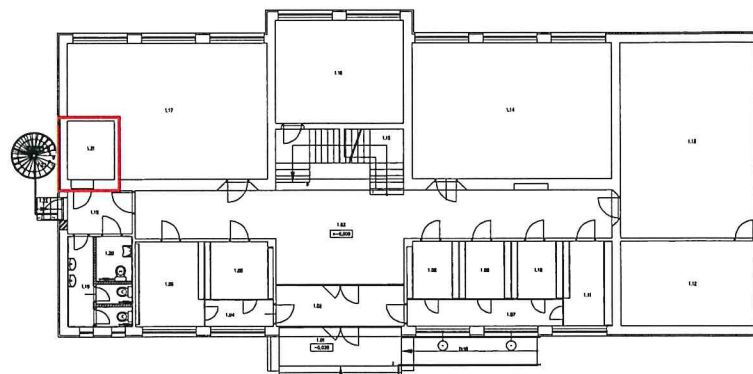


## LEGENDA ZNAČENIA ČIAR

- VRATNÉ VYKUROVACIE POTRUBIE, NAVRHOVANÉ OCEĽOVÉ POTRUBIE  
IZOLOVANÉ PE TRUBICAMI
- PRÍVODNÉ VYKUROVACIE POTRUBIE, NAVRHOVANÉ OCEĽOVÉ POTRUBIE  
IZOLOVANÉ PE TRUBICAMI
- EXPANZNÉ POTRUBIE, NAVRHOVANÉ OCEĽOVÉ POTRUBIE  
IZOLOVANÉ PE TRUBICAMI
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE STUDENEJ PITNEJ VODY, PLASTHLINÍKOVÉ POTRUBIE PE-RT,  
VEDENÉ V SPÁDE 0,5% SMEROM K VÝTOKOM, IZOLOVANÉ PE IZOLÁCIU
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE TEPLEJ PITNEJ VODY, PLASTHLINÍKOVÉ POTRUBIE PE-RT,  
VEDENÉ V SPÁDE 0,5% SMEROM K VÝTOKOM, IZOLOVANÉ PE IZOLÁCIU
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE CÍRKULÁCIE TEPLEJ VODY, PLASTHLINÍKOVÉ POTRUBIE PE-RT,  
VEDENÉ V SPÁDE 0,5% SMEROM K VÝTOKOM, IZOLOVANÉ PE IZOLÁCIU
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE VNÚTORNÉHO PLYNOVODU, OCEĽOVÉ ZVÁRANÉ POTRUBIE
- NAVRHOVANÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE - ODVOD KONDENZÁTU, POTRUBIE HT
- STÚPANIE / KLESANIE POTRUBIA V RÁMCI PODLAŽIA
- STÚPANIE / KLESANIE POTRUBIA MEDZI PODLAŽIAM

## SCHÉMA BUDOVY



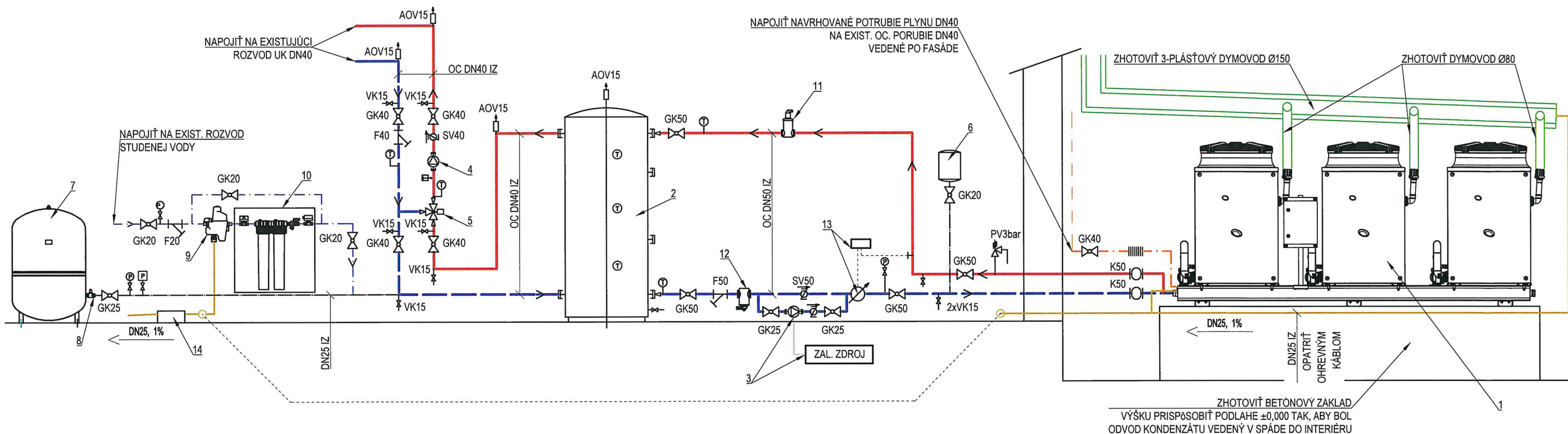
Sada číslo :

