

4.1 NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA:
NAČRT STROJNIH INSTALACIJ IN STROJNE OPREME – 4

INVESTITOR:
MESTNA OBČINA KOPER, VERDIJEVA ULICA 10, 6000 KOPER

OBJEKT:
AMBULANTA ŠKOFIJE, SPODNJE ŠKOFIJE 182, 6281 ŠKOFIJE

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:
PROJEKT ZA IZVEDBO

ZA GRADNJO:
NOVA GRADNJA

PROJEKTANT:
**GOJMIR KATARINČIČ s.p.,
HRVATINI 34 D, 6280 ANKARAN**



ODGOVORNI PROJEKTANT :
GOJMIR KATARINČIČ, dipl.inž.pom.

Gojmir Katarinčič s.p.
Hrvatini 34d, 6280 Ankaran

ŠTEVILKA NAČRTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:
32/21 – KOPER, JUNIJ 2021

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:
ARTUR MLINAR, univ.dipl.inž.arh.

SODELAVCI PRI IZDELAVI NAČRTA:

4.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA STROJNIH INSTALACIJ IN STROJNE OPREME ŠT. 32/21

4.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA

4.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

4/1 VODOVODNA INŠTALACIJA

4/1.3 TEHNIČNO POROČILO

4/1.4 RISBE:

1. Tloris pritličja

M=1: 50

4/2 PREZRAČEVANJE

4/2.3 TEHNIČNO POROČILO

4/2.4 RISBE:

1. Tloris pritličja

M=1: 50

4/3 OGREVANJE IN HLAJENJE

4/3.3 TEHNIČNO POROČILO

4/3.4 RISBE:

1. Tloris pritličja

M=1: 50

4/1 VODOVODNA INŠTALACIJA

4/1.3 TEHNIČNO POROČILO

1 TEHNIČNI OPIS

1.1 SPLOŠNO

PZI vodovodne inštalacije in fekalne kanalizacije je izdelan na osnovi:

- PZI arhitekture (A.Mlinar d.o.o., Frenkova ulica 7, 6280 Ankaran),
- Študije požarne varnosti (PRO-projektiranje Radivoj Ostrouška s.p. Kosovelova 12, 6210 Sežana),
- DIN 1986 Odvodnjavanje v objektih,
- DIN 1988 Tehnični predpisi za instalacije pitne vode,
- Tehnične smernice Učinkovita raba energije TSG – 1 – 004:2010.

1.2 MERITVE

Meritve so predvidene preko obstoječega vodomera DN15 ($Q_n=1,50\text{m}^3/\text{h}$, $Q_{\text{max}}=3,00\text{m}^3/\text{h}$) v obstoječem prostoru z vodomernem jašku ob objektu. Predviden je priključek na obstoječo cev pred obstoječim vhodom v lokal.

1.3 TLAČNO CEVNO OMREŽJE

Tlačni cevovodi so predvideni iz Alumplast cevi in pripadajočih fittingov, izolirani s parozaporno toplotno izolacijo ustrezne debeline. Cevna instalacija v objektu je predvidena v tlaku in v zidnih utorih.

Montaži tlačnih cevi sledi polnjenje z vodo in čepljenje grobe instalacije ter tlačni preizkus na 12 bar v trajanju 30 minut. V tem času tlak v instalaciji ne sme pasti. O uspešno opravljenem preizkusu se izdela zapisnik v prisotnosti vodje del in vodje nadzora.

Fittingi naj se izolirajo po uspešnem tlačnem preizkusu in šele nato instalacija prekrije z estrihom.

1.4 FEKALNA KANALIZACIJA

Horizontalna in vertikalna odtočna kanalizacija v stenah in tlakih je predvidena iz plastičnih cevi in fazonskih kosov.

Priključek na obstoječe cevi je predviden v sanitarijah.

1.5 SANITARNI ELEMENTI IN ARMATURA

Vsi sanitarni elementi so predvideni iz bele sanitarne keramike oz. po izbiri arhitekta in potrditvi investitorja.

Predvideni sta WC školjki konzolne izvedbe s podporno konstrukcijo.

Predvidene so enoročne mešalne baterije na umivalnikih.

Fina montaža sanitarnih predmetov in armatur sledi po končanih gradbenoobrtniških delih.

1.6 PRIPRAVA TOPLE PITNE VODE

Ogrevanje pitne vode je predvideno s tlačnim akumulatorjem vsebine 50 l z električnim grelnikom. Grelnik bo opremljen z električnim grelnikom in avtomatiko, ki vzdržuje želeno temperaturo vode.

