULIJ 2024	merilo 1:%
SHEMA KLIMATOV TRAKT C - N20	zamenjuje risbo št.		številka risbe
številka načrta	700398-432		P26

HEMA AVTOMATSKE REGULACIJE KLIMAT N21-C- RENTGEN 1





Index	Sprememba :	Datum	Ime
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

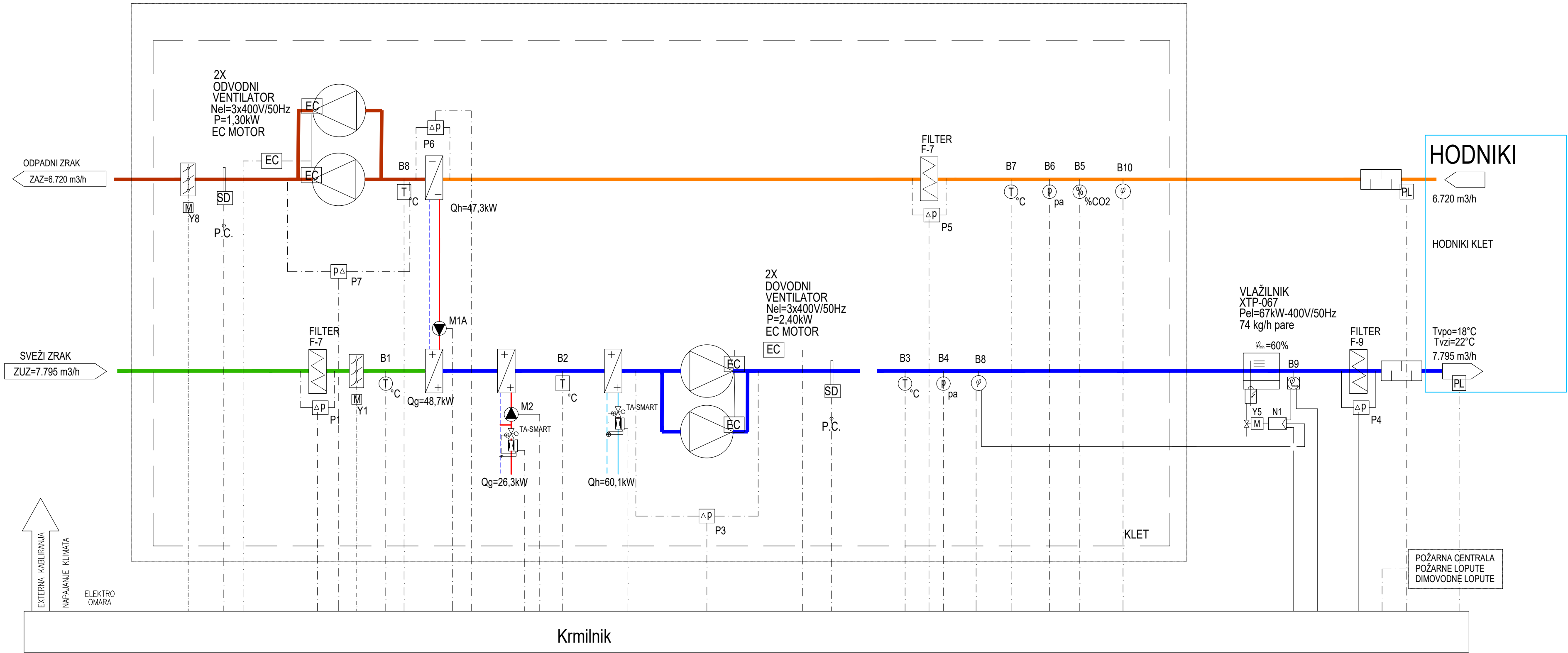
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – zavrženi zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba		opis spremembe		datum		podpis	
Izdelovalec načrta:  Ev. št. podjetja pri IZS: 0123 				IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si		investitor SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici	
naziv objekta Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG				naročnik SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici			
vrsta načrta "4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE				odgovorni projektant ident. št. odg. proj.		GREGOR INGLIČ, udis IZS S-1522 datum	
vrsta projekta PZI				izdelovalec preglednik		Viljem Pušnik, udis	
vsebina risbe SHEMA KLIMATOV TRAKT C - N21				datum zamenjuje risbo št.		JULIJ 2024 merilo 1:1% številka risbe	
številka načrta 700398-432						P27	

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N22-C- HODNIKI KLET



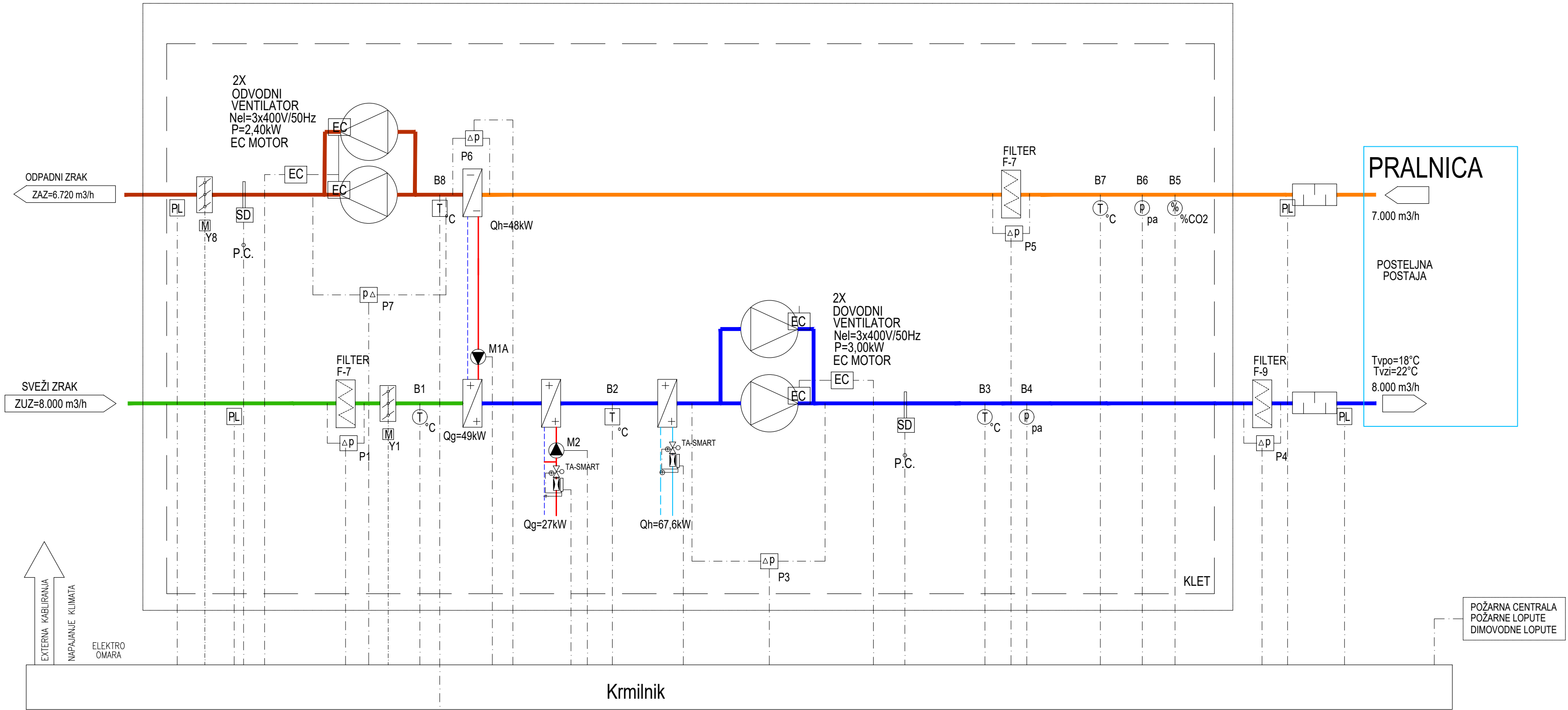
- LEGENDA:
- Prezračevanje – dovod
 - Prezračevanje – odvod
 - Prezračevanje – zavrženi zrak
 - Prezračevanje – sveži zrak

