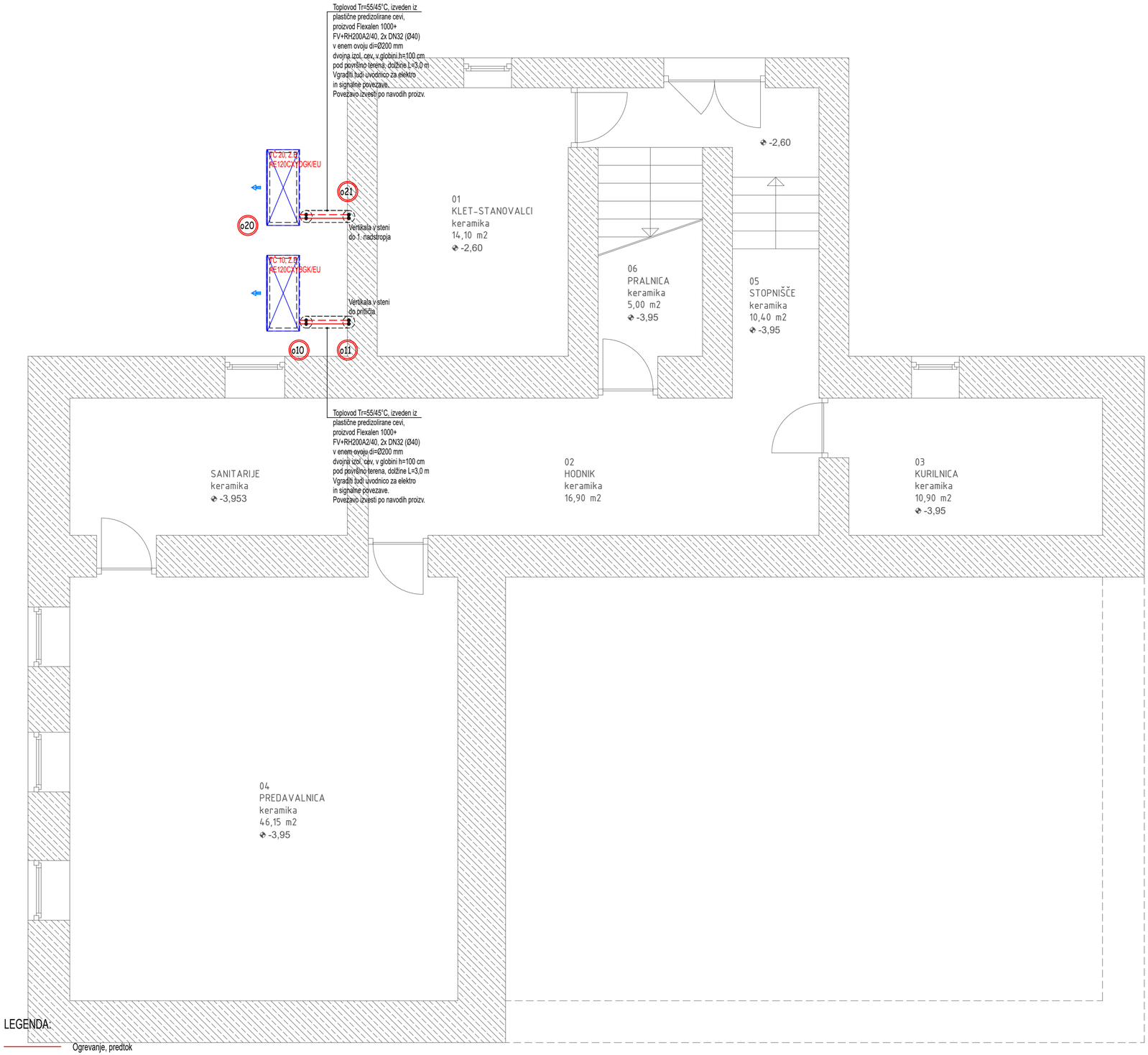


TČ 10, Z.E._ Topl. črpalka zrak/voda, zun. enota
proizvod Samsung tip AE120CXYBGK/EU
za ogrevanje prostorov v pritličju
Qgr=12,0 kW pri A+7/W35
Qgr=12,0 kW pri A-7/W35
Pel=4,0 kW, U=3x400 V, 50 Hz
MCA=16,1 A, MFA=17,7 A
COP=4,80 pri A+2/W35
SCOP=4,90 pri W35
Razred povprečne sezonske
učinkovitosti LWT 35/55 °C= A+++/A++
Zvočni tlak Lp(3,0 m)=35 do 47 dB
Vzrmax=95 m3/min=5700 m3/h
Pretok ogrevne vode Vogr=1000 kg/h
maks. temp. predt. ogr. Tr=75 °C
šxvxg=1270x1018x530 mm, m=140 kg
Hladivo R290, m=1,25 kg
Montirati na tipski jekleni podstavek
za TČ KCT1, dxšxv=1270x550x500 mm,
na višino h=400 mm.
Od TČ v sklopu podstavka izvesti
odvod kondenzata, katerega
poniknemo v gramozno nasutje pod
betonskim podstavkom.
Montirati po navodilih proizv. opreme.

TČ 20, Z.E._ Topl. črpalka zrak/voda, zunanja enota
proizvod Samsung tip AE120CXYDGK/EU
za ogrevanje prostorov v 1. nadstr. in
pripravo tople sanitarne vode za 1. nadstr.
Qgr=12,0 kW pri A+7/W35
Qgr=12,0 kW pri A-7/W35
Pel=4,0 kW, U=3x400 V, 50 Hz
MCA=16,1 A, MFA=17,7 A
COP=4,80 pri A+2/W35
SCOP=4,90 pri W35
Razred povprečne sezonske
učinkovitosti LWT 35/55 °C= A+++/A++
Zvočni tlak Lp(3,0 m)=35 do 47 dB
Vzrmax=95 m3/min=5700 m3/h
Pretok ogrevne vode Vogr=1175 kg/h
maks. temp. predt. ogr. Tr=75 °C
šxvxg=1270x1018x530 mm, m=140 kg
Hladivo R290, m=1,25 kg
Montirati na tipski jekleni podstavek
za TČ KCT1, dxšxv=1270x550x500 mm,
na višino h=400 mm.
Od TČ v sklopu podstavka izvesti
odvod kondenzata, katerega
poniknemo v gramozno nasutje pod
betonskim podstavkom.
Montirati po navodilih proizv. opreme.

