

SLEZSKÉ VZDĚLÁVACÍ CENTRUM – MLYNÁŘOVA VILA parc.č. 1298, k.ú. Karviná-město

Dílní část : **ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ**
Objekt - název a adresa : Slezské vzdělávací centrum – Mlynářova vila
Ul. Karola Šliwky 225/41, Karviná - Fryštát; parc. č. 1298, kat. úz. Karviná - město
Stupeň : **DOUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**



ZPRACOVATEL :

Zpracovatel - název, adresa firmy : Ing. Jiří Kolář, Anenská 121, 735 52 Bohumín - Záblatí
- vypracoval : Ing. Jiří Kolář Tomáš Keppert
- tel. / GSM : +420 777 230 245 +420 736 649 248
- e-mail : kolar@tzb-projekt.eu keppert@tzb-projekt.eu
- autorizovaná osoba : Ing. Jiří Kolář, autorizace v oboru technika prostředí staveb, č. autorizace 1102788

INVESTOR:

Objednatel - název : Slezské vzdělávací centrum s.r.o.
- adresa : Karola Šliwky 225/41, 733 01 Karviná - Fryštát
- GSM / email :

ČÍSLO VÝTISKU

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Datum : listopad 2019
Číslo zakázky : 1923 / 2019

D.301_TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

OBSAH	2
1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
1.1.1. Úvod	3
1.1.2. Přehled základních údajů	3
1.1.3. Podklady	3
1.1.4. Použité normy, předpisy, vyhlášky	3
1.2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ	3
1.2.1. Zdroj tepla	3
1.2.2. Teplovodní otopná soustava	4
1.2.3. Příprava TUV	4
1.2.4. Doplnění a úprava vody	4
1.2.5. Potrubní materiál, profily, tepelné izolace, nátěry	4
1.3. MĚŘENÍ, REGULACE	4
1.3.1. Měření teplot, tlaku	4
1.3.2. Regulace	4
1.4. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ	4
1.4.1. Okruh ÚV	4
1.5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	5
1.5.1. Stavební	5
1.5.2. Elektro + MaR	5
1.6. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ	5
1.6.1. Tlakové zkoušky	5
1.6.2. ZPROVOZNĚNÍ	5
1.7. BEZPEČNOST PRÁCE	5
1.7.1. MONTÁŽNÍ PRÁCE	5
1.7.2. ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ	5
1.7.3. OBSLUHA ZAŘÍZENÍ	5

SEZNAM PŘÍLOH

Textová část	D.301 TECHNICKÁ ZPRÁVA
Výkresová část	D.321 PŮDORYS 1.NP
	D.322 PŮDORYS 2.NP
	D.331 SCHÉMA

VYSVĚTLIVKY POUŽITÝCH ZNAČEK

SP stavební povolení
ÚV ústřední vytápění
PP podzemní podlaží
TUV teplá užitková voda
NP nadzemní podlaží

SV studená voda
OS otopná soustava

1.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1.1. Úvod

cíl projektu	:	projekt řeší formou dokumentace pro provedení stavby návrh nové teplovodní otopné soustavy v rámci rekonstrukce části objektu Slezského vzdělávacího centra – Mlynářova vila
umístění objektu	:	Karviná (oblastní pásmo Karviná -15°C)
popis objektu	:	jedná se o stávající nepodsklepený objekt, zastřešený sedlovou střechou. PD řeší pouze vytápění části objektu s napojením na stávající zdroj tepla. Objekt bude využíván jako vzdělávací centrum.

1.1.2. Přehled základních údajů

druh objektu	:	objekt vzdělávacího centra
adresa objektu	:	ul. Karola Šliwky 225/41, Karviná - Fryštát
umístění objektu	:	parc. č. 1298, kat. úz. Karviná-město (oblastní pásmo Karviná -15°C)
stavebník	:	Slezské vzdělávací centrum s.r.o.
adresa stavebníka	:	ul. Karola Šliwky 225/41, Karviná - Fryštát
projektant	:	Ing. Jiří Kolář, autorizace v oboru technika prostředí staveb, č. autorizace 1102788 Anenská 121, Bohumín-Záblatí, 735 52
navrhovaný zdroj tepla	:	stávající kotelná o výkonu 70,0 kW v již zrekonstruované části stávajícího objektu
tepelné ztráty objektu	:	stávající (již zrekonstruovaný) objekt 60,8 kW řešený objekt 25,9 kW
předpoklad realizace	:	2020

1.1.3. Podklady

požadavky investora	:	- jako zdroj tepla využít stávající kotelnu, která je umístěna v již zrekonstruovaném objektu - vytápění objektu řešit pomocí deskových otopných těles
projekt. dokumentace	:	projektová dokumentace stavební části zpracovaná Ing. Wijackým v roce 2018

1.1.4. Použité normy, předpisy, vyhlášky

ČSN EN 12831:2005	:	Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
ČSN EN ISO 13790	:	Energetická náročnost budov - Výpočet potřeby energie na vytápění a chlazení
ČSN 06 0210	:	Výpočet tepelných ztrát
ČSN 06 0310	:	Ústřední vytápění – projektování a montáž
ČSN 06 0830	:	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
ČSN 73 0540	:	Tepelná ochrana budov
+ ostatní související normy, předpisy a vyhlášky		