Grelnik mora biti opremljen z odbojnim ventilom, varnostnim ventilom in raztežno posodo za pitno vodo.

1.7 POŽARNA VARNOST OBJEKTA

Za požarno varnost objekta je predvidena namestitev gasilnih aparatov. Vrsta, število in lokacije gasilnih aparatov so določeni v Študiji požarne varnosti.

1.8 ZAKLJUČEK

Montaži sanitarnih elementov in armatur mora slediti izpiranje cevovodov in armatur, dezinfekcija z raztopino klora, odvzem vzorcev vode na iztočnih mestih, analiza v laboratoriju in izdelava izvida, ki mora biti sestavni del Dokazila o zanesljivosti objekta.

Vse kovinske dele instalacije mora elektroinstalater povezati z ozemljitvijo.

Ostale podrobnosti so razvidne iz načrtov ter popisa materiala in del.

2 TEHNIČNI IZRAČUNI

Tlačno cevno omrežje je dimenzionirano glede na naslednje enotne iztoke v l/s po DVGW delovni list W 308, ki je predpisan z DIN 1988 in znaša:

sanitarni potrošnik	kom	pretok vode v l/s	
		hladna voda	topla voda
umivalnik	5	0,07	0,07
korito	1	0,07	0,07
WC s kotličkom	2	0,13	
	8	0,68	0,42

Največja pretočna količina vode objekta znaša:

$$q = 0,698 \times (1,10)^{0,50} - 0,12 = 0,612 \text{ l/s} = 2,20 \text{ m}^3/\text{h}$$

Potreben tlak pred vodomrom znaša:

- padec tlaka v cevni mreži najneugodnejšega potrošnika	0,5
- padec tlaka v vodomru	0,5
- statična višina od vodomera do najvišjega porabnika	0,2
- potreben dinamični tlak na najneugodnejšem iztoku	1,0
	2,2 bar

3 POPIS MATERIALA IN DEL - VODOVODNA INSTALACIJA

GROBA TLAČNA INŠTALACIJA

1	Priključek instalacije na za obravnavan lokal puščeno cev pred obstoječim vhodom	kpl	1
2	Podometna kroglična navojna zaporna pipa s tesnilnim materialom DN 20	kos	1
3	Večplastna "Alumplast" cev za razvod hladne vode sestavljena iz slojev polietilena, veznega sloja, aluminijaste cevi, veznega sloja in polietilena, komplet s spojnimi elementi in tesnilnim materialom, parozaporno toplotno izolirana s penjenim polietilenom v mehanski zaščiti DN 20 (Ø25 x 2,50 mm) DN 15 (Ø20 x 2,25 mm)	m m	22 20
4	Večplastna "Alumplast" cev za razvod tople vode in cirkulacije sestavljena iz slojev polietilena, veznega sloja, aluminijaste cevi, veznega sloja in polietilena, komplet s spojnimi elementi in tesnilnim materialom, toplotno izolirana s penjenim polietilenom v mehanski zaščiti DN 20 (Ø25 x 2,50 mm) DN 15 (Ø20 x 2,25 mm)	m m	5 18
5	Pripravljalna dela, zarisovanje, tlačni preizkus, izpiranje, dezinfekcija in zaključna dela	%	
6	Ostali splošni stroški montaže	%	

SKUPAJ:	€
---------	---

KANALIZACIJA

1	Priključek na obstoječo cev fekalne kanalizacije DN 100 v sanitarijam z izdelavo novega priključka na obst. cevi	kpl	2
2	Plastična kanalizacijska cev vključno s plastičnimi fazonskimi kosi in gumi tesnili DN 100 DN 50	m m	2 24

3	Talni sifon iz plastičnega materiala z INOX okvirjem in rešetko, PVC vložkom in tesnilnim materialom 150 x 150 mm	kos	2
4	Pripravljalna dela, zarisovanje, tlačni preizkus, izpiranje in zaključna dela	%	
5	Ostali splošni stroški montaže	%	
S K U P A J :		€	

PRIPRAVA TOPLE PITNE VODE

1	Tlačni bojler za montažo vertikalno na steno Gorenje ali enakovreden, z električnim grelcem 1,5 kW, izolacijskim plaščem, delovnim in varnostnim termostatom, kompletno avtomatiko, pritrdilnim in tesnilnim materialom tip FTG50SM, vsebine 50 l	kpl	1
2	Garnitura za varovanje tlačnega grelnika sestavljena iz: - podometne zaporne pipe DN 20 - odbojno - varnostnega ventila DN 20 - raztezne posode za pitno vodo vsebine 5 l - veznih cevk z rozetami	kpl	1
3	Izdelava in montaža napisnih ploščic, obratovalne sheme in navodila za obratovanje	kpl	1
4	Pripravljalna dela, zarisovanje, tlačni preizkus, izpiranje, dezinfekcija in zaključna dela	%	
5	Transportni in ostali splošni stroški	%	
S K U P A J :		€	