OPOMBA:
V sklopu Energetske sanacije objekta Runeč 26 se na novo izvede
2x kotlovnica na TČ zrak/voda,
posebej za pritličje in posebej za 1. nadstropje in
na vse obstoječe radiatorje na novo montirajo radiatorski termostatski ventili.
Na vse obstoječe radiatorje v objektu se na novo montirajo radiatorski termostatski venitli z prednastavitvijo proizvod kot na primer oziroma enakovredno Danfoss tip RA-N,
na katere se montirajo radiatorske plinsko polnjene termostatske glave proizvod kot na primer oziroma enakovredno Danfoss tip RA 2990.
Na vseh radiatorjih se zamenjajo tudi zaporni ventili na povratku iz radiatorja tip RLV.
V sklopu montaže je potrebno vse radiatorske termostatske ventile z prednastavitvijo nastaviti na izračunane parametre, nastavitve so razvidne iz načrtov.
Po končanju vseh del je potrebno nastaviti delovne točke frekvenčno vodenih obtočnih črpalk v sklopu TČ 10 in TČ 20.
Vse instalacije ogrevanja, kotlovnice na TČ zrak/voda in elemente v sklopu radiatorskega ogrevanja je potrebno izvajati in montirati po navodilih proizvajalca materiala, opreme in naprav.
Pred izvedbo in naročilom opreme in materiala je potrebno preveriti obstoječe instalacije na objektu, preveriti možnost vgradnje in po potrebi izvedbo ustrezno strokovno prilagoditi, vse po dogovoru z odgovornim projektantom in odgovornim nadzornikom za SI.

LEGENDA:

	Ogrevanje, predtok
	Ogrevanje, povratek
Ø26x1,5, Ø35x1,5, ...	Mapress sistemska cev za ogr. iz ogljikovega jekla
Ø32x3,0, Ø40x3,5, ...	Mepla več slojna cev za ogr. iz PE-RT II/Al/PR-RT II materiala
o03	Oznaka vertikale, ogrevanje
04	Oznaka dviž. voda, ogrevanje
002 / 22°C Qgr=100 W	Oznaka prostora / Projektna temp. prostora

TLORIS KLETI, Ogrevanje

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

PROJEKTANT:
Energetski inženiring in projektiranje DER.ing. Goran Dervarič s.p.
Jurčičeva ul.11, Černelavci
9000 Murska Sobota
tel.: 00 386 41-836-890
e-mail: der.ing@siol.net

INVESTITOR: Občina Ormož
Ptujska cesta 6, 2270 Ormož

OBJEKT: Energetska sanacija stavbe št. 292 133

STROKOVNO PODROČJE NAČRTA: 4 - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA

VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA: Tloris kleti - Ogrevanje -

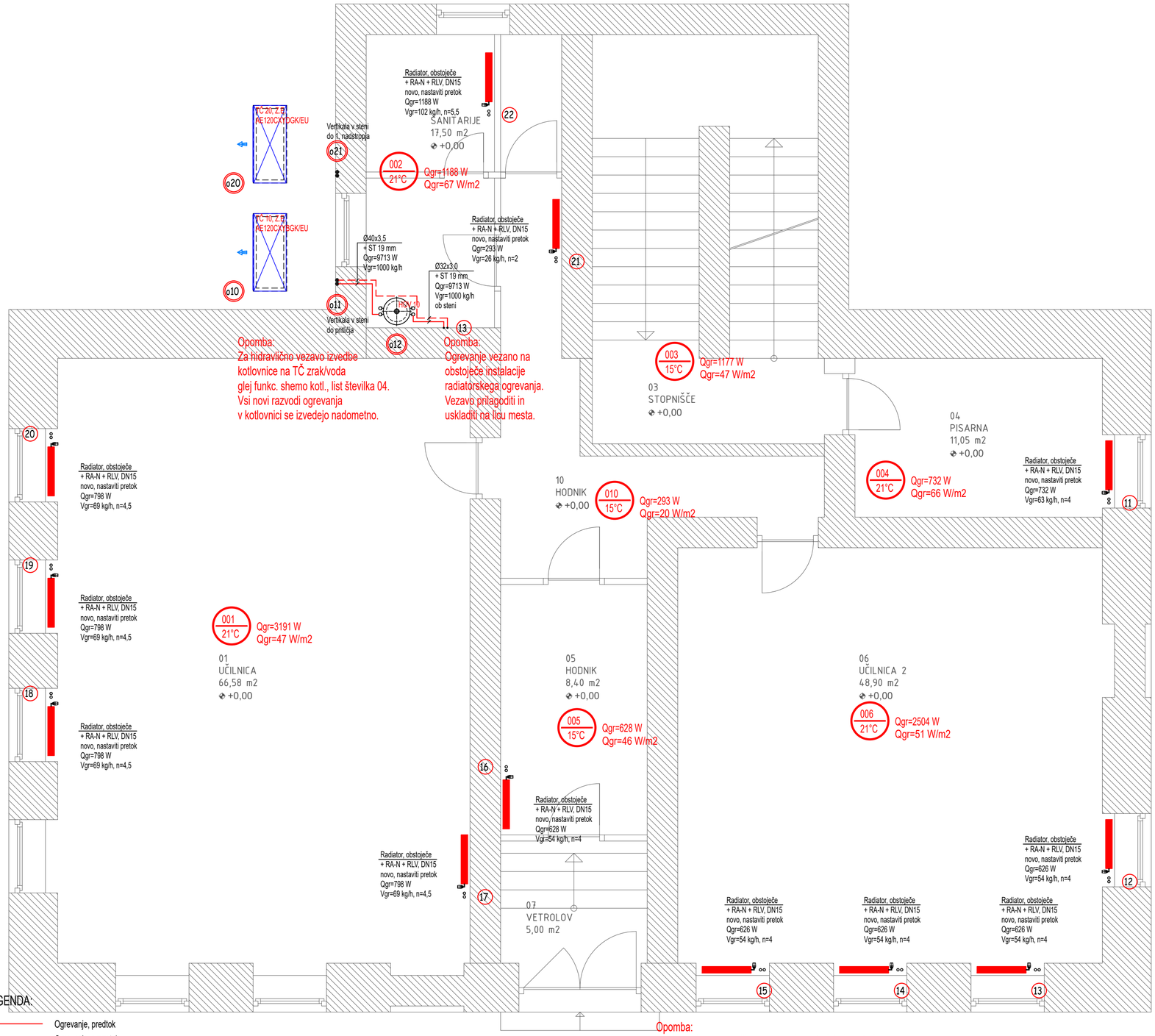
	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis
Vodja projekta:	Zdenko BILIĆ, mag.inž.grad.	IZS G-4825	
Pooblašč. inženir:	Goran DERVARIČ, univ.dipl.inž.str.	IZS S-1109	
Sodelavec:			
Sodelavec:			
Sodelavec:			

