

MARH Projektiranje d.o.o.	OBJEKT: POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ NAČRT ŠT.: 23/025/4 PZI	Zaboršt pri Dolu 11D, 1262 Dol pri Ljubljani tel: +386 41 802 694
-------------------------------------	--	---

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	OBČINA AJDOVŠČINA, CESTA 5.MAJA 6A, 5270 AJDOVŠČINA, POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ
kratek opis gradnje	V obravnavanem primeru gre za rekonstrukcijo obstoječega pokopališkega objekta s prizidavo.
Seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje	
vrste gradnje	☐ novogradnja – novozgrajen objekt
Označi vse ustrezne vrste gradnje	☒ novogradnja – prizidava
	☐ rekonstrukcija
	☐ sprememba namembnosti
	☐ odstranitev

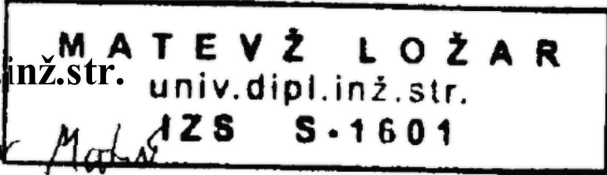
DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije (IDZ, DGD, PZI, PID)	PZI
številka projekta	22-139-01-PZI
	☐ sprememba dokumentacije

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	- 4 - NAČRT IZ PODROČJA STROJNIŠTVA NAČRT STROJNIH INŠTALACIJ IN STROJNE OPREME - NOTRANJI VODOVOD in KANALIZACIJA - OGREVANJE, POHLAJEVANJE in PREZRAČEVANJE
številka načrta	23/025/4
datum izdelave	24.08.2023

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja MARH projektiranje d.o.o. Projektiranje, drugo projektiranje in tehnično svetovanje, Zaboršt pri Dolu 11D, 1262 Dol pri Ljubljani	Ložar Matevž
identifikacijska številka	IZS S-1601
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	MATEVŽ LOŽAR, univ.dipl.inž.str. IZS S-1601 

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	RISBA Maja Ambrožič Fučka s.p.
naslov	Cesta 43a, 5270 Ajdovščina
vodja projekta	Maja Ambrožič Fučka, univ.dipl.ing.arh.
identifikacijska številka	A-1397
podpis vodje projekta	

Odgovorna oseba projektanta	Maja Ambrožič Fučka
Podpis odgovorne osebe projektanta	

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

KAZALO NAČRTOV

PZI		PID	
naziv načrta	številka načrta	naziv načrta	številka načrta
4.1 NASLOVNA STRAN			
4.2 KAZALO VSEBINA NAČRTA			
4.3 TEHNIČNO POROČILO			
4.3/1 NOTRANJI VODOVOD in KANALIZACIJA			
4.3/2 OGREVANJE, POHLAJEVANJE in PREZRAČEVANJE			
4.4 RISBE			
4.5 Popis materiala in del			

KAZALO IZKAZOV

PZI	
Naziv izkaza	št.izkaza

MARH Projektiranje d.o.o.	OBJEKT: POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ NAČRT ŠT.: 23/025/4 PZI	Zaboršt pri Dolu 11D, 1262 Dol pri Ljubljani tel: +386 41 802 694
-------------------------------------	--	---

4.3 TEHNIČNO POROČILO

NOTRANJI VODOVOD IN KANALIZACIJA

1. TEHNIČNI OPIS

SPLOŠNO

Za objekt POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ je potrebno izdelati projekt notranjega vodovoda, ogrevanja, pohlajevanja in prezračevanja. Instalacije se izriše po priloženih gradbenih načrtih. Projekt mora biti izdelan za fazo PZI.

1.1 NOTRANJI VODOVOD

Projekt vodovoda naj obravnava razvodno omrežje po objektu z vsemi potrebnimi elementi. Vodovodna instalacija naj bo priključena na obstoječ vodomerni jašek z novim vodomernom DN20 z daljinskim odčitavanjem.

Vse porabnike vode v objektu je predvidel arhitekt, naloga instalaterja je, da porabnike priključi na odvodno instalacijo fekalnih odplak, ki se vodi v prečrpališče in nato v revizijski jašek. Pred vsako iztočno armaturo naj bo vgrajen podometni ali kotni regulacijski ventil. Horizontalni razvodi cevi do porabnikov bodo speljani vidno, v tlaku, stenah oziroma v regah, ter obzidani. Horizontalna instalacija do dviznih vodov in vsi vertikalni dvizni vodi fekalnih odplak bodo iz plastične mase, opremljeni z ustreznimi tesnili oringi.

Topla sanitarna voda se pripravlja v električnem stenskem ogrevalniku sanitarne vode, ki bo nameščena v shrambi.