SANITARNI ELEMENTI Z OPREMO

- | | | | |
|---|--|-----|---|
| 1 | Kompleten umivalnik sestavljen iz nosilne konstrukcije, školjke iz sanitarne keramike, z odlivnim ventilom, sifonom, stoječo enoročno mešalno baterijo, veznimi cevmi, kotnima ventiloma, z vsem tesnilnim in pritrdilnim materialom
dim. cca. 400 x 400 mm | kpl | 4 |
| 2 | Kompleten umivalnik prirejen za invalide, sestavljen iz nosilne konstrukcije, školjke iz sanitarne keramike, z odlivnim ventilom, sifonom, stoječo enoročno mešalno baterijo, termostatskim mešalnim ventilom za omejevanje temperature tople vode, veznimi cevmi, kotnima ventiloma, z vsem tesnilnim in pritrdilnim materialom
dim. cca. 400 x 400 mm | kpl | 1 |
| 3 | Kompletni stenski WC sestavljen iz nosilne konstrukcije, školjke iz sanitarne keramike s stenskim odtokom, sedežne deske s pokrovom, podometnega izplakovalnega kotlička z aktivacijsko tipko, plovnim ventilom in zvezno pregibno cevjo, odtočnega ventila z odtočno cevjo, regulirnega kotnega ventila DN 15 in regulirnim ročajem, z vsem tesnilnim in pritrdilnim materialom | kos | 1 |
| 4 | Kompletni stenski WC prirejen za invalide, sestavljen iz nosilne konstrukcije, školjke iz sanitarne keramike s stenskim odtokom, sedežne deske s pokrovom, podometnega izplakovalnega kotlička z aktivacijsko tipko, plovnim ventilom in zvezno pregibno cevjo, odtočnega ventila z odtočno cevjo, regulirnega kotnega ventila DN 15 in regulirnim ročajem, z vsem tesnilnim in pritrdilnim materialom | kos | 1 |
| 5 | Ogledalo iz brušenega stekla vključno s pritrdilnim materialom
dim. cca. 400 x 400 mm | kos | 5 |
| 6 | Etažera iz brušenega stekla vključno s pokromanima konzolama in pritrdilnim materialom
dim. cca. 400 x 150 mm | kos | 5 |
| 7 | Držalo za milo s pokromanim nosilcem, stekleno posodico za milo in pritrdilnim materialom | kos | 8 |

8	Držalo za papirnate brisače zidne izvedbe vključno s pritrdilnim materialom	kos	5
9	Držalo za toaletni papir zidne izvedbe vključno s pritrdilnim materialom	kos	2
10	Pripravljalna dela, zarisovanje, tlačni preizkus, izpiranje, dezinfekcija, regulacija armatur in zaključna dela	%	
11	Ostali splošni stroški montaže	%	

S K U P A J :		€
---------------	--	---

PROTIPOŽARNA ZAŠČITA

1	Dobava in montaža protipožarnega aparata s pritrdilnim materialom, postavitve po študiji požarne varnosti na prah S-6 kg	kos	po študiji
2	Dobava in montaža omarice, komplet s pritrdilnim materialom za 1 gasilni aparat	kos	po študiji
3	Pripravljalna dela, zarisovanje in zaključna dela	%	
4	Ostali splošni stroški montaže	%	

S K U P A J :		€
---------------	--	---

4/1.4 RISBE

4 / 2 P R E Z R A Č E V A N J E

4/2.3 TEHNIČNO POROČILO

1 TEHNIČNI OPIS

1.1 SPLOŠNO

PZI prezračevanja je izdelan na osnovi:

- PZI arhitekture (A.Mlinar d.o.o., Frenkova ulica 7, 6280 Ankaran),
- Študije požarne varnosti (PRO-projektiranje Radivoj Ostrouška s.p. Kosovelova 12, 6210 Sežana),
- Pravilnika o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS 42/2002).

1.2 PREZRAČEVALNI SISTEM

Prezračevanje je predvideno s stropno vtočno - odtočno napravo s ploščnim rekuperatorjem toplote odtočnega zraka, vgrajeno v spuščnem stropu v čakalnici. Predviden izkoristek ploščnega rekuperatorja je več kot 80 %. Zunanji zrak se filtrira s filtrom F7, odpadni zrak pa s filtrom M5. Vklop, izklop in nastavitev delovanja vtočno - odtočne naprave je predviden preko daljinskega upravljalnika. Vsi priključki naprav na kanale so predvideni z jadrovinastimi spoji.