Vrsta dokumentacije:	Merilo:	Revizija:	St. projekta:	Datum:	List:	Listov:
PZI	1:50	R_00	D-20/2024	oktober 2024	01	05
			St. načrta: G-38/24	St. risbe: 38/24/01		

TČ 20, Z.E._ Topl. črpalka zrak/voda, zunanja enota
proizvod Samsung tip AE120CXYDGK/EU
za ogrevanje prostorov v 1. nadstr. in
pripravo tople sanitarne vode za 1. nadstr.
Qgr=12,0 kW pri A+7/W35
Qgr=12,0 kW pri A-7/W35
Pel=4,0 kW, U=3x400 V, 50 Hz
MCA=16,1 A, MFA=17,7 A
COP=4,80 pri A+2/W35
SCOP=4,90 pri W35
Razred povprečne sezonske
učinkovitosti LWT 35/55 °C= A+++/A++
Zvočni tlak Lp(3,0 m)=35 do 47 dB
Vzrmax=95 m3/min=5700 m3/h
Pretok ogrevne vode Vogr=1375 kg/h
maks. temp. predt. ogr. Tr=75 °C
šxvxg=1270x1018x530 mm, m=140 kg
Hladivo R290, m=1,25 kg
Montirati na tipski jekleni podstavek
za TČ KCT1, dxšxv=1270x550x500 mm,
na višino h=400 mm.
Od TČ v sklopu podstavka izvesti
odvod kondenzata, katerega
poniknemo v gramozno nasutje pod
betonskim podstavkom.
Montirati po navodilih proizv. opreme.

TČ 10, Z.E._ Topl. črpalka zrak/voda, zun. enota
proizvod Samsung tip AE120CXYBGK/EU
za ogrevanje prostorov v pritličju
Qgr=12,0 kW pri A+7/W35
Qgr=12,0 kW pri A-7/W35
Pel=4,0 kW, U=3x400 V, 50 Hz
MCA=16,1 A, MFA=17,7 A
COP=4,80 pri A+2/W35
SCOP=4,90 pri W35
Razred povprečne sezonske
učinkovitosti LWT 35/55 °C= A+++/A++
Zvočni tlak Lp(3,0 m)=35 do 47 dB
Vzrmax=95 m3/min=5700 m3/h
Pretok ogrevne vode Vogr=1000 kg/h
maks. temp. predt. ogr. Tr=75 °C
šxvxg=1270x1018x530 mm, m=140 kg
Hladivo R290, m=1,25 kg
Montirati na tipski jekleni podstavek
za TČ KCT1, dxšxv=1270x550x500 mm,
na višino h=400 mm.
Od TČ v sklopu podstavka izvesti
odvod kondenzata, katerega
poniknemo v gramozno nasutje pod
betonskim podstavkom.
Montirati po navodilih proizv. opreme.

HOV 10_ Hranilnik ogrevne vode
volumna V=100 litrov
proizvod Sunsystem PSM 100
z 10x priključki DN32,
učinkovito trdo PU toplotno izolacijo,
zunanjo jekleno oblogo, RAL 9003,
Ødxh=Ø440x915 mm
neto/teže m=29 kg
Montirati na steno kotlovnice na
višino hop=30 cm



OPOMBA:
V sklopu Energetske sanacije objekta Runeč 26 se na novo izvede
2x kotlovnica na TČ zrak/voda,
posebej za pritličje in posebej za 1. nadstropje in
na vse obstoječe radiatorje na novo montirajo radiatorski termostatski ventili.
Na vse obstoječe radiatorje v objektu se na novo montirajo radiatorski termostatski venitli z prednastavitvijo proizvod kot na primer oziroma enakovredno Danfoss tip RA-N,
na katere se montirajo radiatorske plinsko polnjene termostatske glave proizvod kot na primer oziroma enakovredno Danfoss tip RA 2990.
Na vseh radiatorjih se zamenjajo tudi zaporni ventili na povratku iz radiatorja tip RLV.
V sklopu montaže je potrebno vse radiatorske termostatske ventile z prednastavitvijo nastaviti na izračunane parametre, nastavitve so razvidne iz načrtov.
Po končanju vseh del je potrebno nastaviti delovne točke frekvenčno vodenih obtočnih črpalk v sklopu TČ 10 in TČ 20.
Vse instalacije ogrevanja, kotlovnice na TČ zrak/voda in elemente v sklopu radiatorskega ogrevanja je potrebno izvajati in montirati po navodilih proizvajalca materiala, opreme in naprav.
Pred izvedbo in naročilom opreme in materiala je potrebno preveriti obstoječe instalacije na objektu, preveriti možnost vgradnje in po potrebi izvedbo ustrezno strokovno prilagoditi, vse po dogovoru z odgovornim projektantom in odgovornim nadzornikom za SI.

TLORIS PRITLIČJA, Ogrevanje

LEGENDA:

- Ogrevanje, predtok
- Ogrevanje, povratek
- Ø28x1,5, Ø35x1,5, ... Mapress sistemska cev za ogr. iz ogljikovega jekla
- Ø32x3,0, Ø40x3,5, ... Mepla več slojna cev za ogr. iz PE-RT II/Al/PR-RT II materiala
- o03 Oznaka vertikale, ogrevanje
- 04 Oznaka dviž. voda, ogrevanje
- 002 / 22°C Qgr=100 W — Oznaka prostora, Projektna temp. prostora

Opomba:
Pred izvedbo in naročilom opreme in materiala je potrebno preveriti obstoječe instalacije in prostore na objektu, preveriti možnost montaže in po potrebi izvedbo ustrezno strokovno prilagoditi, vse po dogovoru z odgovornim projektantom in odgovornim nadzornikom za SI.