1 2 3 4 5 6 7 8 9

TENTO VÝKRES JE ORIGINAL, JEHO KOPÍROVANIE BEZ SÚHLASU MAJITEĽA JE TRESTNÉ PODĽA §24, ODST. (3) ZÁKONA č. 618/2003 Z.z.

zodp. projektant	autor návrhu	vypracoval	OON	
doc. Ing. Danka Koščanová, PhD.	Ing. Branislav Rozman	Ing. Branislav Rozman	DESIGN. ARCHITECTURE. ENERGY.	
Zmena zdroja vykurovania budov Základnej a Materskej školy v obci Vechec s využitím OZE SO 01 Základná škola			investor	Obec Vechec
			profesia	VYKUROVANIE
			stupeň	DSP
			dátum	8/2020
			formát	2x A4
obsah výkresu: PÔDORYS 1.NP			mierka	1:50
			výkres č.	01





MINIMÁLNA HRUBKA TEPELNEJ IZOLÁCIE ROZVODOV TEPLA A TEPLEJ VODY		
č.	VNÚTORNÝ PRIEMER POTRUBIA (mm)	MINIMÁLNA HRUBKA IZOLÁCIE $\lambda=0,035W/(m.K)$ (mm)
1.	do 22	20
2.	od 23 do 35	30
3.	od 36 do 100	rovnaká hrúbka ako vnútorný priemer potrubia
4.	nad 100	100

LEGENDA VYBAVENIA TECH. MIESTNOSTI

- 1 ZOSTAVA PLYNOVÝCH ABSORPČNÝCH TEPELNÝCH ČERPADIEL ROBUR RTA00-399 HT S1 MET/NAT CZ CW TEPELNÝ VÝKON A7/M35 123,9kW (3x41,3kW), ELEKTRICKÝ PRÍKON 2,52kW, 400V, 3N, 50Hz
- 2 AKUMULAČNÁ NÁDOBA REGULUS, OBJEM 1000 LITROV, BEZ VÝMENNÍKA VSTUP 9x 6/4", PRIEMER 800MM BEZ TEPELNEJ IZOLÁCIE, 1000MM S TEPELNOU IZOLÁCIOU
- 3 ZÁLOŽNÉ OBEHOVÉ ČERPADLO GRUNDFOS ALPHA 2 25-40 + ZÁLOŽNÝ ZDROJ ELEKTRICKÝ PRÍKON ČERPADLA 22W, 230V, 1N, 50Hz
- 4 OBEHOVÉ ČERPADLO VYKUROVACIEHO OKRUHU GRUNDFOS MAGNA 3 25-120 ELEKTRICKÝ PRÍKON ČERPADLA 8 - 148W, 230V, 1N, 50Hz
- 5 TROJCESTNÝ ZMIEŠAVACÍ VENTIL VYKUROVACIEHO OKRUHU ESBE VRG 131, DN32 + SERVOPOHON RAD ARA 600
- 6 EXPANZNÁ NÁDOBA OKRUHU TEPELNÉHO ČERPADLA REFLEX NG25/3, OBJEM 25 LITROV, PREVÁDZKOVÝ TLAK 3bar
- 7 EXPANZNÁ NÁDOBA VYKUROVACIEHO OKRUHU REFLEX N200/6, OBJEM 200 LITROV, PREVÁDZKOVÝ TLAK 6bar
- 8 POISTNÝ VENTIL EXPANZNEJ NÁDOBY DN25 MAX. PREVÁDZKOVÝ TLAK 3bar
- 9 AUTOMATICKÉ DOPLŇOVACIE ZARIADENIE S KONTROLOU PRIETOKU A ZABEZPEČENÍM PROTI SPÄTNÉMU PRIETOKU FILLCONTROL PLUS COMPACT
- 10 ÚPRAVA VODY PRE DOPLŇOVACIE ZARIADENIE DO VYKUROVACEJ SÚSTAVY FILLSOFT II, SOFTMIX, FILLMETER (EL. PRÍKON 230V, 50Hz), FILLGUARD
- 11 ODPLŇOVACIA ARMATÚRA REFLEX EXVOID DN50
- 12 ODKAĽOVACIA ARMATÚRA REFLEX EXDIRT DN50
- 13 KALORIMETRICKÉ POČÍTADLO SUPERCAL 531B + PRIETOKOMER SUPERSTATIC 440, ODPOROVÉ TEPLOTNÉ ČIDLÁ, MT440 DN40, MAX. PRIETOK 10m3/h
- 14 NEUTRALIZAČNÝ BOX S GRANULÁTOM PRE KONDENZÁT REGULUS DIMENZIA PRIPOJENIA KAN. POTRUBIA DN40