OGREVANJE, POHLAJEVANJE in PREZRAČEVANJE

1.2 OGREVANJE in POHLAJEVANJE

Projekt ogrevanja je izdelan na podlagi gradbeno-arhitektonskih podlog, pogovorih z arhitektom želja investitorja ter veljavnih pravilnikov, predpisov in normativov.

Toplotne izgube so izračunane po SIST EN 12831, pri zunanji tem. -7°C , temperature so po namembnosti prostorov.

Predvidena naj bo namestitev toplotne črpalke split in multi-split izvedbe, z zunanjimi enotami ob objektu. Razvodi ter lokacije notranjih in zunanje enote so razvidne v priloženih načrtih.

1.3 PREZRAČEVANJE

Prezračevanje prostorov naj bo naravno preko oken in vrat.

Za prezračevanje ostalih prostorov naj se namestijo odvodni stenski ventilatorji s senzorji vlage. Razvodi naj se vodijo v stenah in zaključijo s strešnimi kapami na strehi objekta. Dovod zraka v prostore bo skozi spodrezana vrata.

4.3/1 NOTRANJI VODOVOD IN KANALIZACIJA

1. TEHNIČNI OPIS

Objekt se priključi na obstoječ vodomerni jašek preko novega vodomera DN20 z daljinskim odčitavanjem. Lokacija vodomernega jaška ter razvodi in so razvidni iz priloženih načrtov.

Vodovodni priključek

Priključek za objekt obsega opremo vodomernega jaška, cevovod od vodomernega jaška do objekta. Od vodomera do priklopa na objekt se spelje cev DN20.

Cevi so lahko položene na minimalno globino 120 cm merjeno od temena cevi. Cevi polagamo direktno v izkopan jarek. Dno jarka naj bo pripravljeno tako, da dosežemo naleganje cevi po celotni dolžini cevovoda. Po potrebi je potrebno pripraviti primerne poglobitve za spoje. Širina jarka je odvisna od načina polaganja, ki pa bo vsaj zunanji premer cevi plus 50 cm. Po polaganju cevovoda lahko zasujemo cev in varovalno plast nad cevmi z izkopanim materialom katerega granulacija ne presega 100 mm. Preostali del jarka lahko zasujemo s preostalim izkopanim materialom. Tlačna odpornost cevi dopušča tudi mehansko utrjevanje nasipanega materiala.

Po končani montaži cevi, ter pred zasutjem le teh, se opravi tlačni preizkus. Preizkus se opravi na način, ki je predpisan v navodilih distributerja. Po uspešnem preizkusu se sestavi zapisnik, ki ga podpiše nadzorni organ, nakar se cevi zasuje.

Cevno omrežje notranjega vodovoda

Cevi v objektu bodo plastične vodovodne cevi izdelane po DIN 1988. Cevovodi se vodijo v tlaku, stenah ter v instalacijskih jaških. Spoji jeklenih cevi se izvedejo navojno z ustreznim tesnilnim materialom. Vse armature se dobavijo testirane za PN16.

Cevno omrežje je stalno pretočno, tako da ne pride do zastajanja vode v ceveh.

Priprava tople vode

Topla sanitarna voda se pripravlja v električnem stenskem ogrevalniku sanitarne vode, z volumnom V=30 L, ki bo nameščen v shrambi. Temperatura sanitarne vode bo cca. 60°C.

Predvideni ukrepi za razmnoževanja legionel v omrežju:

- temperatura tople vode v omrežju naj bo na najbolj oddaljenem mestu min 50°C
- temperatura v bojlerju naj bo min 60°C
- enkrat letno čiščenje bojlerja
- mesečno izvajati kontrol temperatur in voditi evidenco (vstop v boljer izstop iz bojlerja, temperatura hladne vode)

Armature

V projektu je predvideno, da bodo mešalne baterije na izpustnih mestih enoročne izvedbe.

Po končani montaži se vse podometne in kotne ventile mrzle in tople vode zregulirati tako, da bo na mestih izpusta tlak p= 50 kPa (0.5 bar).

MARH Projektiranje d.o.o.	OBJEKT: POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ NAČRT ŠT.: 23/025/4 PZI	<i>Zaboršt pri Dolu 11D, 1262 Dol pri Ljubljani tel: +386 41 802 694</i>
---	---	---

Izvedba vertikalne kanalizacije s horizontalnimi priključki fekalnih odplak

Predvidene bodo trislojne vertikalne kanalizacijske cevi. Vsi odtoki fekalnih odplak za sanitarne porabnike so iz PP plastične mase, spoji so tesnjeni z tesnili. (oring).