Index	Sprememba :	Datum	Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelaovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
Ime objekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
ident. št. odg. proj.	IZS S-1522	datum	
vrsta projekta	PZI	izdelovalec	Viļjem Pušnik, udis
vsebina risbe	SHEMA KLIMATOV TRAKT C - N22	preglednik	
datum	JULIJ 2024	merilo	1:%
zamenjuje risbo št.		številka risbe	P28
številka načrta	700398-432		

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N23-C- POSTELJNA POSTAJA



- LEGENDA:
- Prezračevanje – dovod
 - Prezračevanje – odvod
 - Prezračevanje – završeni zrak
 - Prezračevanje – sveži zrak

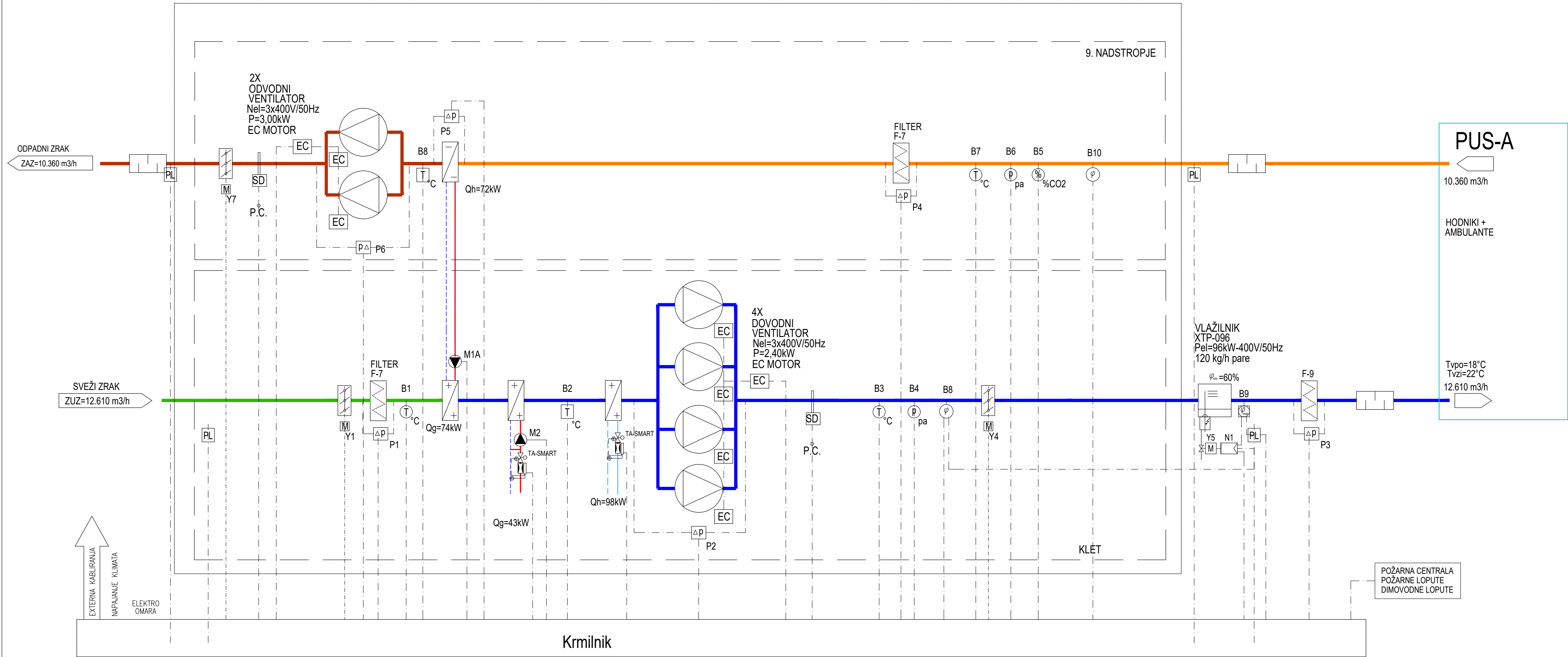
Index	Sprememba :	Datum	Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelaovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
Ime projekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
ident. št. odg. proj.	IZS S-1522	datum	
vrsta projekta	PZI	izdelovalec	Viļjem Pušnik, udis
vsebina risbe	SHEMA KLIMATOV TRAKT C - N23	preglednik	
datum	JULIJ 2024	merilo	1:%
zamenjuje risbo št.		številka risbe	P29
številka načrta	700398-432		