LEGENDA ZNAČENIA ARMATÚR

- GK GUĽOVÝ KOHÚT ZÁVITOVÝ
- K KOMPENZÁTOR GUMENÝ PRÍRUBOVÝ
- VK VYPÚŠŤACÍ KOHÚT ZÁVITOVÝ
- SV SPÄTNÝ VENTIL ZÁVITOVÝ
- F FILTER ZÁVITOVÝ, VEĽKOSŤ OKA 0,7mm
- AOV AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- (M) MANOMETER, MERACÍ ROZSAH 0-0,6MPa
- (T) TEPLOMER, MERACÍ ROZSAH 0-120°C

LEGENDA ZNAČENIA ČIAR

- VRATNÉ VYKUROVACIE POTRUBIE, NAVRHOVANÉ OCEĽOVÉ POTRUBIE IZOLOVANÉ PE TRUBICAMI
- PRÍVODNÉ VYKUROVACIE POTRUBIE, NAVRHOVANÉ OCEĽOVÉ POTRUBIE IZOLOVANÉ PE TRUBICAMI
- EXPANZNÉ POTRUBIE, NAVRHOVANÉ OCEĽOVÉ POTRUBIE IZOLOVANÉ PE TRUBICAMI
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE STUDENEJ PITNEJ VODY, PLASTHLINÍKOVÉ POTRUBIE PE-RT, VEDENÉ V SPÁDE 0,5% SMEROM K VÝTOKOM, IZOLOVANÉ PE IZOLÁCIOU
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE TEPLEJ PITNEJ VODY, PLASTHLINÍKOVÉ POTRUBIE PE-RT, VEDENÉ V SPÁDE 0,5% SMEROM K VÝTOKOM, IZOLOVANÉ PE IZOLÁCIOU
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE CIRKULÁCIE TEPLEJ VODY, PLASTHLINÍKOVÉ POTRUBIE PE-RT, VEDENÉ V SPÁDE 0,5% SMEROM K VÝTOKOM, IZOLOVANÉ PE IZOLÁCIOU
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE VNÚTORNÉHO PLYNOVODU, OCEĽOVÉ ZVÁRANÉ POTRUBIE
- NAVRHOVANÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE - ODVOD KONDENZÁTU, POTRUBIE HT
- STÚPANIE / KLESANIE POTRUBIA V RÁMCI PODLAŽIA
- STÚPANIE / KLESANIE POTRUBIA MEDZI PODLAŽIAMI

Sada číslo :			1	2	3	4	5	6	7	8	9
TENTO VÝKRES JE ORIGINÁL, JEHO KOPÍROVANIE BEZ SÚHLASU MAJITEĽA JE TRESTNÉ PODĽA §24 , ODST. (3) ZÁKONA č. 618/2003 Z.z.											
zodp. projektant	autor návrhu	vypracoval									
doc. Ing. Danica Košičanová, PhD.	Ing. Branislav Rozman	Ing. Branislav Rozman									
			Zmena zdroja vykurovania budov Základnej a Materskej školy v obci Vechec s využitím OZE SO 01 Základná škola								
			obsah výkresu: SCHÉMA ZAPOJENIA TEP. ČERPADLA								
			investor	Obec Vechec							
			profesia	VYKUROVANIE							
			stupeň	DSP							
			dátum	8/2020							
			formát	2x A4							
			mierka	1:50				výkres č. 02			