Vsa kanalizacijska instalacija se izdelati po veljavnih predpisih z odgovarjajočimi padci, z vgradnjo odgovarjajočih lokov, čistilnih kosov, odcepov in spojev. V projektu bo obdelana vsa kanalizacija v pritličju in nadstropju.

Povezava jaškov in navezava na zunanjo kanalizacijo je obdelana v načrtu arhitekture.

Izolacija in zaščita posameznih cevi

Vse vgrajene cevi se izolira oziroma morajo imeti posebno zaščito pred korozijo.

Ves pritrdilni in nosilni material bo iz jekla in se korozijsko zaščiti (minizira) in prepleska z barvo, ki jo določi arhitekt sporazumno z investitorjem.

Omrežje mrzle vode se izolira z izolacijo, iz sintetičnega kavčuka debeline 13 mm.

Razdelilno omrežje tople vode v zidnih regah in tlaku, naj se izolira z izolacijo iz sintetičnega kavčuka debeline 19 mm.

Tlačni preizkus vodovodnega omrežja

Po končani montaži cevi mrzle in tople vode ter pred zazidavo le teh, se opravi tlačni preizkus. Preizkus se opravi s hladno vodo temperature $t=12^{\circ}\text{C}$ in pri tlaku $p=1200\text{ kPa}$ (12 bar). Med tlačnim preizkusom bo bojler izključen iz omrežja. Tlačni preizkus se opravi skladno z priporočilom GCS "Tehnične naprave v zgradbi".

Po uspešnem preizkusu se sestavi zapisnik, ki ga podpiše nadzorni organ, nakar se cevi izolira oziroma zaščiti ter instalacijo obzida.

Požarna varnost

Za požarno varovanje objekta bodo predvideni ročni gasilni aparati tip S-6. Aparat mora imeti certifikat (USMGA št._____) o ustrezni kakovosti. Na njem mora biti naveden proizvajalec aparata, tip aparata in tovarniška številka, žig prodajalca, datum prodaje in podpis prodajalca.

Opozorila in navodila

Montažna dela se morajo izvajati strokovno in tehnološko pravilno ter uporabljati material iz popisa oziroma drugega enakovrednega.

Vse spremembe, ki jih je naročil investitor ali nadzorni organ, morajo biti pisno vnešene v dnevnik oziroma zapisnik.

MARH Projektiranje d.o.o.	OBJEKT: POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ NAČRT ŠT.: 23/025/4 PZI	<i>Zaboršt pri Dolu 11D, 1262 Dol pri Ljubljani tel: +386 41 802 694</i>
---	---	---

4.3/2 OGREVANJE in POHLAJEVANJE

Splošno

Temperature prostorov so izbrane v skladu s predpisi in sicer 20/26°C. Pri izračunu toplotnih dobitkov so bili upoštevani naslednji podatki:

- zunanja računska temperatura za ogrevanje -7°C,
- zunanja računska temperatura za pohlajevanje +32°C,
- zunanja relativna vlažnost 40%.

Za ogrevanje in hlajenje se izvede notranje stenske enote z močmi:

$Q_h=2,50 \text{ kW}$ in $Q_g=3,15 \text{ kW}$

$Q_h=3,50 \text{ kW}$ in $Q_g=4,20 \text{ kW}$

Enote bodo priključene na zunanjo split in multi-split enoto, ki bodo locirane ob objektu.

V sanitarijah se namesti električni radiator.

Razvod cevi

Zunanja in notranja enota se priključijo na cevne razvode izvedene iz parozapornih toplotno izoliranih bakrenih freonskih cevi 1/4" in 3/8".

Regulacija

Za notranje enote se dobavi stenske upravljalnike za montažo na zid in žično povezavo med notranjo in zunanjo enoto.

Odtok kondenza

Odtok kondenza iz klimatske naprave je iz PVC cevi in se vodi v talne sifone ter meteorne vode.

Opozorila in navodila

Montažna dela se morajo izvajati strokovno in tehnološko pravilno ter uporabljati material iz popisa oziroma drugega enakovrednega.

Vse spremembe, ki jih je naročil investitor ali nadzorni organ, morajo biti pisno vnesene v dnevnik oziroma zapisnik.

MARH Projektiranje d.o.o.	OBJEKT: POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ NAČRT ŠT.: 23/025/4 PZI	<i>Zaboršt pri Dolu 11D, 1262 Dol pri Ljubljani tel: +386 41 802 694</i>
-------------------------------------	---	--

PREZRAČEVANJE

Splošno

Prezračevanje prostorov bo naravno preko oken in vrat.

Za prezračevanje ostalih prostorov se namestijo odvodni stenski ventilatorji z odvodom vlage. Odvodna količina je 100 m³/h. Razvodi se vodijo v steni in zaključijo s strešnimi kapami na strehi objekta. Dovod zraka v prostor bo skozi spodrezana vrata.