TRAKT A

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE KLIMAT N01-A- PUS-A



Index	Sprememba :	Datum	Ime

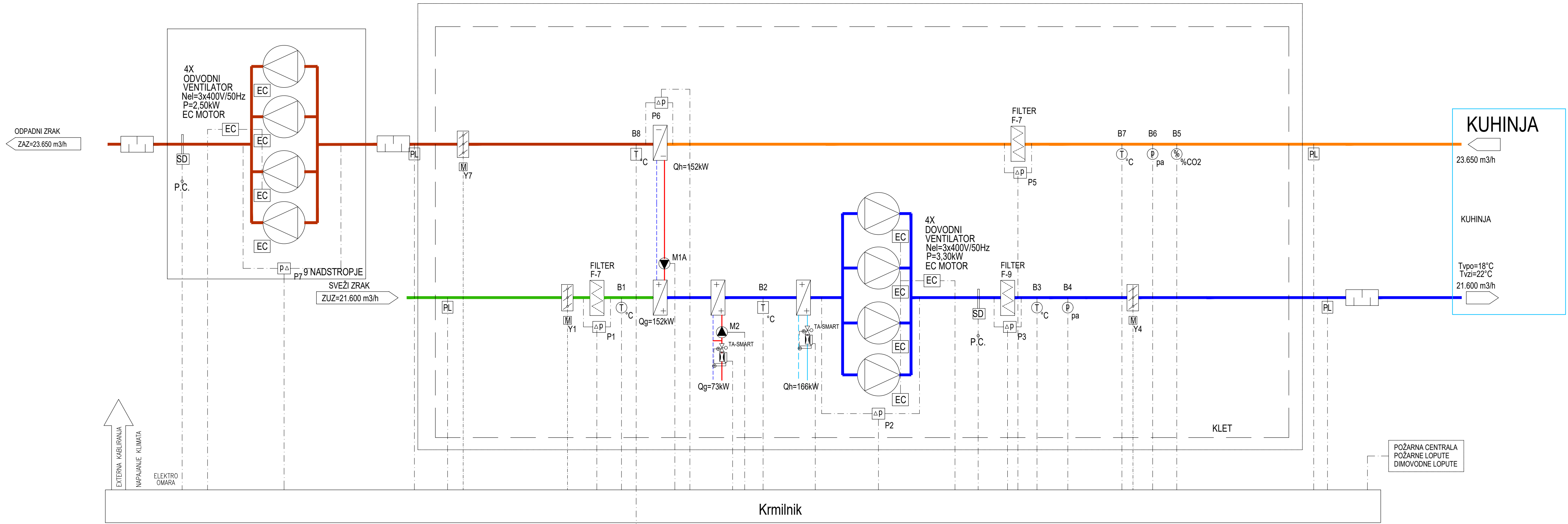
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – zavrženi zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
Ime objekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
		ident. št. odg. proj.	IZS S-1522 datum
vrsta projekta	PZI	izdovalec	Viļjem Pušnik, udis
		preglednik	
vsebina risbe	SHEMA KLIMATOV TRAKT A - N01	datum	JULIJ 2024
		merilo	1:%
		zamenjuje risbo št.	številka risbe
številka načrta	700398-432		P08

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N02-A- KUHINJA



Index Sprememba : _____ Datum _____ Ime _____

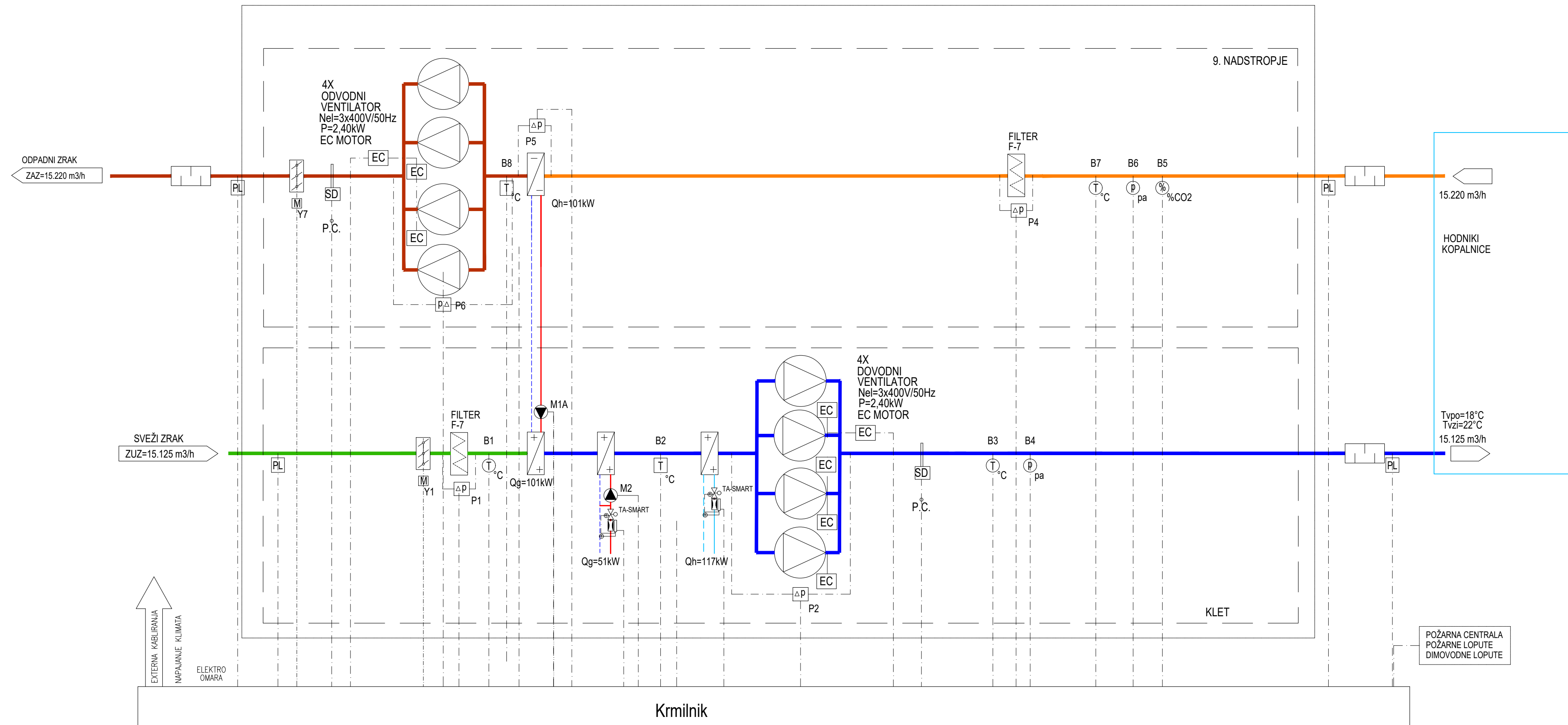
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – završeni zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
naziv objekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
	PREZRAČEVANJE	ident. št. odg. proj.	IZS S-1522
vrsta projekta	PZI	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis
		preglednik	
vsebina risbe	SHEMA KLIMATOV TRAKT A - N02	datum	JULIJ 2024
		merilo	1:‰
številka načrta	700398-432	zamenjuje risbo št.	številka risbe
			P09





SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE KLIMAT N03-A- HODNIKI KOPALNICE





Index	Sprememba :	Datum	Ime

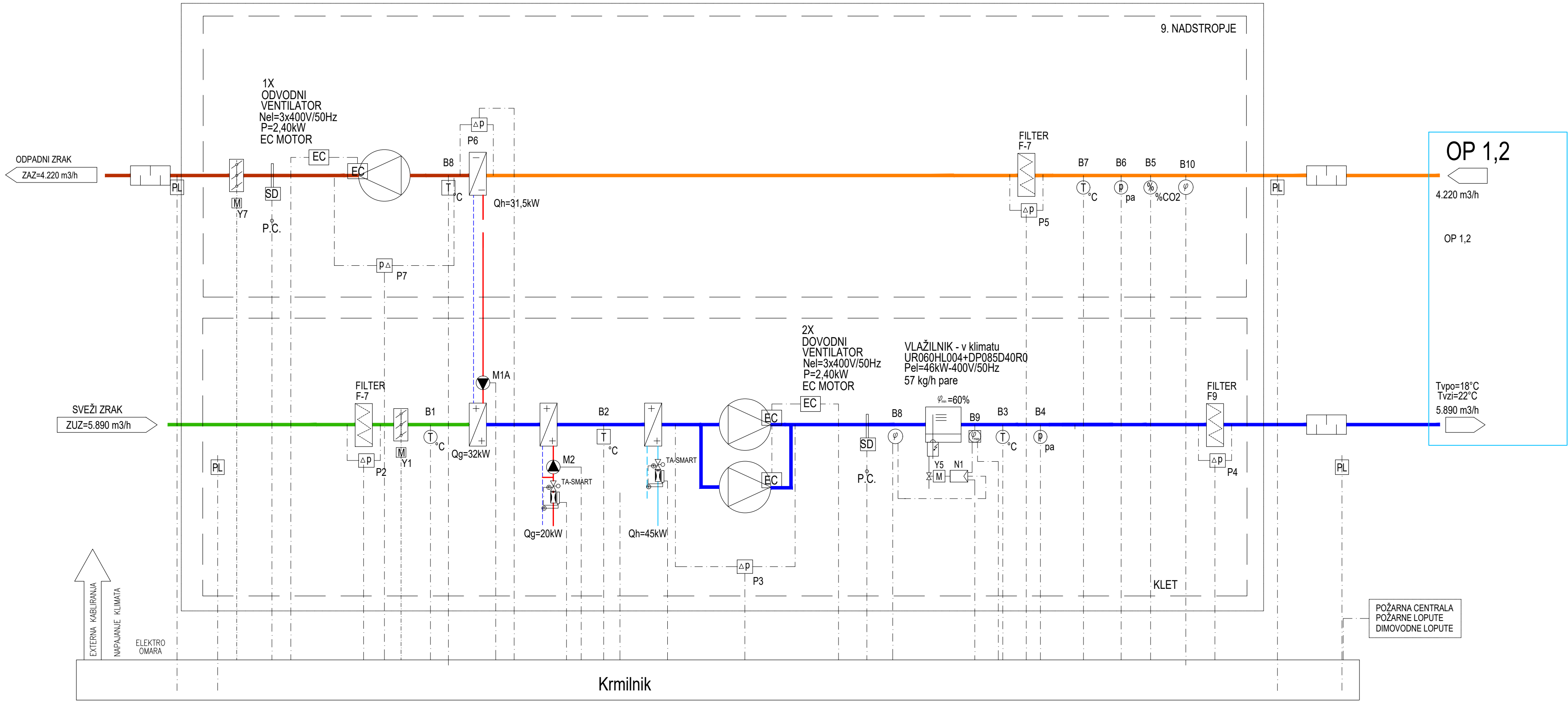
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

-  Prezračevanje – dovod
-  Prezračevanje – odvod
-  Prezračevanje – zavrženi zrak
-  Prezračevanje – sveži zrak

sprememba		opis spremembe	datum		podpis
Izdellovalec načrta:  Ev. št. podjetja pri IZS: 0123 			IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si		
investitor SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici					
naziv objekta Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG			naročnik SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici		
vrsta načrta "4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE			odgovorni projektant GREGOR INGLIČ, udis ident. št. odg. proj. IZS S-1522 datum		
vrsta projekta PZI			izdellovalec Viljem Pušnik, udis preglednik		
vsebina risbe HEMA KLIMATOV TRAKT A - N03			datum JULIJ 2024 merilo 1:‰ zamenjuje risbo št. številka risbe		
številka načrta 700398-432			P10		