Zajem svežega zraka in izpuh zavrženega zraka sta predvidena preko zaščitnih prezračevalnih rešetk na južni fasadi objekta.

Za vtok svežega zraka v prostore so predvidene vtočne rešetke pod stropom prostorov, za odtok pa odtočne rešetke pod stropom. Za odtok zraka iz shrambe, sanitarij in garderobe so predvideni prezračevalni ventili pod stropom. Dovod zraka v shrambe, sanitarij in garderobe je predviden skozi vratne rešetke, znotraj sanitarij pa skozi reže spodrezanih vrat.

Na vtočnih in odtočnih kanalih ambulant so predvideni kanalski dušilniki zvoka.

1.3 KANALSKI RAZVODI

Kanalski razvodi so predvideni s kanali iz pocinkane jeklene pločevine.

Kanal za zajem zunanjega zraka in kanal za odvod zavrženega zraka morajo biti izolirani s parozaporno izolacijo debeline min. 19 mm.

1.4 POŽARNA VARNOST OBJEKTA

Vsi elementi prezračevanja morajo biti vgrajeni tako, da so izpolnjene zahteve iz Študije požarne varnosti.

1.5 ZAKLJUČEK

Po končani montaži in preizkusnem obratovanju naj se izvede meritev vseh vtočnih in odtočnih količin zraka na sistemu prezračevanja.

Za posluževanje in vzdrževanje prezračevalnih naprav mora uporabnik upoštevati navodila dobavitelja naprav, ki jih bo izvajalec priskrbel ob predaji objekta.

Vse ostale podrobnosti so razvidne iz načrtov ter popisa materiala in del.

2 TEHNIČNI IZRAČUNI

Izračuni prezračevanja temeljijo na Pravilniku o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Uradni list RS 42/2002).

3 POPIS MATERIALA IN DEL - PREZRAČEVANJE

1

Vtočno odtočna rekuperativna naprava s kompletno avtomatiko in pritrdilnim materialom Utek ali enakovredna, sestavljena iz parozaporno izoliranega ohišja, filtrov zunanjega in odtočnega zraka, ploščnega prenosnika toplote izkoristka min. 80 %, ventilatorja vtočnega in odtočnega zraka, 2x žaluzije s pogonom, 4x jadrovine in tristopenjskega regulatorja s programsko uro. Komplet s podestom za vgradnjo v spuščeni strop in zagonom
model DUO-ED H 2

- $V_{vt} = 665 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{ekst} = 200 \text{ Pa}$

- $V_{od} = 665 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{ekst} = 200 \text{ Pa}$

- $N_m = 380 \text{ W}$, 230V, 50 Hz kpl 1

2 Fasadna izpušna ali sesalna rešetka z mrežico Mandik ali enakovredna, komplet s pritrdilnim materialom

PDZM 300 x 300 mm kpl 2

3 Prezračevalna rešetka za vtok zraka Mandik ali enakoredna, komplet s priključno komoro in pritrdilnim materialom

VNM 2 425x125 UR1/R1, priključek Ø160 mm kpl 1

VNM 2 225x125 UR1/R1, priključek Ø125 mm kpl 3

VNM 2 225x125 UR1/R1, priključek Ø100 mm kpl 2

4 Prezračevalna rešetka za odtok zraka Mandik, za vgradnjo na pravokotne kanale, komplet s priključno komoro in pritrdilnim materialom