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

PROJEKTANT:
Energetski inženiring in projektiranje DER.ing. Goran Dervarič s.p.
Jurčičeva ul.11, Černelavci
9000 Murska Sobota
tel.: 00 386 41-836-890
e-mail: der.ing@siol.net

INVESTITOR: Občina Ormož
Ptujska cesta 6, 2270 Ormož

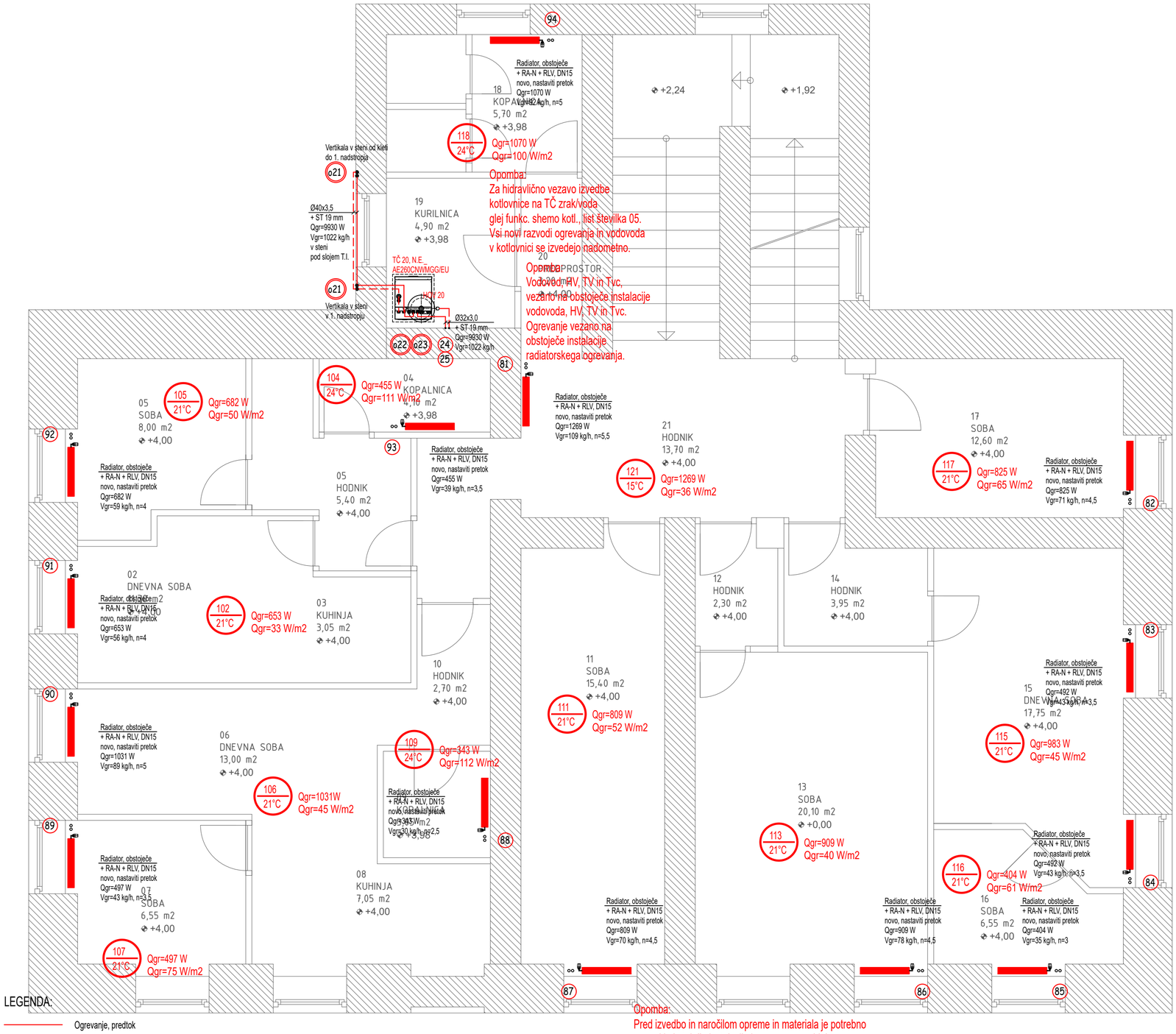
OBJEKT: Energetska sanacija stavbe št. 292 133

	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis
Vodja projekta:	Zdenko BILIČ, mag.inž.grad.	IZS G-4825	
Pooblašč. inženir:	Goran DERVARIČ, univ.dipl.inž.str.	IZS S-1109	
Sodelavec:			
Sodelavec:			
Sodelavec:			

STROKOVNO PODROČJE NAČRTA: 4 - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA

VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA: Tloris pritličja - Ogrevanje -

Vrsta dokumentacije:	Merilo:	Revizija:	St. projekta:	Datum:	List:	Listov:
PZI	1:50	R_00	D-20/2024	oktober 2024	02	05
			St. načrta: G-38/24	St. risbe: 38/24/02		



Opomba:
Za hidravlično vezavo izvedbe kotlovnice na TČ zrak/voda glej funkc. shemo kotl., list številka 05.
Vsi novi razvodi ogrevanja in vodovoda v kotlovnici se izvedejo nadometno.

Opomba:
Vodovod HV, TV in Tvc, vezano na obstoječe instalacije vodovoda, HV, TV in Tvc.
Ogrevanje vezano na obstoječe instalacije radiatorskega ogrevanja.

Opomba:
Pred izvedbo in naročilom opreme in materiala je potrebno preveriti obstoječe instalacije in prostore na objektu, preveriti možnost montaže in
po potrebi izvedbo ustrezno strokovno prilagoditi, vse po dogovoru z odgovornim projektantom in odgovornim nadzornikom za SI.

LEGENDA:

- Ogrevanje, predtok
- Ogrevanje, povratek
- Ø28x1,5, Ø35x1,5, ... Mapress sistemska cev za ogr. iz oglikovega jekla
- Ø32x3,0, Ø40x3,5, ... Mepla več slojna cev za ogr. iz PE-RT II/Al/PR-RT II materiala
- o03 Oznaka vertikale, ogrevanje
- 04 Oznaka dviž. voda, ogrevanje
- 002 / 22°C Qgr=100 W — Oznaka prostora, Projektna temp. prostora

TČ 20, Z.E._ Topl. črpalka zrak/voda, zunanja enota
proizvod Samsung tip AE120CXYDGK/EU
za ogrevanje prostorov v 1. nadstr. in
pripravo tople sanitarne vode za 1. nadstr.
Qgr=12,0 kW pri A+7/W35
Qgr=12,0 kW pri A-7/W35
Pel=4,0 kW, U=3x400 V, 50 Hz
MCA=16,1 A, MFA=17,7 A
COP=4,80 pri A+2/W35
SCOP=4,90 pri W35
Razred povprečne sezonske
učinkovitosti LWT 35/55 °C= A+++/A++
Zvočni tlak Lp(3,0 m)=35 do 47 dB
Vzrmax=95 m3/min=5700 m3/h
Pretok ogrevne vode Vogr=1175 kg/h
maks. temp. predt. ogr. Tr=75 °C
šxvxg=1270x1018x530 mm, m=140 kg
Hladivo R290, m=1,25 kg
Montirati na tipski jekleni podstavek
za TČ KCT1, dxšxv=1270x550x500 mm,
na višino h=400 mm.
Od TČ v sklopu podstavka izvesti
odvod kondenzata, katerega
poniknemo v gramozno nasutje pod
betonskim podstavkom.
Montirati po navodilih proizv. opreme.