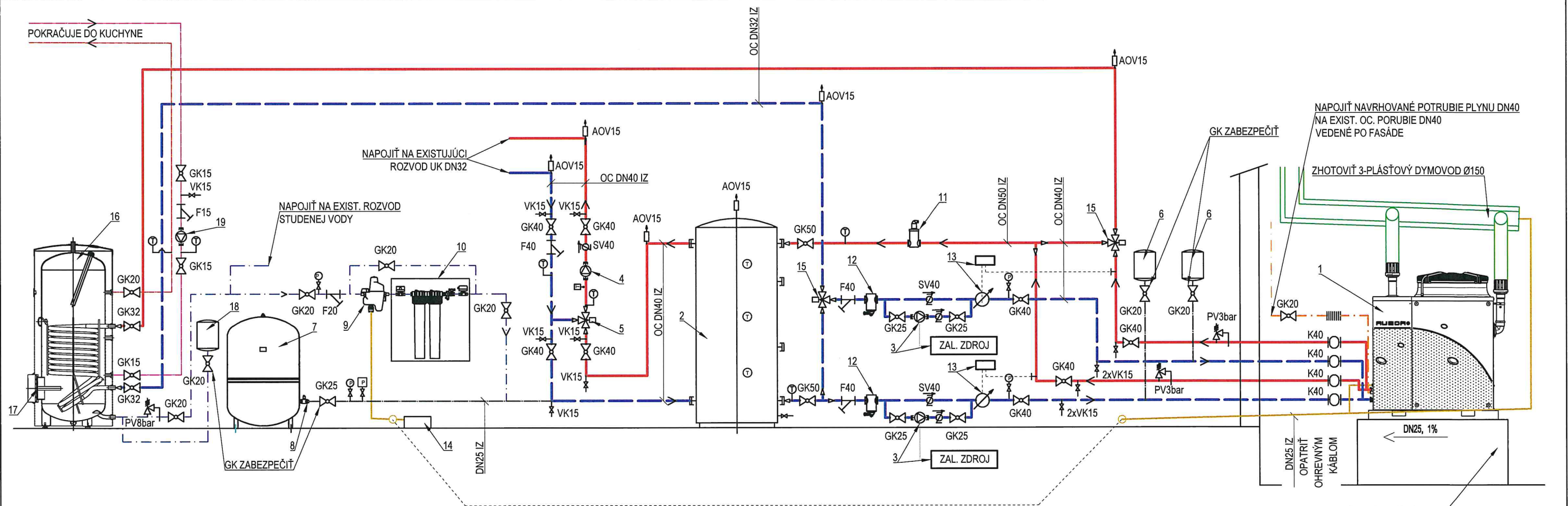


1      2      3      4      5      6      7      8      9

<b>zodp. projektant</b>	<b>autor návrhu</b>	<b>vypracoval</b>	 <b>OON</b> DESIGN ARCHITECTURE ENERGY	OON Design s.r.o. Slovenskej jednoty 48 040 01, Košice +421 911 586 911 <a href="http://www.oondesign.sk">www.oondesign.sk</a> <a href="mailto:oon@oondesign.sk">oon@oondesign.sk</a>
doc. Ing. Denisa Koščianová, PhD. 	Ing. Branislav Rozman 	Ing. Branislav Rozman		

 <p>DESIGN. ARCHITECTURE. ENERGY.</p>	<p>OON Design s.r.o. Slovenskej jednoty 4B 040 01, Košice +421 911 586 911 www.oondesign.sk oon@oondesign.sk</p>
<p><b>investor</b></p>	<p>Obec Vechec</p>
<p><b>profesia</b></p>	<p>VYKUROVANIE</p>
<p><b>stupeň</b></p>	<p>DSP</p>
<p><b>dátum</b></p>	<p>8/2020</p>
<p><b>formát</b></p>	<p>2x A4</p>
<p>mierka</p>	<p>výkres č. <b>05</b></p>