VNM 1 225x125 UR1/R1, priključek Ø125 mm kpl 1

VNM 1 225x125 UR1/R1, priključek Ø100 mm kpl 5

5 Prezračevalni ventil za odtok zraka Mandik ali enakovreden, komplet s pritrdilnim materialom in regulacijskim nastakom

TVOM Ø100 kos 4

6 Aluminijasta rešetka za vgradnjo v vratna krila Mandik ali enakovredna, komplet s pritrdilnim materialom

tip SMM-K, dim. 425 x 125 kos 6

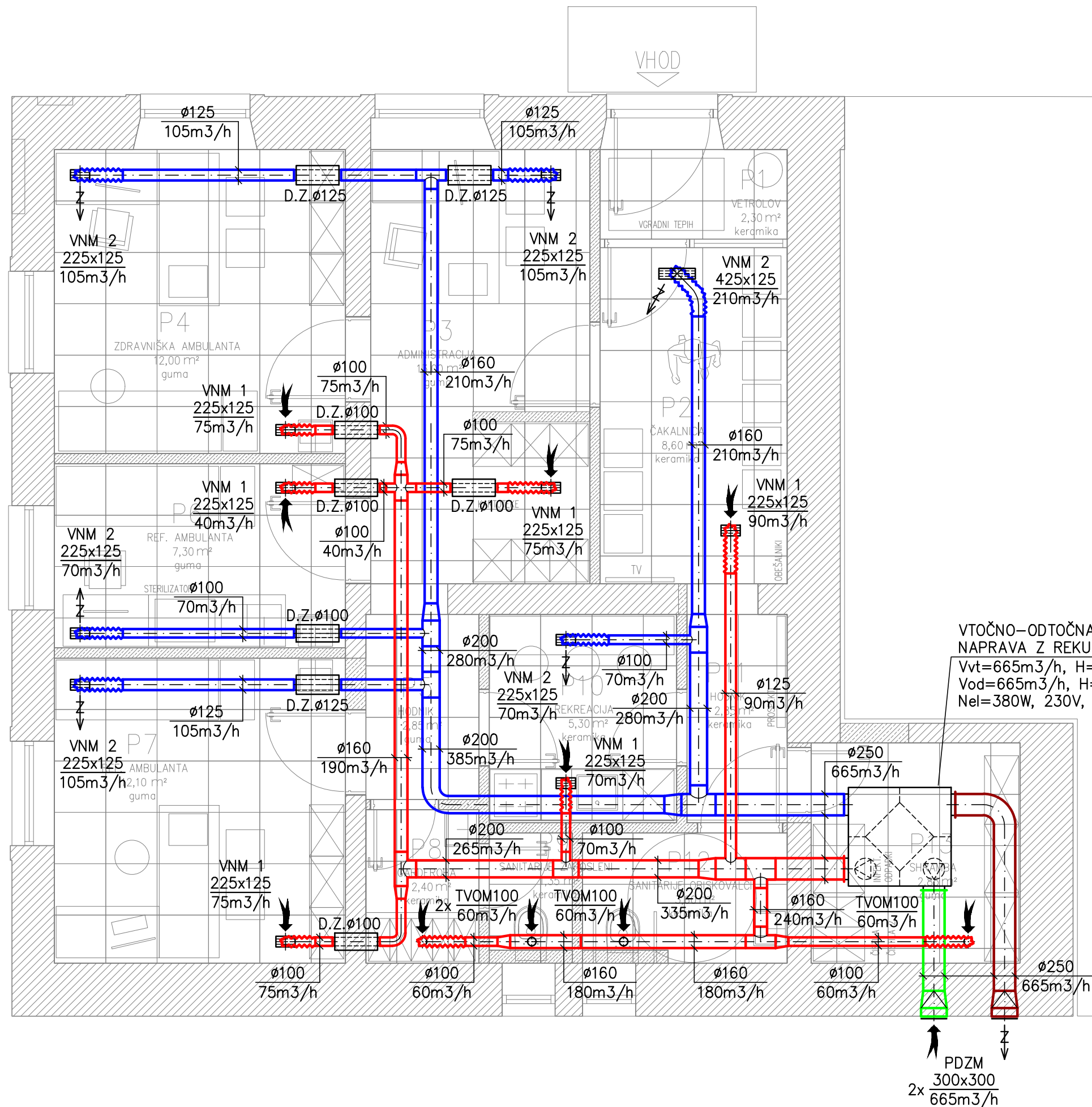
7 Medprostorski dušilniki zvoka Mandik ali enakovreden, komplet s pritrdilnim materialom

SMR-50, Ø125, L= 500 mm kos 4

SMR-50, Ø100, L= 500 mm kos 2

8	Gibka zračna cev z zvočno in toplotno izolacijo za priključitev distribucijskih elementov na kanalski razvod, z notranjo površino odporno na abrazivnost zraka, komplet s pritrdilnim materialom.		
	dim Ø160 mm	m	1
	dim Ø125 mm	m	4
	dim Ø100 mm	m	11
9	Zračni spiro kanali iz pocinkane pločevine izdelani po DIN 1946, razred tesnosti C po DIN EN 13799, vključno s fazonskimi kosi, regulacijskimi ter usmerjevalnimi loputami, komplet s tesnilnim in obešalnim materialom		
	Ø250	m	10
	Ø200	m	12
	Ø160	m	20
	Ø125	m	8
	Ø100	m	12
10	Toplotna izolacija kanala s parozapornimi ploščami debeline 19 mm		
		m ²	4
11	Meritve prezračevanja		
		kpl	1
12	Pripravljalna dela, zarisovanje, poizkusno obratovanje in zaključna dela		
		%	
SKUPAJ:		€	