TČ 20, N.E._ Topl. črpalka zrak/voda, notrana komp. enota
proizvod Samsung tip AE260CNWMGG
za ogrevanje in pripr. tople sanit. vode,
komplet z vgrajenim:
- toplotnim izmenjeval. R290/ogr. voda,
- frekv. obotčno črpalko tip GPA 25-9H
z pretokom V=2100 kg/h, dPext=25 kPa
- električnim grelnikom Qgr=6,0 kW,
- pretočnim stikalom V=7-58 l/min,
- preklopnim 3-p ventilom TSV /ogr.
- bojlerjem TSV volumna V=260 litrov,
- razt. posodo za ogrevanje V=8,0 l
- varnostnim ventilom,
- krmilnikom MWR-WW10N z wifi vmes.
Vodna povezava med Z.E. in N.E.
šxvxg=595x1800x700 mm, m=138 kg
Pel=6,00 kW, U=3x400 V, 50 Hz
MCA=3x 16 A
Žični daljinski upravljalnik montirati
v prostoru Kotlovnice.
Notranjo enoto montirati na tla prostora,
vse po navodilih proizvajalca opreme.

HOV 20_ Hranilnik ogrevne vode
volumna V=100 litrov
proizvod Sunsystem PSM 100
z 10x priključki DN32,
učinkovito trdo PU toplotno izolacijo,
zunanjo jekleno oblogo, RAL 9003,
Ødxh=Ø440x915 mm
neto/teže m=29 kg
Montirati na steno kotlovnice na
višino hsp=220 cm

OPOMBA:
V sklopu Energetske sanacije objekta Runeč 26 se na novo izvede
2x kotlovnica na TČ zrak/voda,
posebej za pritličje in posebej za 1. nadstropje in
na vse obstoječe radiatorje na novo montirajo radiatorski termostatski ventili.
Na vse obstoječe radiatorje v objektu se na novo montirajo radiatorski termostatski ventili z prednastavitvijo proizvod kot na primer oziroma enakovredno Danfoss tip RA-N,
na katere se montirajo radiatorske plinsko polnjene termostatske glave proizvod kot na primer oziroma enakovredno Danfoss tip RA 2990.
Na vseh radiatorjih se zamenjajo tudi zaporni ventili na povratku iz radiatorja tip RLV.
V sklopu montaže je potrebno vse radiatorske termostatske ventile z prednastavitvijo nastaviti na izračunane parametre, nastavitve so razvidne iz načrtov.
Po končanju vseh del je potrebno nastaviti delovne točke frekvenčno vodenih obtočnih črpalk v sklopu TČ 10 in TČ 20.
Vse instalacije ogrevanja, kotlovnice na TČ zrak/voda in elemente v sklopu radiatorskega ogrevanja je potrebno izvajati in montirati po navodilih proizvajalca materiala, opreme in naprav.
Pred izvedbo in naročilom opreme in materiala je potrebno preveriti obstoječe instalacije na objektu, preveriti možnost vgradnje in po potrebi izvedbo ustrezno strokovno prilagoditi, vse po dogovoru z odgovornim projektantom in odgovornim nadzornikom za SI.

TLORIS 1. NADSTROPJA, Ogrevanje in vodovod

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

PROJEKTANT:
Energetski inženiring in projektiranje DER.ing. Goran Dervarič s.p.
Jurčičeva ul.11, Černelavci
9000 Murska Sobota
tel.: 00 386 41-836-890
e-mail: der.ing@siol.net

INVESTITOR: Občina Ormož
Ptujska cesta 6, 2270 Ormož

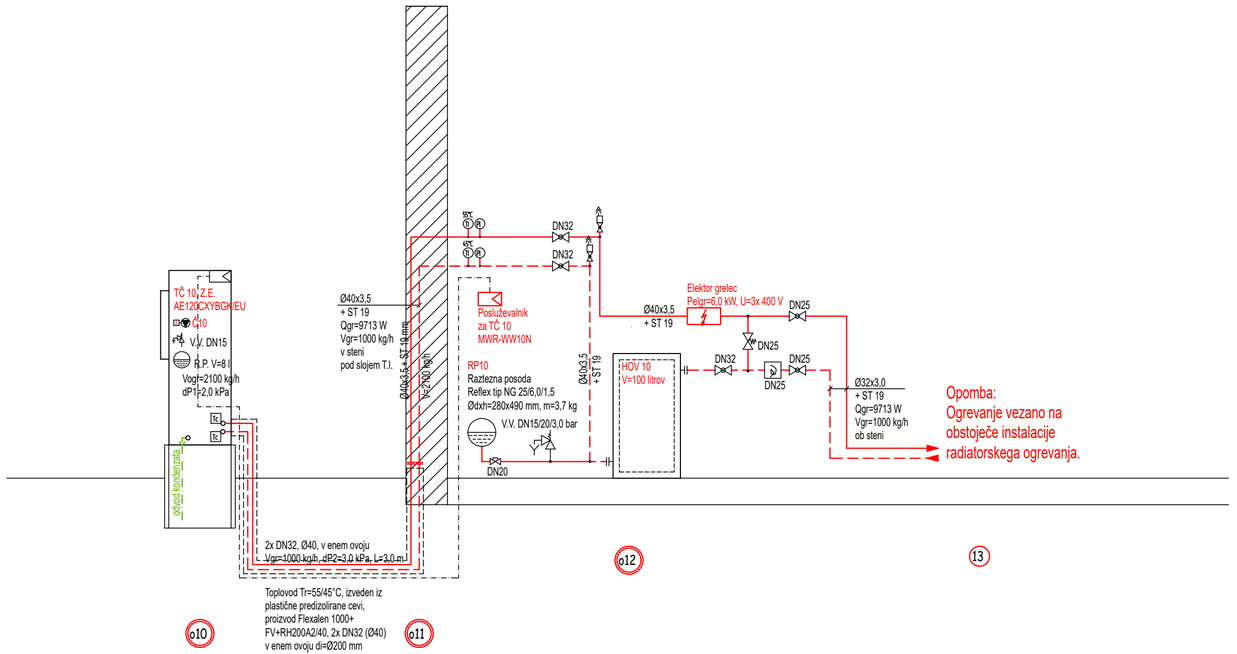
OBJEKT: Energetska sanacija stavbe št. 292 133