LEGENDA VYBAVENIA TECH. MIESTNOSTI

- 1 PLYNOVÉ ABSORPČNÉ TEPELNÉ ČERPADLO ROBUR GITIE AHAY/4 S1MET ITA C1  
TEPELNÝ VÝKON TEPELNÉHO ČERPADLA A7/35 41,3kW  
TEPELNÝ VÝKON BIVALENTNÉHO ZDROJA 34,4kW,  
CELKOVÝ TEPELNÝ VÝKON 75,7kW, ELEKTRICKÝ PRIKON 1,33kW, 400V, 3N, 50Hz
- 2 AKUMULAČNÁ NÁDOBA REGULUS, OBJEM 1000 LITROV, BEZ VÝMENNÍKA  
VSTUP 9x 6/4", PRIEMER 800MM BEZ TEPELNEJ IZOLÁCIE, 1000MM S TEPELNOU IZOLÁCIOU
- 3 ZÁLOŽNÉ OBEHOVÉ ČERPADLO GRUNDFOS ALPHA 2 25-40 + ZÁLOŽNÝ ZDROJ  
ELEKTRICKÝ PRIKON ČERPADLA 22W, 230V, 1N, 50Hz
- 4 OBEHOVÉ ČERPADLO VYKUROVACIEHO OKRUHU GRUNDFOS MAGNA 3 25-120  
ELEKTRICKÝ PRIKON ČERPADLA 8 - 148W, 230V, 1N, 50Hz
- 5 TROJCESTNÝ ZMIEŠAVACÍ VENTIL VYKUROVACIEHO OKRUHU  
ESBE VRG 131, DN32 + SERVOPOHON RAD ARA 600
- 6 EXPANZNÁ NÁDOBA OKRUHU TEPELNÉHO ČERPADLA  
REFLEX NG18/3, OBJEM 18 LITROV, PREVÁDZKOVÝ TLAK 3bar
- 7 EXPANZNÁ NÁDOBA VYKUROVACIEHO OKRUHU  
REFLEX N250/6, OBJEM 140 LITROV, PREVÁDZKOVÝ TLAK 6bar
- 8 POISTNÝ VENTIL EXPANZNEJ NÁDOBY DN25  
MAX. PREVÁDZKOVÝ TLAK 3bar
- 9 AUTOMATICKÉ DOPLŇOVACIE ZARIADENIE S KONTROLOU PRIETOKU A ZABEZPEČENÍM PROTI  
SPÄTNÉMU PRIETOKU FILLCONTROL PLUS COMPACT
- 10 ÚPRAVA VODY PRE DOPLŇOVACIE ZARIADENIE DO VYKUROVACEJ SÚSTAVY FILLSOFT II, SOFTMIX,  
FILLMETER (EL. PRIKON 230V, 50Hz), FILLGUARD
- 11 ODPLŇOVACIA ARMATÚRA REFLEX EXVOID DN50
- 12 ODKAĽOVACIA ARMATÚRA REFLEX EXDIRT DN40
- 13 KALORIMETRICKÉ POČÍTADLO SUPERCAL 531B + PRIETOKOMER SUPERSTATIC 440,  
ODPOROVÉ TEPLOTNÉ ČIDLÁ, MT440 DN40, MAX. PRIETOK 10m3/h
- 14 NEUTRALIZAČNÝ BOX S GRANULÁTOM PRE KONDENZÁT REGULUS  
DIMENZIA PRIPOJENIA KAN. POTRUBIA DN40
- 15 TROJCESTNÝ ROZDEĽOVACÍ VENTIL OKRUHU VYKUROVANIA A OHREVVU TEPLEJ PITNEJ VODY  
ESBE TYP VRG 231, DN32 + SERVOPOHON RAD ARA 600
- 16 ZÁSOBNÍK TEPLEJ PITNEJ VODY REGULUS RDC300, OBJEM 300 LITROV, S 1 VÝMENNÍKOM, PLOCHA VÝMENNÍKA 1,5m2  
PRIEMER 500mm BEZ TEPELNE IZOLÁCIE, 597mm S TEPELNOU IZOLÁCIOU
- 17 ZÁLOŽNÁ ELEKTRICKÁ ŠPIRÁLA TYP ETT-A, VÝKON 6kW, PRIEMER 6/4"
- 18 EXPANZNÁ NÁDOBA PRE ZÁSOBNÍK TEPLEJ PITEJ VODY  
REFLEX DD25/10, OBJEM 25 LITROV, PREVÁDZKOVÝ TLAK 10bar + PRIETOKOVÁ ARMATÚRA REFLEX FLOWJET DN20
- 19 OBEHOVÉ ČERPADLO CÍRKULÁCIE TEPLEJ VODY GRUNDFOS COMFORT 15-14 BA PM  
ELEKTRICKÝ PRIKON ČERPADLA 5 - 8W, 230V, 1N, 50Hz