4/2.4 RISBE



Projektant: Gojmir Katarinčič s.p., projektiranje, nadzor in tehnično svetovanje Hrvatini 34d, 6280 Ankanan			Št. načrta: 32/21
Vodja projekta: ARTUR MLINAR, univ.dipl.inž.arh.	A-0185	Investitor: MESTNA OBČINA KOPER VERDIJEVA ULICA 10, 6000 KOPER	
Odg. projektant: GOJMIR KATARINČIČ, dipl.inž.pom.	S-1955	Objekt: AMBULANTA ŠKOFIJE SPODNJE ŠKOFIJE 182, 6281 ŠKOFIJE	
Sodelavci:		Vsebina načrta: PREZRAČEVANJE TLORIS	
Datum:	JUNIJ 2021	Vrsta projekta :	PZI
Merilo:	1:50	Št. risbe:	1

4/3 OGREVANJE IN HLAJENJE

4/3.3 TEHNIČNO POROČILO

1 TEHNIČNI OPIS

1.1 SPLOŠNO

PZI ogrevanja in hlajenja je izdelan na osnovi:

- PZI arhitekture (A.Mlinar d.o.o., Frenkova ulica 7, 6280 Ankaran),
- Študije požarne varnosti (PRO-projektiranje Radivoj Ostrouška s.p. Kosovelova 12, 6210 Sežana),
- Pravilnika o učinkoviti rabi energije; Tehnična smernica TSG–1–004.2010.

1.2 OGREVANJE IN HLAJENJE

Za ogrevanje in hlajenje prostorov je predviden multisplit sistem.

Zunanja enota je predvidena na zahodni fasadi objekta. Ima vgrajen aksialni ventilator, freonski kondenzator/uparjalnik za odvod toplote ali hladu, kompresor v ohišju s puščenimi več pari freonskih priključkov za priključitev notranjih enot.

Notranje enote so kasetne ali stenske izvedbe, vse imajo vgrajen ventilator, freonski kondenzator – uparjalnik v maski, vpihovalno odprtino (kasetni štiri) in eno sesalno odprtino za obtočni zrak, filter, lovilno kadičko za kondenz (kasetni s črpalko za dvig kondenza) ter daljinski upravljalnik.

Freonska povezava med zunanjo in notranjimi enotami je predvidena s predizoliranimi bakrenimi cevmi po navodilih proizvajalca v zaščitni izolaciji skupaj z električno povezavo.

Odtok kondenza iz notranjih enot je predviden preko PVC cevi v spušenem stropu in zidnih utorih v sifoniran odtok umivalnika v garderobi.

Vklapljanje, izklapljanje in regulacija zelene temperature v prostorih ter časovna nastavitve obratovanja notranjih enot je predvidena preko daljinskih upravljalnikov.

Za montažo, posluževanje in vzdrževanje multisplit sistemov se je potrebno pridrževati ustreznih navodil dobavitelja naprave in izvajalca del, ki jih je dolžan oskrbeti.

1.3 ELEKTRIČNO OGREVANJE POMOŽNIH PROSTOROV

Ogrevanje pomožnih prostorov je predvideno z električnimi kopalniškimi radiatorji v obliki lestve. Vsi so opremljeni s kompletno avtomatiko za avtonomno delovanje.

1.4 POŽARNA VARNOST OBJEKTA

Vsi elementi ogrevanja in hlajenja morajo biti vgrajeni tako, da so izpolnjene zahteve iz Študije požarne varnosti.

1.5 ZAKLJUČEK

Po zaključeni montaži je potrebno opraviti tlačni preizkus cevne inštalacije ogrevanja in hlajenja na predpisan tlak. Po uspešno opravljenem tlačnem preizkusu se naredi zapisnik, ki ga podpišeta vodja del in vodja nadzora.

Nato se izvede polnjenje sistema s freonom in poizkusni zagon s strani pooblaščenega serviserja.

Za montažo, posluževanje in vzdrževanje vseh naprav se je potrebno pridrževati ustreznih navodil dobavitelja naprave in izvajalca del, ki jih je dolžan oskrbeti.

Vse ostale podrobnosti so razvidne iz načrtov ter popisa materiala in del.

2 TEHNIČNI IZRAČUNI

Izračun toplotnih obremenitev prostorov je računan po EN 12831.

Objekt leži v pokrajini z minimalno zimsko temperaturo $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ po Pravilniku o toplotni zaščiti in učinkoviti rabi energije v stavbah (U.I.RS št. 42, maj 2002).

Letne hladilne obremenitve prostorov so računan po VDI 2078.