	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis
Vodja projekta:	Zdenko BILIC, mag.inž.grad.	IZS G-4825	
Pooblašč. inženir:	Goran DERVARIČ, univ.dipl.inž.str.	IZS S-1109	
Sodelavec:			
Sodelavec:			
Sodelavec:			

STROKOVNO PODROČJE NAČRTA: 4 - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA

VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA: Tloris 1. NADSTROPJA - Ogrevanje in vodovod -

Vrsta dokumentacije:	Merilo:	Revizija:	St. projekta:	D-20/2024	Datum:	oktober 2024	List:	Listov:
PZI	1:50	R_00	St. načrta:	G-38/24	St. risbe:	38/24/03	03	05



Toplovod Tr=55/45°C, izveden iz plastične predizolirane cevi, proizvod Flexalen 1000+ FV+RH200A2/40, 2x DN32 (Ø40) v enem ovoju di=Ø200 mm dvojna izol. cev, v globini h=100 cm pod površino terena, dolžine L=3,0 m Vgraditi tudi uvodnico za elektro in signalne povezave. Povezavo izvesti po navodih proizv.

LEGENDA:

- Ogrevanje, predtok
- Ogrevanje, povratek
- Ø28x1,5, Ø35x1,5, ... Mapress sistemska cev za ogr. iz ogljikovega jekla
- Ø32x3,0, Ø40x3,5, ... Mepla več slojna cev za ogr. iz PE-RT II/Al/PR-RT II materiala
- Hladna sanitarna voda, HV
- Topla sanitarna voda, TV
- Topla sanitarna voda, cirkulacija, TVc
- RF Ø28x1,5, ... RF Mapress vodovoda cev iz nerjavnega jekla
- Ø32x3,0, ... Mepla več slojna vodovodna cev iz PE-RT II/Al/PR-RT II materiala
- o03 Oznaka vertikale, ogrevanje
- 04 Oznaka dviž. voda, ogrevanje

LEGENDA elementov:

- KROGLIČNI VENTIL
- POŠEVNOSED. REGUL. VENTIL
- LOVILEC NEČISTOČ
- 3-p MEŠALNI VENTIL Z EL. POGONOM
- PRELIVNI VENTIL
- VARNOSTNI VENTIL
- PROTIPOVRATNI VENTIL
- FREKV. OBTOČNA ČRPALKA (dP)
- SEPARATOR NEČISTOČ, MAG. FILTER
- TERMOMETER
- MANOMETER
- TEMPERATURNO TIPALO

TČ 10, Z.E._ Topl. črpalka zrak/voda, zun. enota
proizvod Samsung tip AE120CXYBGK/EU
za ogrevanje prostorov v pritličju
Qgr=12,0 kW pri A+7/W35
Qgr=12,0 kW pri A-7/W35
Pel=4,0 kW, U=3x400 V, 50 Hz
MCA=16,1 A, MFA=17,7 A
COP=4,80 pri A+2/W35
SCOP=4,90 pri W35
Razred povprečne sezonske učinkovitosti LWT 35/55 °C= A+++/A++
Zvočni tlak Lp(3,0 m)=35 do 47 dB
Vzrmax=95 m3/min=5700 m3/h
Pretok ogrevne vode Vogr=1000 kg/h
maks. temp. predt. ogr. Tr=75 °C
šxvxg=1270x1018x530 mm, m=140 kg
Hladivo R290, m=1,25 kg
Montirati na tipski jekleni podstavek za TČ KCT1, dxšxv=1270x550x500 mm, na višino h=400 mm.
Od TČ v sklopu podstavka izvesti odvod kondenzata, katerega pomiknemo v gramozno nasutje pod betonskim podstavkom.
Montirati po navodilih proizv. opreme.

HOV 10_ Hranilnik ogrevne vode
volumna V=100 litrov
proizvod Šunsystem PSM 100
z 10x priključki DN32,
učinkovito trdo PU toplotno izolacijo, zunanjo jekleno oblogo, RAL 9003,
Ødxh=Ø440x915 mm
neto teže m=29 kg
Montirati na steno kotlovnice na višino hsp=30 cm

OPOMBA :
V sklopu Energetske sanacije objekta Runeč 26 se na novo izvede
2x kotlovnica na TČ zrak/voda, TČ10 in TČ 20,
posebej za pritličje in posebej za 1. nadstropje in
na vse obstoječe radiatorje se na novo montirajo radiatorski termostatski ventili.
V pritličju objekta se za potrebe ogrevanja prostorov v pritličju izvede kotlovnica na TČ zrak/voda, TČ10,
za potrebe ogrevanja v 1. nadstropju in priprave tople sanitarne vode se v 1. nadstropju izvede TČ zrak/voda, TČ20,
oba sistema se vežeta na obstoječi sistem radiatorskega ogrevanja, posebej za pritličje in posebej za 1. nadstropje, enako kot je bilo ogrevanje izvedeno že do sedaj.
V 1. nadstropju se na novo kotlovnico na TČ zrak/voda, TČ20,
veže tudi obstoječi sistem sanitarne vode, HV, TV in TVc.
Zunanji enoti TČ zrak/voda se montirata zunaj objekta, na tipski betonski podstavek, po navodilih proizvajalca opreme.
Povezava vodnega dela cevi od zunanje enote TČ, TČ 10 in TČ 20,
do notranje enote TČ 20 oziroma hranilnika ogrevne HOV 20 se izvede v zemlji,
v globini h=100 cm, podometno v zunanji steni in v prostoru kotlovnice nadometno ob steni.
Za radiatorsko ogrevanje se nastavi temperaturni režim Tr=55/45 °C,
v odvisnosti od zunanje temperature.
Vsi razvodi ogrevanja speljani v kotlovnici se izvedejo iz večslojnih Mepla sistemskih cevi za ogrevanje iz PE-RT II/Al/PE-RT materiala, v palicah in kolutih,
spajanje z stiskanjem, z fitingi za stiskanjem,
katere se okrog postrojenja TČ zrak/voda speljejo nadometno in se toplotno izolirajo z Kaiflex ST cevaki debeline d=19 mm.
Vse debeline toplotnih izolacij so označene tudi na načrtih.
Vse instalacije postrojenja TČ zrak/voda je potrebno izvajati in montirati po navodilih proizvajalca materiala, opreme in naprav ter zagotoviti pooblaščeni zagon sistema TČ.