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N04-A- OP 1,2



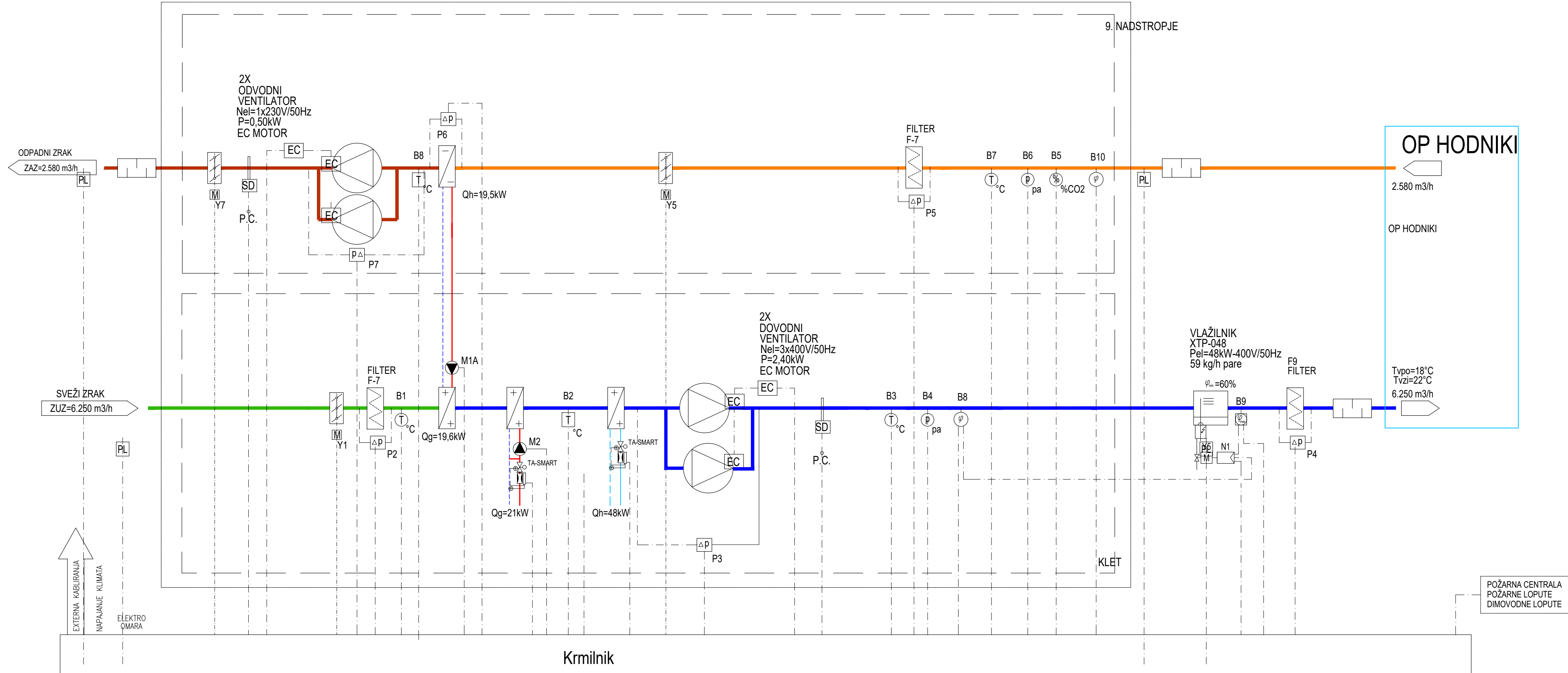
Index	Sprememba :	Datum	Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

- LEGENDA:
- Prezračevanje – dovod
 - Prezračevanje – odvod
 - Prezračevanje – zavrženi zrak
 - Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelaovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
Ime objekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
ident. št. odg. proj.	IZS S-1522	datum	
vrsta projekta	PZI	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis
vsebina risbe	SHEMA KLIMATOV TRAKT A - N04	preglednik	
datum	JULIJ 2024	merilo	1:%
zamenjuje risbo št.		številka risbe	P11
številka načrta	700398-432		

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N05-A- HODNIKI MED OP



Index	Sprememba :	Datum	Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

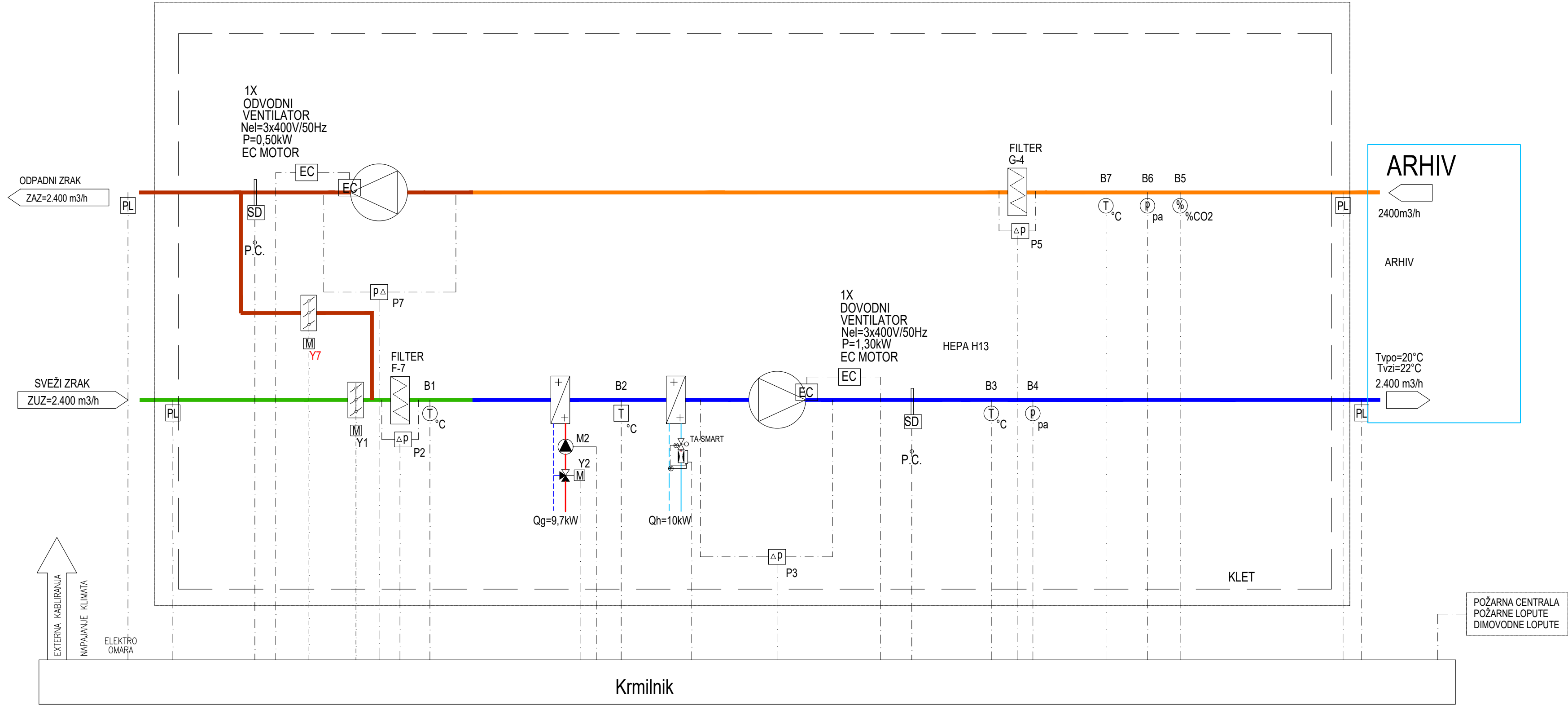
LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – zavrženi zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
izdelovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
naziv objekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
ident. št.	IZS S-1522	datum	
vrsta projekta	PZI	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis
vsebina risbe	SHEMA KLIMATOV TRAKT A - N05	preglednik	
datum	JULIJ 2024	merilo	1:%
zamenjuje risbo št.		številka risbe	P12
številka načrta	700398-432		