Zunanji dobitki toplote so izdelani za mesec julij, pri zunanji projektni temperaturi $32\text{ }^{\circ}\text{C}$, zunanji relativni vlažnosti 55 % in prostorski temperaturi $26\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Upoštevana je oddaja toplote ljudi, od katerih oddaja vsak po 70 W senzibilne toplote in 45 W latentne toplote.

Za električno razsvetljavo so upoštevani dobitki 20 W/m^2 toplotne oddaje po tlorisni površini prostora.

Transmisijski izračuni, koeficienti prehodnosti "U" in izračun letnih hladilnih obremenitev so shranjeni v arhivskem izvodu.

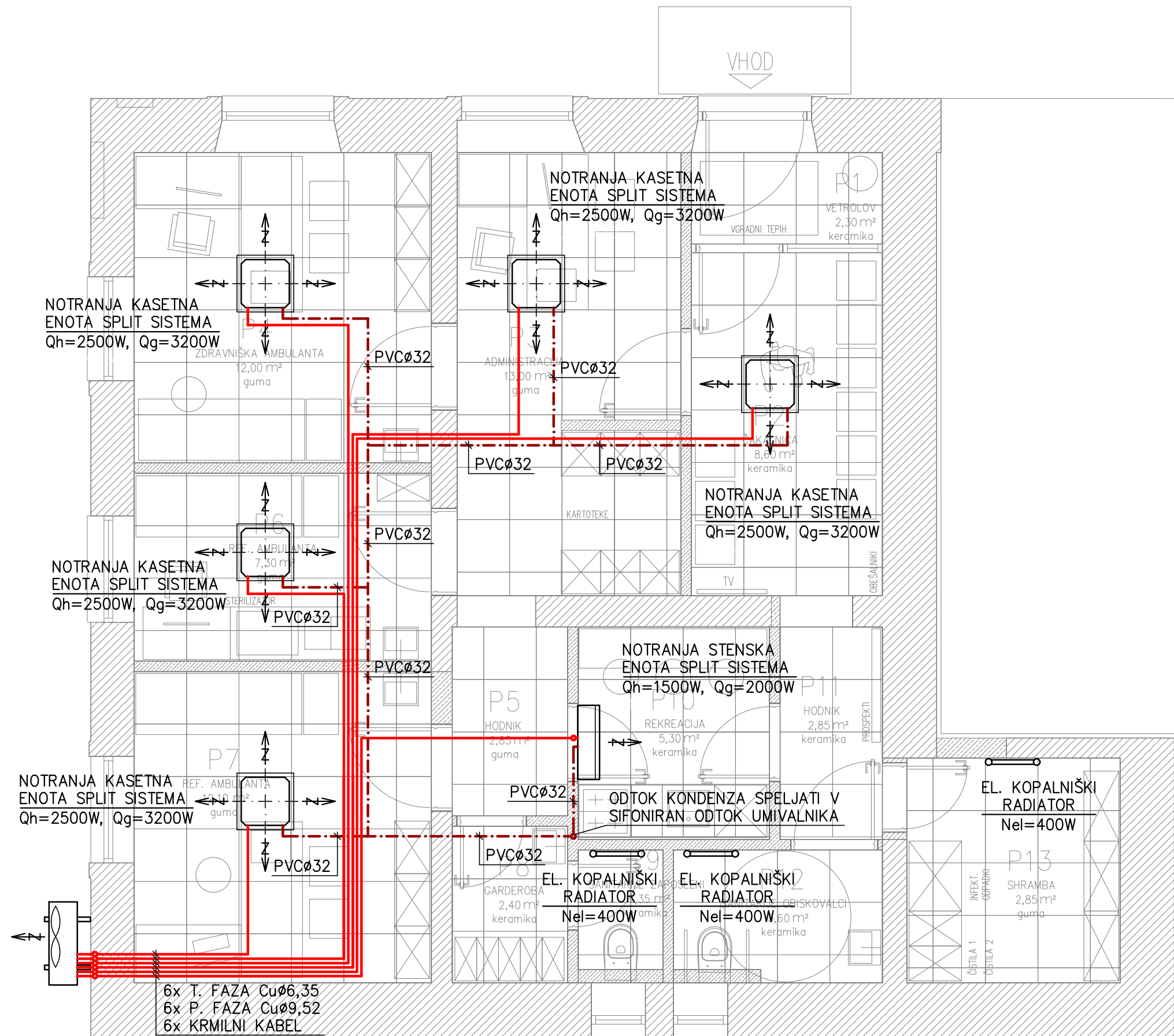
3 POPIS MATERIALA IN DEL - OGREVANJE IN HLAJENJE