Opozorila in navodila

Montažna dela se morajo izvajati strokovno in tehnološko pravilno ter uporabljati material iz popisa oziroma drugega enakovrednega.

Vse spremembe, ki jih je naročil investitor ali nadzorni organ, morajo biti pisno vnešene v dnevnik oziroma zapisnik.

4.4 RISBE

4.4/1 NOTRANJI VODOVOD IN KANALIZACIJA

Situacija	list	01
Tloris pritličja	list	1
Shema dvizžnih vodov	list	2

4.4/2 OGREVANJE, POHLAJEVANJE

Tloris pritličja	list	3
------------------	------	---

4.4/3 PREZRAČEVANJE

Tloris pritličja	list	4
------------------	------	---

MARH Projektiranje d.o.o.	OBJEKT: POKOPALIŠKI OBJEKT VIPAVSKI KRIŽ NAČRT ŠT.: 23/025/4 PZI	<i>Zaboršt pri Dolu 11D, 1262 Dol pri Ljubljani tel: +386 41 802 694</i>
-------------------------------------	---	--

PRILOGE - IZRAČUNI :

PRILOGA 1:

Tabela porabnikov - VODA

PRILOGA 2:

Sestava toplote – OGREVANJE

Priloga 1:

MARH d.o.o. Ljubljana

TABELA PORABNIKOV

Projekt št.:	Tabela:
Investitor:	List: 1
Objekt:	Listov: 1

(PO DIN 1988.)										DEŽEVNICA			VODOVOD			SKUPAJ			
Minimalni tlak P_{minFI} bar		Pretok za izračun			Tabela za izračun V_s			Tabela za izračun V_s			Tabela za izračun V_s			Tabela za izračun V_s					
		V_R hladna l/s	V_R topla l/s	V_R l/s	Število elementov	V_R hladna l/s	V_R topla l/s	Število elementov	V_R hladna l/s	V_R topla l/s	Število elementov	V_R hladna l/s	V_R topla l/s	Število elementov	V_R hladna l/s	V_R topla l/s			
0,5	Iztočni ventil brez odzračevanja	DN 15	-	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-			
0,5		DN 20	-	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-			
0,5		DN 25	-	-	1,00	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-		
1,0	z odzračevanjem	DN 10	-	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-			
1,0		DN 15	-	-	0,15	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-		
1,0	Pršna glava za pršno čiščenje	DN 15	0,10	0,10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1,2	Tlačni splakovalnik	DN 15	-	-	0,70	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-			
1,2	Tlačni splakovalnik	DN 20	-	-	1,00	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-			
0,4	Tlačni splakovalnik	DN 25	-	-	1,00	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-			
1,0	Tlačni splakovalnik za pisoar	DN 15	-	-	0,30	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-			
1,0	Pomivalni stroj	DN 15	-	-	0,15	0	-	0	0	-	1	0,15	-	1	0,15	-			
1,0	Pralni stroj	DN 15	-	-	0,25	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-			
1,0	Tuš	DN 15	0,15	0,15	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1,0	Kad	DN 15	0,15	0,15	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1,0	Kuhinjsko korito	DN 15	0,07	0,07	-	0	0	0	0	0	1	0,07	0,07	1	0,07	0,07			
1,0	Umivalnik	DN 15	0,07	0,07	-	0	0	0	0	0	2	0,14	0,14	2	0,14	0,14			
1,0	Bide	DN 15	0,07	0,07	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1,0	Mešalna baterija	DN 20	0,30	0,30	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Trokadero	DN 15	-	-	0,13	0	-	0	0	-	1	0,13	-	1	0,13	-			
0,5	Kotliček za WC	DN 15	-	-	0,13	0	-	0	0	-	1	0,13	-	1	0,13	-			
1,0	Električni bojler	DN 15	-	-	0,10	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-			
Σ					0	0	0	6	0,62	0,21	6	0,62	0,21	6	0,62	0,21			
Maksimalna poraba, po tabeli 12, znaša:					Vs =			-0,14			Vs =			0,41			Vs =		

PRILOGA: 2

SESTAVA POTREBNE TOPLOTE

MARH d.o.o., Ljubljana

Projekt št.:

Investitor:

Objekt:

PROSTOR		TEMP.	PROST.	TOPL. IZGUBE		TOPL.D OBITKI	OGREVALA: znamka, model, označba		SPLIT KLIMA		
ozn.	naziv	T ° C	Vo m³	Q W	W/m³	Q W	kos	Qg W	Qh W		
PRITLIČJE											
P1	ČAJNA KUHINJA	20/26	32,59	1369	42	1336		SPLIT KLIMA	1	3150	2500
P2	SANITARIJE	20	12,25	756	61						
P3	SHRAMBA	-					1	3150		2500	
P4	POSLOVILNI PROSTOR	20/26	98,05	3521	35	1662	1	4200		3500	
P5	KAPELA	20/26	98,05	3471	35	1855	1	4200		3500	
Σ	PRITLIČJE		241	9117		4853				11550	9500
Σ	SKUPAJ		241	9117		4853				11550	9500

VODOVOD	€
OGREVANJE in HLAJENJE	€
PREZRAČEVANJE	€

SKUPAJ	€
---------------	----------

V popisu so informativne cene! Točne cene bodo podane s strani izvajalca!