TRAKT B





SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE KLIMAT N06-B- ATC





Index	Sprememba :	Datum	Ime
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

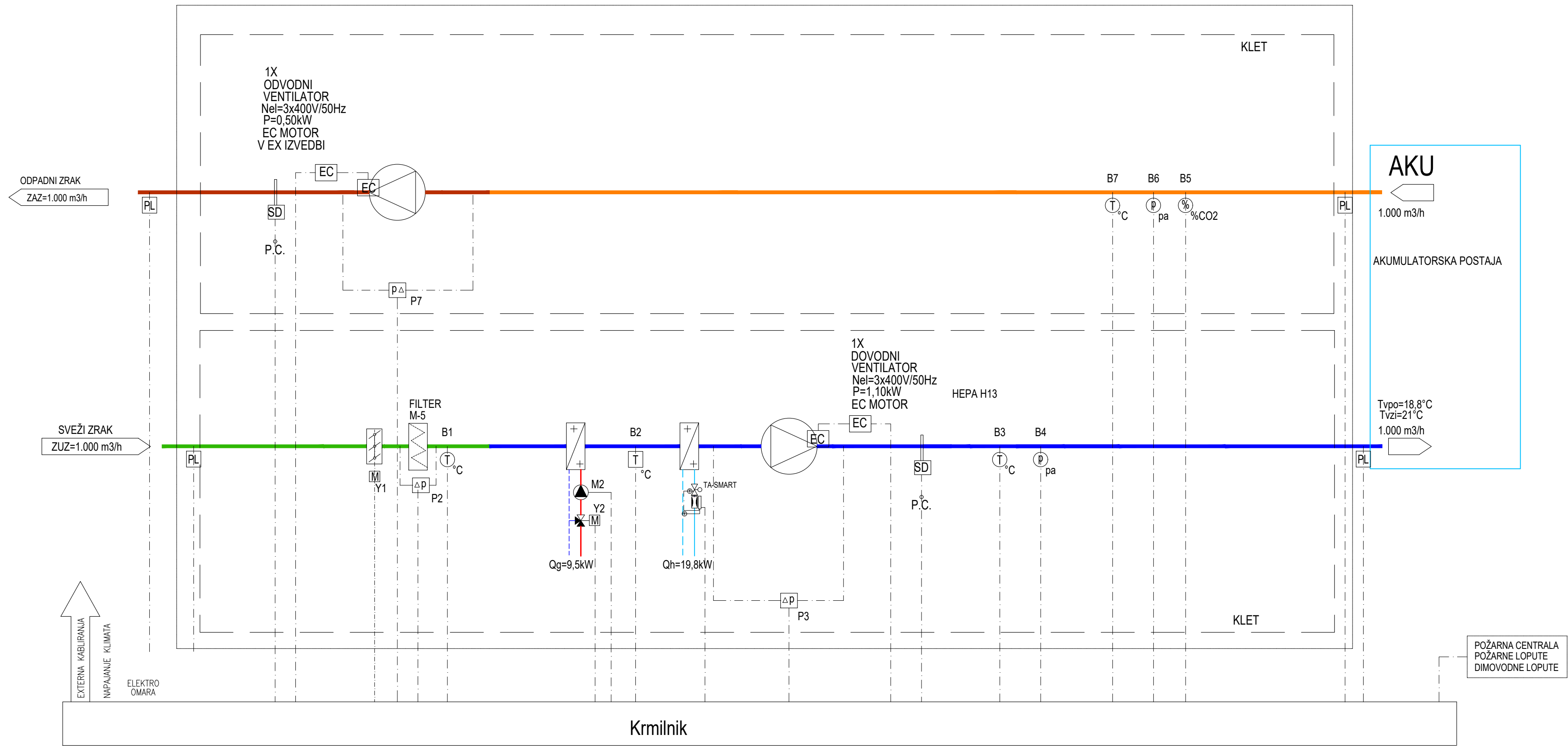
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

-  Prezračevanje – dovod
-  Prezračevanje – odvod
-  Prezračevanje – završeni zrak
-  Prezračevanje – sveži zrak

sprememba		opis spremembe		datum		podpis	
Izdelovalec načrta:  IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si				investitor SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici			
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123 							
naziv objekta Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prepračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG				naročnik SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici			
vrsta načrta "4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE				odgovorni projektant GREGOR INGLIČ, udis			
				ident. št. odg. proj. IZS S-1522		datum	
vrsta projekta PZI				izdelovalec Viljem Pušnik, udis			
				preglednik			
vsebina risbe SCHEMA KLIMATOV TRAKT B - N06				datum JULIJ 2024		merilo 1:‰	
zamenjuje risbo št.						številka risbe	
številka načrta 700398-432				P13			