1	Inverter multi split toplotna črpalka Mitsubishi ali enakovredna, sestavljena iz:		
1.1	Zunanje enote tip MXZ-6F122VF z vgrajenim inverterskim kompresorjem z ekološkim freonom R32, kondenzatorjem – uparjalnikom v ohišju in aksialnim ventilatorjem		
	- prirejena za 6 notranjih enot		
	- hladilne moči 12,20kW pri temp. prostora 27°C in zunanji temp. 35°C		
	- grelne moči 14,00kW pri temp. prostora 20°C in zunanji temp. 7°C		
	- priključne el. moči 3,66 kW, 230V, 50Hz		
	kos 1		
1.2	Notranje kasetne enote tip SLZ-M25FA z vgrajenim ventilatorjem, freonskim uparjalnikom - kondenzatorjem, masko s štirimi vpihovalnimi režami in sesalno odprtino za obtočni zrak, filtrom, lovilno kadičko za kondenz z dvižno črpalko in pritrdilnim materialom		
	- hladilne moči 2,50 kW		
	- ogrevne moči 2,90 kW		
	kos 5		
1.3	Notranje stenske enote tip MSZ-AP15VG2 z vgrajenim ventilatorjem, freonskim uparjalnikom kondenzatorjem, vpihovalno in sesalno odprtino za obtočni zrak, filtrom ter daljinskim upravljalnikom, komplet s pritrdilnim materialom		
	- hladilne moči 1,50kW		
	- grelne moči 2,00kW		
	kos 1		
		kpl	1
2	Bakrene cevi za freonsko povezavo zunanje in notranjih enot, komplet predizolirane s parozaporno toplotno izolacijo s plastificiranim zunanjim plaščem, z lepilnim materialom ter lepilnimi trakovi za spoje, speljane v zaščitni cevi		
	3/8" - dz = Ø9,52 mm	m	76
	1/4" - dz = Ø6,35 mm	m	76
3	Električno kabliranje vključno z zaščitno cevjo med zunanjo in notranjimi enotami po navodilih proizvajalca		
		m	76
4	Tipski nosilec za postavitve zunanje enote na fasado, komplet s štirimi amortizerji in pritrdilnim materialom		
		kpl	1

5	Podometna doza na mestu notranje stenske enote, komplet s pritrdilnim materialom	kpl	1
6	Tlačni preizkus ustreznega tlaka na visokotlačni strani po navodih proizvajalca	kpl	1
7	Vakumiranje freonske inštalacije s črpalko za absolutni tlak ter izsuševanje	kpl	1
8	Polnitev sistema s freonom in zagon	kpl	1
9	Predizolirana cev za odvod kondenza dolžine 500 mm, komplet s fazonskim kosi, spojnim in pritrdilnim materialom Ø20/Ø26 mm	kos	6
10	PVC cevi za odvod kondenza, komplet s fazonskim kosi, obešalnim, spojnim in pritrdilnim materialom Ø32	m	32
11	Električni kopalniški radiator z vgrajenim električnim grelcem, termostatom ter pripadajočim nosilnim in pritrdilnim materialom dim. cca 600x1100mm, N _{el} =400W, 230V, 50Hz	kpl	3
12	Izdelava prebojev ter ostalih gradbenih del potrebnih za inštalacijska dela	pavšal	
13	Funkcijska navodila za delo in vzdrževanje naprav	kpl	1
14	Pripravljalna dela, zarisovanje, poizkusno obratovanje in zaključna dela	%	
15	Transportni in ostali splošni stroški	%	

SKUPAJ:	€
---------	---

4/3.4 RISBE



ZUNANJA ENOTA MULTI
SPLIT SISTEMA
Qh=12,20KW, Qg=14,00kW
Nel=3,66kW, 230V, 50Hz

SOSEDNJI
OBJEKT

Projektant: Gojmir Katarinčič s.p., projektiranje, nadzor in tehnično svetovanje Hrvatini 34d, 6280 Ankaran			Št. načrta: 32/21
Vodja projekta: ARTUR MLINAR, univ.dipl.inž.arh.	A-0185	Investitor: MESTNA OBČINA KOPER VERDIJEVA ULICA 10, 6000 KOPER	
Odg. projektant: GOJMIR KATARINČIČ, dipl.inž.pom.	S-1955	Objekt: AMBULANTA ŠKOFIJE SPODNJE ŠKOFIJE 182, 6281 ŠKOFIJE	
Sodelavci:		Vsebina načrta: OGREVANJE IN HLAJENJE TLORIS	
Datum:	JUNIJ 2021	Vrsta projekta :	PZI
Merilo:	1:50	Št. risbe:	1