4.5. POPIS MATERIALA

1 VODOVOD

Pri vseh pozicijah je potrebno upoštevati dobavo in montažo elementov ter spojni in tesnilni material.

1	CEVOVODI pocinkana navojna cev po SIST EN 10255:2004 vodene v zemlji, za mrzlo vodo, izolirane z trdo PVC izolacijo, komplet s fittingi, spojnim in tesnilnim materialom		
	DN20	m	28
	DN15	m	8
2	CEVOVODI Plastična vodovodna cev za hladno in toplo vodo (PE-Xa), izdelana po DIN 1988, (npr. PE-X/Al/PE, Proiz: REHAU) skupaj s Ms ali PE fittingi za stiskanje, vsem potrebnim montažnim in pritrdilnim materialom, tovarniško toplotno zaščitene s PE penasto gumo debeline 10 mm (razvodi tople vode v tleh, stenskih utorih ali montažnih stenah)		
	DN20	m	11
	DN15	m	20
3	TRISLOJNA ODTOČNA KANALIZACIJSKA CEV z fittingi, tesnili in spojnim materialom, dodatno zvočno izolirane.		
npr.:	proizvod POLOPLAST tip POLO-KAL 3S - cev Ø 110	m	12
4	KANALIZACIJSKA CEV PVC odtočna , komplet s čistilnimi kosi, fazonski komadi z gumij tesnilom, spojkami, enojni odcep skupaj s tesnilnim in spojnim materialom		
npr.:	proizvod POLOPLAST Tip: POLO-KAL Ø110	m	3
	Ø50	m	18
5	ČISTILNI KOS s tovarniško vgrajenim tesnilom, skupaj s tesnilnim in spojnim materialom		
npr.:	proizvod POLOPLAST Tip: POLO-KAL NG Ø 110	kos	2
6	STREŠNA KAPA iz nerjaveče pločevine za strešni nastavek cevi, komplet s nerjavečo pločevinasto obrobo in pritrdilnim materialom		
	Ø 110	kos	2

- 7 TALNI SIFON
iztok 3 st., vrsta plastike PP, priključek DN50 s stranskim dotokom DN40, z nasadnim kosom in okvirjem rešetke, rešetka iz nerjavnega jekla, nazivne mere okvirja rešetke 150x150 mm
kos 2
- 8 UMIVALNIK
sestoječ iz:
školjka iz sanitarnega porcelana vel. 420x420 mm
stoječa enoročna mešalna baterija Ø15 z veznima cevka in kotnima ventiloma Ø15
sifon za umivalnik z odlivnim ventilom, s čepom in držalom
npr.: **Proiz: / tip: po izbiri arhitekta !**
kos 1
- 9 WC ŠKOLJKA
talna, sestoječa iz:
školjka iz sanitarnega porcelana
sedežna deska
izplakovalni kotliček z odsesovalno garnituro in sprožilnim mehanizmom
gibka vezna cevka Ø15 mm
kotni ventil Ø15 mm
Proizvod/tip: po izbiri investitorja
kos 1
- 10 ENOJNO POMIVALNO KUHINSKO KORITO
sestoječe iz:
stoječa enoročna mešalna baterija Ø15 z veznima cevka in kotnima ventiloma Ø15
odlivni ventil Ø32, s čepom in držalom
sifon za dvojni priključek in priključkom za pomivalni stroj
lovilec maščob z nastavljivim iztokom
npr.: **Proiz: / tip: po izbiri arhitekta !**
kos 1