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N07-B- AKU



Index	Sprememba :	Datum	Ime

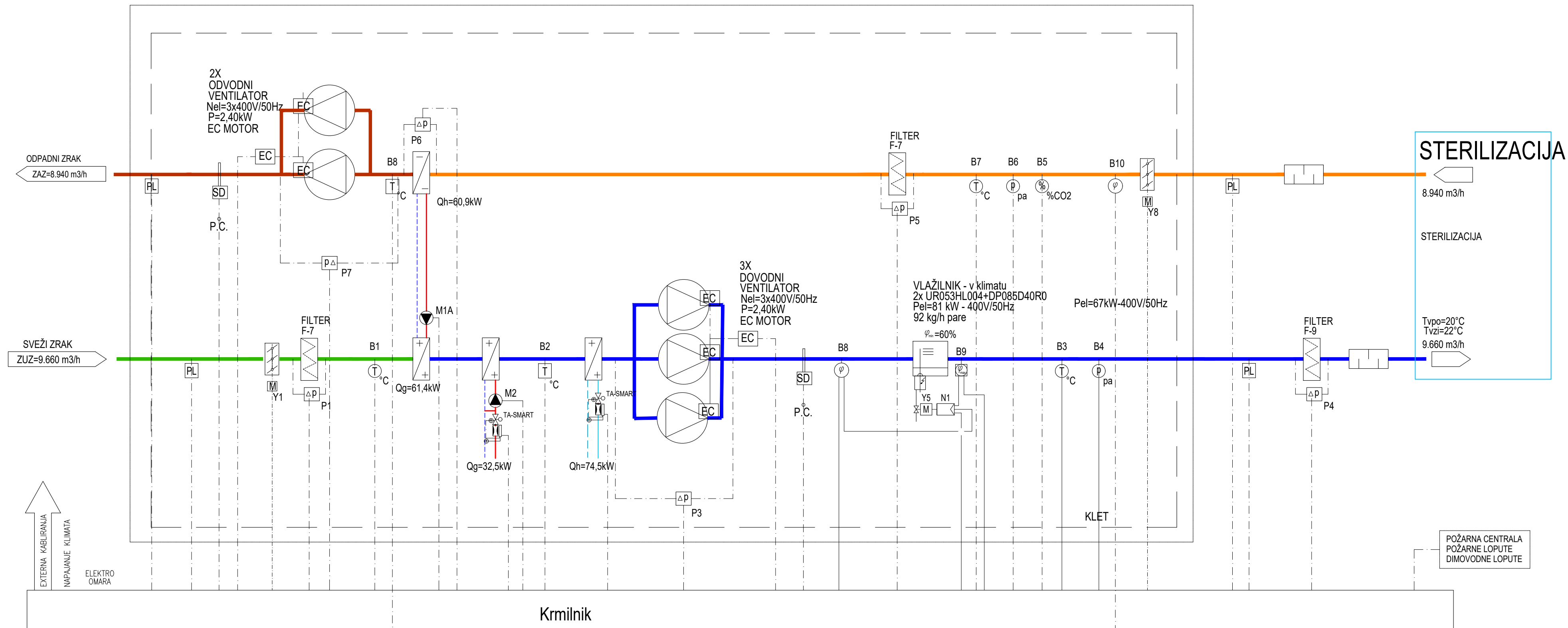
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – zavrženi zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdela	Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Sempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	ident. št. odg. proj.	IZS S-1522 datum
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	preglednik	
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	datum	JULIJ 2024
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	merilo	1:%
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	zamenjuje risbo št.	številka risbe
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	številka risbe	P14





SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE KLIMAT N08-B- STERILIZACIJA





Index	Sprememba :	Datum	Ime

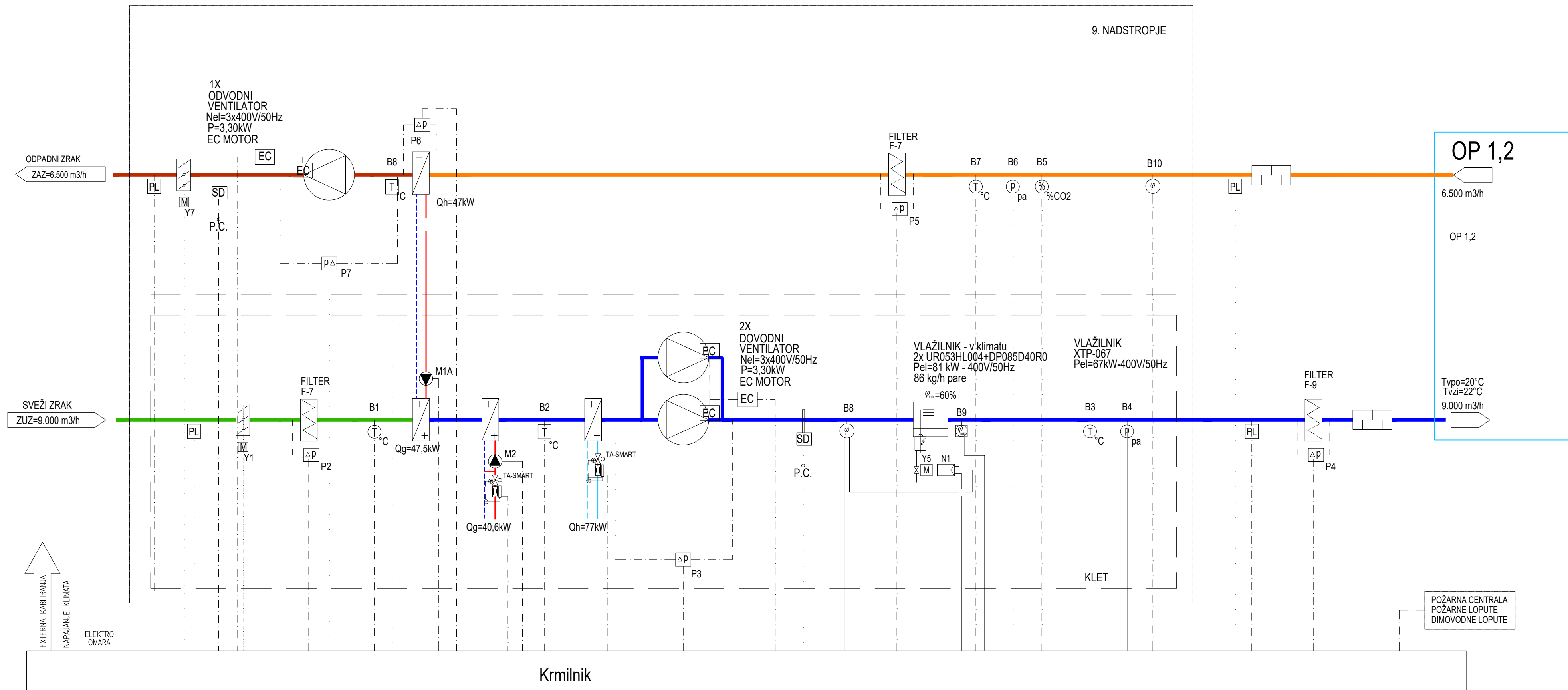
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