SHEMA KOTLOVNICE 1, za pritličje, Ogrevanje

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

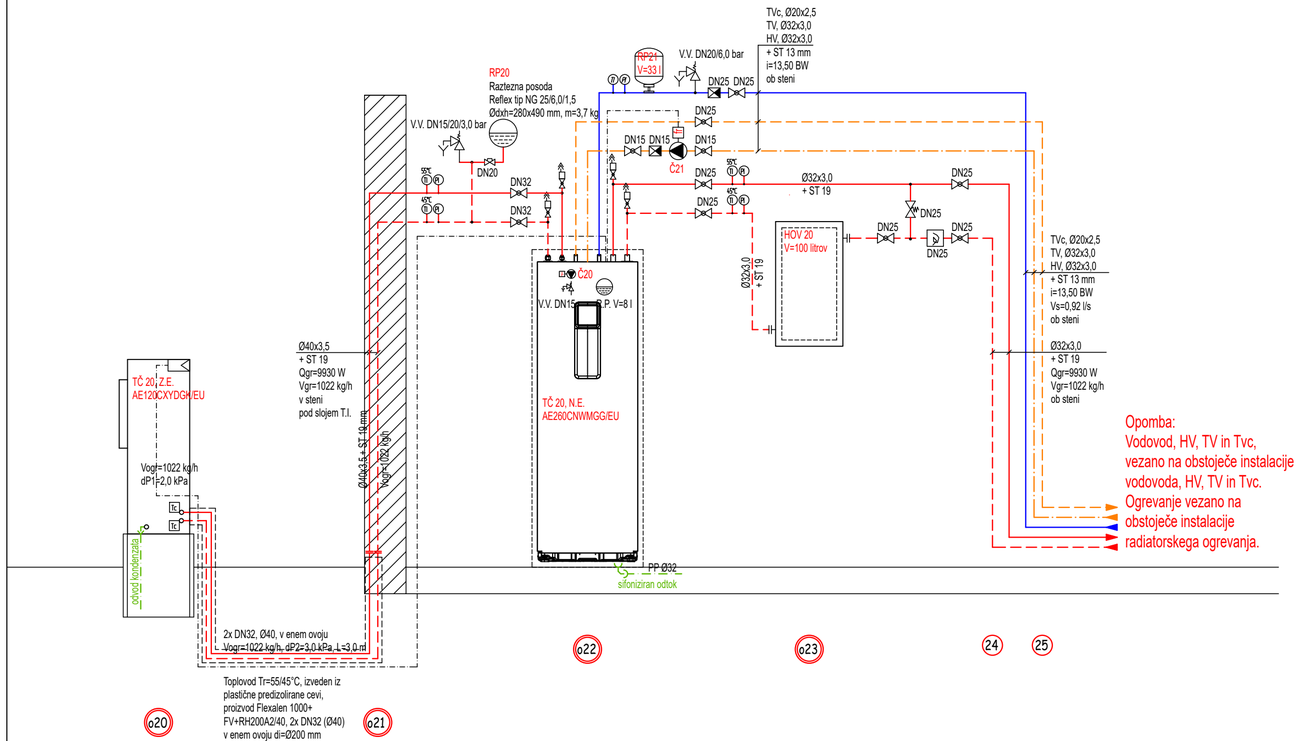
PROJEKTANT:		INVESTITOR:	
Energetski inženiring in projektiranje DER.ing. Goran Dervarič s.p.	Jurčičeva ul.11, Černelavci 9000 Murska Sobota tel.: 00 386 41-836-890 e-mail: der.ing@siol.net		Občina Ormož Ptujska cesta 6, 2270 Ormož
		OBJEKT:	Energetska sanacija stavbe št. 292 133

	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis
Vodja projekta:	Zdenko BLUC, mag.inž.grad.	IZS G-4825	
Pooblašč. inženir:	Goran DERVARIČ, univ.dipl.inž.str.	IZS S-1109	
Sodelavec:			
Sodelavec:			
Sodelavec:			

STROKOVNO PODROČJE NAČRTA: 4 - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA

VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA: Shema kotlovnice 1, za pritličje - Ogrevanje -

Vrsta dokumentacije:	Merilo:	Revizija:	Št. projekta:	D-20/2024	Datum:	oktober 2024	List:	Listov:
PZI	1:/	R_00	Št. načrta:	G-38/24	Št. risbe:	38/24/04	04	05



LEGENDA:

- Ogrevanje, predtok
- Ogrevanje, povratek
- Ø28x1,5, Ø35x1,5, ... Mapress sistemska cev za ogr. iz ogljikovega jekla
- Ø32x3,0, Ø40x3,5, ... Mepla več slojna cev za ogr. iz PE-RT II/Al/PR-RT II materiala
- Hladna sanitarna voda, HV
- Topla sanitarna voda, TV
- Topla sanitarna voda, cirkulacija, TVc
- RF Ø28x1,5, ... RF Mapress vodovoda cev iz nerjavnega jekla
- Ø32x3,0, ... Mepla več slojna vodovodna cev iz PE-RT II/Al/PR-RT II materiala
- o03 Oznaka vertikale, ogrevanje
- 04 Oznaka dviž. voda, ogrevanje

LEGENDA elementov:

- KROGLIČNI VENTIL
- POŠEVNOSED. REGUL. VENTIL
- LOVILEC NEČISTOČ
- 3-p MEŠALNI VENTIL Z EL. POGONOM
- PRELIVNI VENTIL
- VARNOSTNI VENTIL
- PROTIPOVRATNI VENTIL
- FREKV. OBTOČNA ČRPALKA (dP)
- SEPARATOR NEČISTOČ, MAG. FILTER
- TERMOMETER
- MANOMETER
- TEMPERATURNO TIPALO

ČZ0_ OBTOČNA ČRPALKA za sanitarno vodo
Grundfos tip Comfort 15-14 BX PM
V=100 kg/h, dP=25 kPa
Pel=7 W, U=1x 230 V, 50 Hz