11	TROKADERO trokadero školjka iz sanitarnega porcelana z mrežo iz nerjavečega jekla L×B/H= 400×600×850 mm zidna mešalna baterija z dolgim izpustom npr.: Proiz: / tip: po izbiri arhitekta ! DN 15 lovilna rešetka - montažni element za montažo na gips steno Izvedba priključka za trokadero, stoječega iz: -tlačnega izplakovalca dim. DN20 z ravnim zapornim ventilom DN20 -zidne mešalne baterije DN15 s premičnim izpustom in ročno prho -dveh podometnih regulacijskih ventilov DN15 -vertikalnega odtoka dim. DN100 za trokadero, vključno s potrebnim pritrdilnim in tesnilnim materialom npr.: Proiz: / tip: po izbiri arhitekta !	kos	1
12	STENSKI VGRADNI SIFON za pralne, pomivalne in sušilne stroje, s pritrdilnim in tesnilnim materialom . Komplet z dobavo in montažo.	kos	1
13	PODOMETNI VENTIL za nazivni tlak PN10, za hladno vodo vključno s tesnilnim materialom DN15	kos	6
14	KROGELNA PIPA nastavkom za gumi cev, tesnili in vijaki za pralni in pomivalni stroj.	kos	2
15	VZMETNI PROTIPOVRATNI VARNOSTNI VENTIL nadtlak odpiranja 6 bar, kot visokohodni ventil, z notranjim navojnim priključkom, okrov iz nodularne litine, notranja garnitura iz nerjavnega jekla, z mehko zatesnitvijo, PN16 DN 20	kos	1
16	KROGELNI VENTIL izdelan iz medenine z navojnimi priključki in izpustno pipico za PN16 za hladno vodo, vključno s tesnilnim materialom. DN 20 DN15	kos kos	1 1
17	PIPA ZA PRAZNENJA SISTEMA vključno s spojnim in tesnilnim materialom. DN 15	kos	1

18 OGREVALNIK SANITARNE VODE

vertikalne izvedbe, toplotna izolacija po DIN 44532 iz trdega poliuretana d=50 mm, stoječe izvedbe, el. grelnik enostopenjski, vsebine 30 l, 220V, 50Hz, enofazni grelnik moči 2 kW, možnost nastavitve temperature zvezno od 35 do 75°C
z zaščito proti predgretju, s signalno lučko, v standardni izvedbi proizvajalca, notranji rezervoar odporen proti koroziji-dvostransko emajliran, tlak do 6 bar.

Proiz.: GORENJE

tip:

N= 2 kW, U= 230 V

V=30 l

kos 1

19 EKSPANZIJSKA POSODA ZA SANITARNO VODO

zaprta varnostna posoda namenjena za sanitarno vodo za hladno vodo do 30°C, v skladu z DIN4807, stoječe izvedbe, izdelana iz korozijsko zaščenega ohišja iz varjene jeklene pločevine in membrane, ter polnjena z dušikom, z vgrajenim manometrom na ohišju in priključkom za tlačne preizkuse.

Vcel=15 l

Vk=5l

predtlak dušika 1,5 bar

max. Obratovalni tlak 3 bar

kos 1

20 GASILNI APARAT

na suhi prah komplet z nastavkom za pritrditev na zid in pritrdilnim materialom
tip S-9

kos 2

OPREMA VODOMERNEGA JAŠKA:

Opomba : Opremo uskladiti z upravljalcem vodovoda:

Komunalno stanovanjska družba d. o. o. Ajdovščina

Pokrov vodomernega jaška mora biti povezen!

21 KROGELNI VENTIL

izdelan iz medenine z navojnimi priključki za PN16 za hladno vodo, vključno s tesnilnim materialom.

DN25

kos 1

DN20

kos 1

22 HORIZONTALNI HIŠNI VODOMER

Dobava in montaža z holendri ter kompletom za daljinsko odčitavanje, spojnim in tesnilnim materialom

npr.: Proizv.:

Tip:

DN20

kos 1

23	NEPOVRATNI VENTIL z notranjim navojem, NP10 vključno s tesnilnim materialom		
	DN 20	kos	1
24	ČISTILNI KOS z navojnimi priključki, PN16 vključno s spojnim in tesnilnim materilaom.		
	DN 20	kos	1
25	PIPA ZA PRAZNENJA SISTEMA vključno s spojnim in tesnilnim materialom.		
	DN 15	kos	1
26	DEZINFEKCIJA cevi mrzle in tople in vode		
		kpl	1
27	TLAČNI PREIZKUS s hladno vodo p=12 bar, komplet z izdelavo zapisnika		
		kpl	1
28	GRADBENA POMOČ instalaterjem: prebijanje, zazidava odprtin, vratnje lukenj		
		%	2
29	PRIPRAVA PODATKOV ZA PID kompletni tlorisi z vrisanimi vsemi spremembami, ki so nastale med izvedbo.		
		%	1
30	PRIPRAVLJALNA DELA zarisovanje, izmere, poiskusno obratovanje		
		%	3
31	PREVOZ materiala na gradbišče in zavarovanje		
		%	3
SKUPAJ:			

2 OGREVANJE in HLAJENJE

Pri vseh pozicijah je potrebno upoštevati dobavo in montažo elementov ter spojni in tesnilni material.