-  Prezračevanje – dovod
-  Prezračevanje – odvod
-  Prezračevanje – zavrženi zrak
-  Prezračevanje – sveži zrak

sprememba		opis spremembe	datum	podpis
Izdellovalec načrta:  Ev. št. podjetja pri IZS: 0123 		IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si		
naziv objekta Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG		investitor SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici		
vrsta načrta "4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE		naročnik SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici		
vrsta projekta PZI		odgovorni projektant GREGOR INGLIČ, udis ident. št. IZS S-1522 datum		
vsebina risbe SHEMA KLIMATOV TRAKT B - N08		izdellovalec Viljem Pušnik, udis preglednik		
številka načrta 700398-432		datum JULIJ 2024 merilo 1:‰ zamenjuje risbo št. številka risbe		
		P15		

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N09 - B - OP 3,4



Index	Sprememba :	Datum	Ime

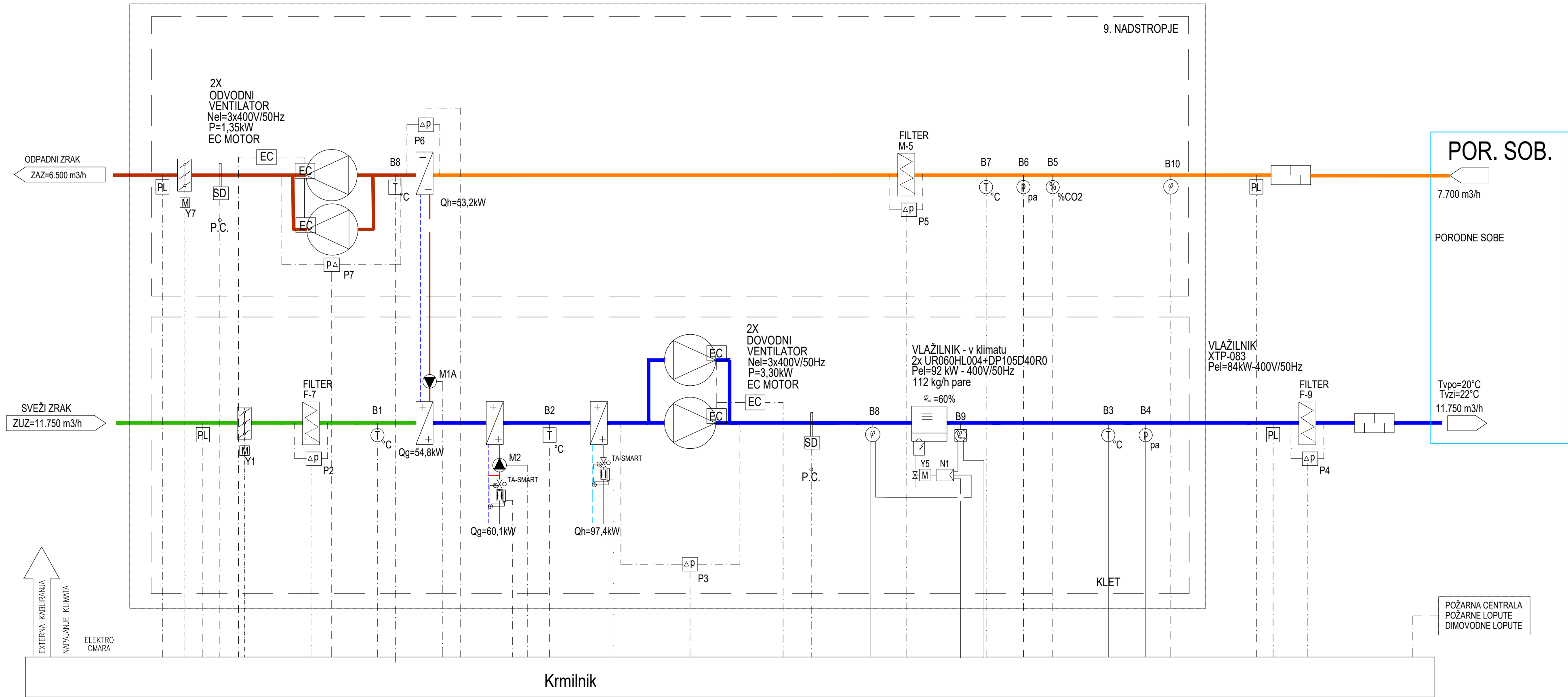
Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – zavrženi zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelaovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
Ev. št. podjetja pri IZS: 0123			
Ime projekta:	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
ident. št. odg. proj.	IZS S-1522	datum	
vrsta projekta	PZI	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis
vsebina risbe	SHEMA KLIMATOV TRAKT B - N09	preglednik	
datum	JULIJ 2024	merilo	1:%
zamenjuje risbo št.		številka risbe	P16
številka načrta	700398-432		

SHEMA AVTOMATSKE REGULACIJE
KLIMAT N10 - B - PORODNE SOBE



Index Sprememba : Datum Ime

Pred izvedbo preveriti dejansko stanje na objektu!!

LEGENDA:

- Prezračevanje – dovod
- Prezračevanje – odvod
- Prezračevanje – zavrženi zrak
- Prezračevanje – sveži zrak

sprememba	opis spremembe	datum	podpis
Izdelaovalec načrta:	IMP d.d. Dunajska 7, 1000 Ljubljana Tel: +386 1 300 90 10 Fax: +386 1 300 90 60 Email: mail@imp.si www.imp.si	investitor	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
naziv objekta	Vzdrževalna dela na centralni kotlovnici, hladilni strojnici in prezračevalnih napravah v glavni stavbi SB NG	naročnik	SB dr. Franca Derganca Ulica padlih borcev 13a 5290 Šempeter pri Gorici
vrsta načrta	"4/2" NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA PREZRAČEVANJE	odgovorni projektant	GREGOR INGLIČ, udis
ident. št.	IZS S-1522	datum	
odg. proj.			
vrsta projekta	PZI	izdelovalec	Viljem Pušnik, udis
preglednik			
vsebina risbe	SHEMA KLIMATOV TRAKT B - N10	datum	JULIJ 2024
zamenjuje risbo št.		merilo	1:%
številka načrta	700398-432	številka risbe	P17