MINIMÁLNA HRUBKA TEPELNEJ IZOLÁCIE ROZVODOV TEPLA A TEPLEJ VODY		
č.	VNÚTORNÝ PRIEMER POTRUBIA (mm)	MINIMÁLNA HRUBKA IZOLÁCIE $\lambda=0,035W/(m.K)$ (mm)
1.	do 22	20
2.	od 23 do 35	30
3.	od 36 do 100	rovnaká hrúbka ako vnútorný priemer potrubia
4.	nad 100	100

LEGENDA ZNAČENIA ARMATÚR

- GK GULOVÝ KOHÚT ZÁVITOVÝ
- K KOMPENZÁTOR GUMENÝ PRÍRUBOVÝ
- VK VYPÚŠŤACÍ KOHÚT ZÁVITOVÝ
- SV SPÄTNÝ VENTIL ZÁVITOVÝ
- F FILTER ZÁVITOVÝ, VEĽKOSŤ OKA 0,7mm
- AOV AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
- (M) MANOMETER, MERACÍ ROZSAH 0-0,6MPa
- (T) TEPLOMER, MERACÍ ROZSAH 0-120°C

LEGENDA ZNAČENIA ČIAR

- VRATNÉ VYKUROVACIE POTRUBIE, NAVRHOVANÉ OCEĽOVÉ POTRUBIE  
IZOLOVANÉ PE TRUBICAMI
- PRÍVODNÉ VYKUROVACIE POTRUBIE, NAVRHOVANÉ OCEĽOVÉ POTRUBIE  
IZOLOVANÉ PE TRUBICAMI
- EXPANZNÉ POTRUBIE, NAVRHOVANÉ OCEĽOVÉ POTRUBIE  
IZOLOVANÉ PE TRUBICAMI
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE STUDENEJ PITNEJ VODY, PLASTHLINÍKOVÉ POTRUBIE PE-RT,  
VEDENÉ V SPÁDE 0,5% SMEROM K VÝTOKOM, IZOLOVANÉ PE IZOLÁCIOU
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE TEPLEJ PITNEJ VODY, PLASTHLINÍKOVÉ POTRUBIE PE-RT,  
VEDENÉ V SPÁDE 0,5% SMEROM K VÝTOKOM, IZOLOVANÉ PE IZOLÁCIOU
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE CÍRKULÁCIE TEPLEJ VODY, PLASTHLINÍKOVÉ POTRUBIE PE-RT,  
VEDENÉ V SPÁDE 0,5% SMEROM K VÝTOKOM, IZOLOVANÉ PE IZOLÁCIOU
- NAVRHOVANÉ POTRUBIE VNÚTORNÉHO PLYNOVODU, OCEĽOVÉ ZVÁRANÉ POTRUBIE
- NAVRHOVANÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE - ODVOD KONDENZÁTU, POTRUBIE HT
- STÚPANIE / KLESANIE POTRUBIA V RÁMCI PODLAŽIA
- STÚPANIE / KLESANIE POTRUBIA MEDZI PODLAŽIAMI

Sada číslo :			1	2	3	4	5	6	7	8	9
TENTO VÝKRES JE ORIGINÁL, JEHO KÓPIROVANIE BEZ SÚHLASU MAJITEĽA JE TRESTNÉ PODĽA §24, ODST. (3) ZÁKONA č. 618/2003 Z.z.											
zodp. projektant	autor návrhu	vypracoval	 OON Design s.r.o. Slovenskej jednoty 48 040 01, Košice +421 911 586 911 www.oondesign.sk oon@oondesign.sk								
doc. Ing. Danka Koščanová, PhD.	Ing. Branislav Rozman	Ing. Branislav Rozman									
			Zmena zdroja vykurovania budov Základnej a Materskej školy v obci Vechec s využitím OZE SO 03 Kuchyňa s jedálňou								
			obsah výkresu: SCHÉMA ZAPOJENIA TEP. ČERPADLA								
mierka			1:50			výkres č.			06		