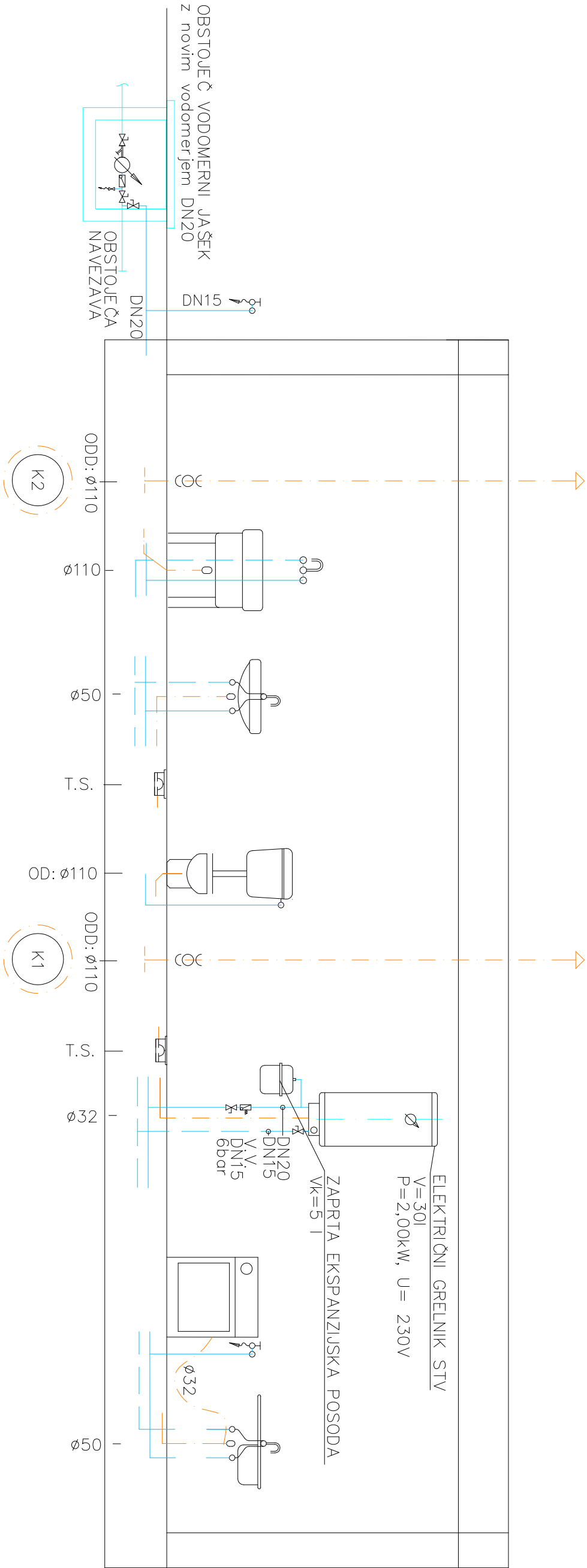
1	TOPLOTNA ČRPALKA - SPLIT SISTEM Naprava je v multi split-izvedbi. Sestavljena iz zunanje in notranje enote stenske izvedbe z direktno ekspanzijo. Enoto se dobavi z daljinskim upravljalnikom, za montažo na zid in žično povezavo med notranjo in zunanjo enoto. Qgrelna: 3,15 kW Qhladilna: 2,5 kW N=0,78 kW U=230 V npr. Proizvod: PANASONIC Tip: zunanja enota: Tip: notranja enota: Qgrelna: 3,15 Kw, Qhladilna: 2,5 kW	kpl	1
2	TOPLOTNA ČRPALKA - SPLIT SISTEM Naprava je v multi split-izvedbi. Sestavljena iz zunanje in 2xnotranje enote stenske izvedbe z direktno ekspanzijo. Enoto se dobavi z daljinskim upravljalnikom, za montažo na zid in žično povezavo med notranjo in zunanjo enoto. Qgrelna: 8,2 kW Qhladilna: 7,0 kW N=2,15 kW U=230 V npr. Proizvod: PANASONIC Tip: zunanja enota: Tip: notranja enota: Qgrelna: 4,20 Kw, Qhladilna: 3,5 kW	kos 1 kos 2 kpl 1	
3	Montaža klimatskih naprav, sestavljenih iz notranje, zunanje enote, servisiranje, čiščenje ter zagon naprave	kpl	2
4	Drobni materiali za montažo.	kg	10
5	Cevovodi iz bakrenih brezšivnih cevi po DIN 1786, za hladilni medij, toplotno izolirana, spajanje s trdim lotom, vključno s fittingi, tesnilnim in dodajnim materialom.		
	1/4"	m	66
	3/8"	m	66