TČ 20, Z.E._ Topl. črpalka zrak/voda, zunanja enota
proizvod Samsung tip AE120CXYDGK/EU
za ogrevanje prostorov v 1. nadstr. in
pripravo tople sanitarne vode za 1. nadstr.
Qgr=12,0 kW pri A+7/W35
Qgr=12,0 kW pri A-7/W35
Pel=4,0 kW, U=3x400 V, 50 Hz
MCA=16,1 A, MFA=17,7 A
COP=4,80 pri A+2/W35
SCOP=4,90 pri W35
Razred povprečne sezonske
učinkovitosti LWT 35/55 °C= A+++/A++
Zvočni tlak Lp(3,0 m)=35 do 47 dB
Vzrmax=95 m3/min=5700 m3/h
Pretok ogrevne vode Vogr=1175 kg/h
maks. temp. predt. ogr. Tr=75 °C
šxvxg=1270x1018x530 mm, m=140 kg
Hladivo R290, m=1,25 kg
Montirati na tipski jekleni podstavek
za TČ KCT1, dxšxv=1270x550x500 mm,
na višino h=400 mm.
Od TČ v sklopu podstavka izvesti
odvod kondenzata, katerega
poniknemo v gramozno nasutje pod
betonskim podstavkom.
Montirati po navodilih proizv. opreme.

TČ 20, N.E._ Topl. črpalka zrak/voda, notrana komp. enota
proizvod Samsung tip AE260CNWMGG
za ogrevanje in pripr. tople sanit. vode,
komplet z vgrajenim:
- toplotnim izmenjeval. R290/ogr. voda,
- frekv. obtočno črpalko tip GPA 25-9H
z pretokom V=2100 kg/h, dPext=25 kPa
- električnim grelnikom Qgr=6,0 + 3,0 kW,
- pretočnim stikalom V=7-58 l/min,
- preklopnim 3-p ventilom TSV /ogr.
- boljerjem TSV volumna V=260 litrov,
- razt. posodo za ogrevanje V=8,0 l
- varnostnim ventilom,
- krmilnikom MWR-WW10N z wifi vmes.
Vodna povezava med Z.E. in N.E.
šxvxg=595x1800x700 mm, m=138 kg
Pel=6,00 kW, U=3x400 V, 50 Hz
MCA=3x 16 A
Žični daljinski upravljalnik montirati
v prostoru Kotlovnice.
Notranjo enoto montirati na tla prostora,
vse po navodilih proizvajalca opreme.

HOV 20_ Hranilnik ogrevne vode
volumna V=100 litrov
proizvod Sunsystem PSM 100
z 10x priključki DN32,
učinkovito trdo PU toplotno izolacijo,
zunanjo jekleno oblogo, RAL 9003,
Ødxh=Ø440x915 mm
neto teže m=29 kg
Montirati na steno kotlovnice na
višino hsp=220 cm

OPOMBA :
V sklopu Energetske sanacije objekta Runeč 26 se na novo izvede
2x kotlovnica na TČ zrak/voda, TČ10 in TČ 20,
posebej za pritličje in posebej za 1. nadstropje in
na vse obstoječe radiatorje se na novo montirajo radiatorski termostatski ventili.
V pritličju objekta se za potrebe ogrevanja prostorov v pritličju izvede kotlovnica na
TČ zrak/voda, TČ10,
za potrebe ogrevanja v 1. nadstropju in priprave tople sanitarne vode se v 1. nadstropju
izvede TČ zrak/voda, TČ20,
oba sistema se vežeta na obstoječi sistem radiatorskega ogrevanja, posebej za pritličje in
posebej za 1. nadstropje, enako kot je bilo ogrevanje izvedeno že do sedaj.
V 1. nadstropju se na novo kotlovnico na TČ zrak/voda, TČ20,
veže tudi obstoječi sistem sanitarne vode, HV, TV in TVc.
Zunanji enoti TČ zrak/voda se montirata zunaj objekta, na tipski betonski podstavek,
po navodilih proizvajalca opreme.
Povezava vodnega dela cevi od zunanje enote TČ, TČ 10 in TČ 20,
do notranje enote TČ 20 oziroma hranilnika ogrevne HOV 20 se izvede v zemlji,
v globini h=100 cm, podometno v zunanji steni in v prostoru kotlovnice nadometno ob
steni.
Za radiatorsko ogrevanje se nastavi temperaturni režim Tr=55/45 °C,
v odvisnosti od zunanje temperature.
Vsi razvodi ogrevanja speljani v kotlovnici se izvedejo iz večslojnih Mepla sistemskih cevi
za ogrevanje iz PE-RT II/Al/PE-RT materiala, v palicah in kolutih,
spajanje z stiskanjem, z fitingi za stiskanjem,
katere se okrog postrojenja TČ zrak/voda speljejo nadometno in se toplotno izolirajo z
Kaiflex ST cevaki debeline d=19 mm.
Vse debeline toplotnih izolacij so označene tudi na načrtih.
Vse instalacije postrojenja TČ zrak/voda je potrebno izvajati in montirati po navodilih
proizvajalca materiala, opreme in naprav ter zagotoviti pooblaščeni zagon sistema TČ.

SHEMA KOTLOVNICE 2, za 1. nadstropje, Ogrevanje in vodovod

Sprememba:	Opis spremembe:	Datum:	Podpis:

PROJEKTANT: Energetski inženiring in projektiranje DER.ing. Goran Dervarič s.p.	Jurčičeva ul.11, Černelavci 9000 Murska Sobota tel.: 00 386 41-836-890 e-mail: der.ing@siol.net	INVESTITOR: Občina Ormož Ptujska cesta 6, 2270 Ormož	
		OBJEKT: Energetska sanacija stavbe št. 292 133	

	Ime in priimek	Ident. št.	Podpis
Vodja projekta:	Zdenko BILIČ, mag.inž.grad.	IZS G-4825	
Pooblašč. inženir.:	Goran DERVARIČ, univ.dipl.inž.str.	IZS S-1109	
Sodelavec:			
Sodelavec:			
Sodelavec:			

STROKOVNO PODROČJE NAČRTA: 4 - NAČRT S PODROČJA STROJNIŠTVA

VSEBINA TEHNIČNEGA PRIKAZA: Shema kotlovnice 2, za 1. nadstropje - Ogrevanje in vodovod -

Vrsta dokumentacije:	Merilo:	Revizija:			List:	Listov:
PZI	1:/	R_00	Št. projekta: D-20/2024	Datum: oktober 2024	05	05
			Št. načrta: G-38/24	Št. risbe: 38/24/05		