6	Odtočna kanalizacijska cev iz trdega PVC-ja, spajanje na obojko, tesnenenje z gumi tesnili, komplet s fazonzkimi kosi, tesnilnim in spojnim materialom		
	fi 32	m	25
7	Razmastitev in osušitev razvoda, polnjenje cevi in zagon.	kpl	1
8	Navodila za obratovanje in vzdrževanje	kpl	1
9	ELEKTRIČNI RADIATOR Stenski električni radiator za ogrevanje in preprečevanje zamrzovanja instalacij, stenska montaža z el. Grelcem, stenskimi nosilci za montažo na steno. komplet z dobavo in montažo. Q=800W, U=230V		
npr.:	Proizvod/tip:	kpl	1
10	GRADBENA POMOČ instalaterjem: prebijanje, zazidava odprtín, vratnje lukenj	%	2
11	PRIPRAVA PODATKOV ZA PID kompletni tlorisi z vrisanimi vsemi spremembami, ki so nastale med izvedbo.	%	1
12	PRIPRAVLJALNA DELA zarisovanje, izmere, poiskusno obratovanje	%	3
13	PREVOZ materiala na gradbišče in zavarovanje	%	3
SKUPAJ:			

3 PREZRAČEVANJE

Pri vseh pozicijah je potrebno upoštevati dobavo in montažo elementov ter spojni in tesnilni material.

1	ODVODNI VENTILATOR enohitrostni s senzorjem vlage, z zakasnitvenim členom 7 min,s senzorjem vlage, izvedba za montažo v zid, komplet z montažnim in spojinim materialom npr.: Proizv.: Tip: V'=100 m3/h N=11W,nivo el. zaščite IPX5 vezan na stikalo luči	kos	5
2	ZRAČNI KANALI Dobava in montaža cevi za odvod zraka skupaj s tesnilnim in spojnim materialom iz pocinkane pločevine Velikost: Ø100	m	15
3	STREŠNA KAPA Dobava in montaža strešne kape za zaščito pred zunanjimi vplivi, komplet z dobavo in montažo. Velikost: Ø100	kos	5
4	GRADBENA POMOČ instalaterjem: prebijanje, zazidava odprtin, vratnje lukenj	%	2
5	PRIPRAVA PODATKOV ZA PID kompletni tlorisi z vrisanimi vsemi spremembami, ki so nastale med izvedbo.	%	1
6	PRIPRAVLJALNA DELA zarisovanje, izmere, poiskusno obratovanje	%	3
7	PREVOZ materiala na gradbišče in zavarovanje	%	3
SKUPAJ:			



LEGENDA:

HLADNA VODA

TOPLA VODA

CIRKULACIJSKA VODA

KANALIZACIJSKA VODA

Variant a: 2

SPREMEMBA	Opis spremembe	Dne	Podpis

MARH projektiranje d.o.o.

Projektiranje, drugo projektiranje in tehnično svetovanje
Zaborni pri Doči 11D,
1262 Dol pri Ljubljani
E-mail: matevz.lozar@zupo.si, tel: +386(0)41 802 694

INVESTITOR / naročnik:

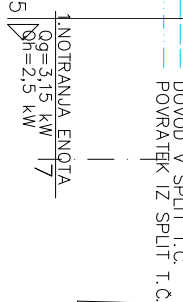
OBČINA AJDOVŠČINA,
CESTA 5.MAJA 6A,
5270 AJDOVŠČINA

OBJEKT / lokacija:

POKOPALIŠKI OBJEKT
VIPAJSKI KRIŽ

vsota nadbit:		št. nadbit:	
Strojne instalacije in strojna oprema			
veščina nadbit:		23/025/4 PZI	
VODOVOD in KANALIZACIJA			
veščina nadbit:	vsota projekta	št. projekta:	dolun
funkcija	ime in priimek	PZI	22-139-01 VIII. 2023
volja projekta:	Maja AMBROŽIČ FUČKA, u.d.i.a	ident. številka	podpis
podpisatelj:	Matevž LOŽAR, u.d.i.s.	S-1601	Lozar Matevž
sodolavec:	Dejan KUSIČ, d.i.s.	24/08/2023	Dejan Kusic
nadbit rabe:	mejno	št. rabe:	
SHEMA DVIŽNIH VODOV		1-X	2

Vsebina načrta je avtorska lastnina MARH d.o.o.



L'EGENDA:

POKOPLJENSKI OBUČENI VIPAVSKI KRIZ

tema	S. MATH	
23/025/4 PZI		
sc. profilo	sc. profilo	data
PZI	22-139-01	VIII. 2023

A-1397	24/06/2023	Lotus Market
S-1601	24/06/2023	Dagun Kashi

[illegible]