1.2. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

1.2.1. Zdroj tepla

účel zdroje tepla	:	slouží pro teplovodní vytápění a přípravu TUV stávající části již zrekonstruovaného objektu, nově rekonstruovaná část objektu bude dle požadavku investora napojena na stávající zdroj tepla
zdroj tepla	:	2x plynový závěsný kondenzační kotel Viessmann Vitodens 200-W (2x 35 kW)
umístění	:	v prostorách kotelný v 1.NP již zrekonstruované části objektu
instalovaný výkon	:	70,0 kW (2x 35 kW)
parametry media	:	nový směšovaný okruh s teplotním spádem 75/65°C

1.2.2. Teplovodní otopná soustava

- provoz objektu : nepřerušovaný s možností nastavených útlumů (řešeno nově instalovanou regulací Viessmann Vitotronic 200-H HK3B)
- otopná soustava : uzavřená, dvou-trubková, teplotní spád 75/65°C
max. přetlak 300 kPa, min. přetlak 80 kPa
- okruh vytápění : vytápění objektu je řešeno třemi stávajícími topnými okruhy a jedním novým pro řešenou část objektu:
- okruh podlahové vytápění 1.NP + 2.NP - stávající
- okruh podlahové vytápění 3.NP - 5.NP - stávající
- okruh pro ohřev TUV – stávající
- okruh otopná tělesa pro řešenou část objektu – nový (napojen mezi anuloidem a směšovacími okruhy)
- otopná tělesa : - budou použita desková otopná tělesa se spodním připojením, každé otopné těleso je opatřeno termostatickým ventilem s přednastavením (součástí těles) a termostatickou hlavici, nastavení ventilů zajišťující hydraulické vyvážení soustavy si zpracuje pro konkrétní ventily realizační firma
- odvzdušnění potrubí ÚV : odvzdušnění OS je prováděno přes odvzdušňovací ventily otopných těles a automatickými odvzdušňovacími ventily umístěnými v rámci stávající kotelny
- vypouštění potrubí ÚV : celou otopnou soustavu je možno vypustit přes vypouštěcí kohouty instalované v nejnižších místech soustavy (kotelna)

1.2.3. Příprava TUV

- příprava TUV : řešeno samostatnou PD zdravotnickou

1.2.4. Doplnování a úprava vody

- doplňování vody do ÚV : udržování tlaku v otopné soustavě je provedeno jako ruční - doplňováním ze systému studené vody pomocí hadice – ponecháno stávající beze změn
- úprava vody : dostatečnou kvalitu dopouštěcí a oběhové vody zajistí napojení na rozvod pitné vody – ponecháno stávající beze změn

1.2.5. Potrubní materiál, profily, tepelné izolace, nátěry

- potrubí ÚV : pro veškeré nové rozvody budou použité měděné trubky. Měděné rozvody budou vedeny skrytě v rámci 1.NP v podlaze, v rámci 2.NP ve stěnách nad podlahou, konce přípojek k jednotlivým otopným tělesům budou zasekány ve zdivu, rozvody vedeny v rámci kotelny budou vedeny povrchově.
- tepelné izolace ÚV : veškeré rozvody budou izolovány termoizolačními trubicemi, tloušťky izolací jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.
- kompence potrubí : rozvody jsou navrženy tak aby jejich kompenzace byla řešena vedením trasy
- nátěry : neizolované potrubí povrchově vedené (konce přípojek k jednotlivým tělesům) se opatří dvojnásobným základním nátěrem + 1 vrstvou emailu.

1.3. MĚŘENÍ, REGULACE

1.3.1. Měření teplot, tlaku

- měření tepla : není investorem požadováno
- měření teploty : je zajištěno pomocí nových teploměrů osazených na novém směšovacím okruhu pro řešený objekt
- měření tlaku : je zajištěno pomocí nových manometrů osazených na novém směšovacím okruhu pro řešený objekt

1.3.2. Regulace

- regulace : vzhledem k nejasnému zapojení stávající regulace bude nově osazena regulace Viessmann Vitotronic 200-H HK3B

1.4. ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

1.4.1. Okruh ÚV

- Zabezpeč. prvky ÚV a TUV: součást stávající kotelny – ponecháno beze změn

1.5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

1.5.1. Stavební

prostupy : zajištění prostupů a drážek pro vedení potrubí.

1.5.2. Elektro + MaR

elektroinstalace : - elektro zapojení nových prvků v rámci nového směšovacího okruhu

- úprava stávající regulace – instalace nové regulace

uzemnění : u potrubí a kovových částí provést pospojování (zemnění)

1.6. ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

1.6.1. Tlakové zkoušky

tlaková zkouška ÚV : po montáži nového zařízení musí být rozvodné potrubí podrobena tlakové zkoušce odpovídající minimálně provoznímu tlaku média. Tlakovou zkoušku provádí zhotovitel zařízení a vyhotoví o zkoušce zápis.

1.6.2. ZPROVOZNĚNÍ

obecné zásady : do provozu smí být uvedeno zařízení, které svým stavem odpovídá platným předpisům a splňuje podmínky bezpečného provozu. Předpokladem pro uvedení nového zařízení do provozu po ukončení montáží, rekonstrukce nebo větší opravě, je provedení individuálních zkoušek zařízení.

1.7. BEZPEČNOST PRÁCE

1.7.1. MONTÁŽNÍ PRÁCE

svařování : svařování potrubí smí provádět pouze svářeči s příslušnou kvalifikací dle ČSN 07 0710. Při svařování musí být dodržena ustanovení příslušných ČSN a ON pro výrobu, montáž a svařování potrubí

montáže : montáže je nutno provádět v souladu s bezpečnostními předpisy a příslušnými normami (ČSN 060310, ČSN 050610, ČSN 050630)

1.7.2. ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

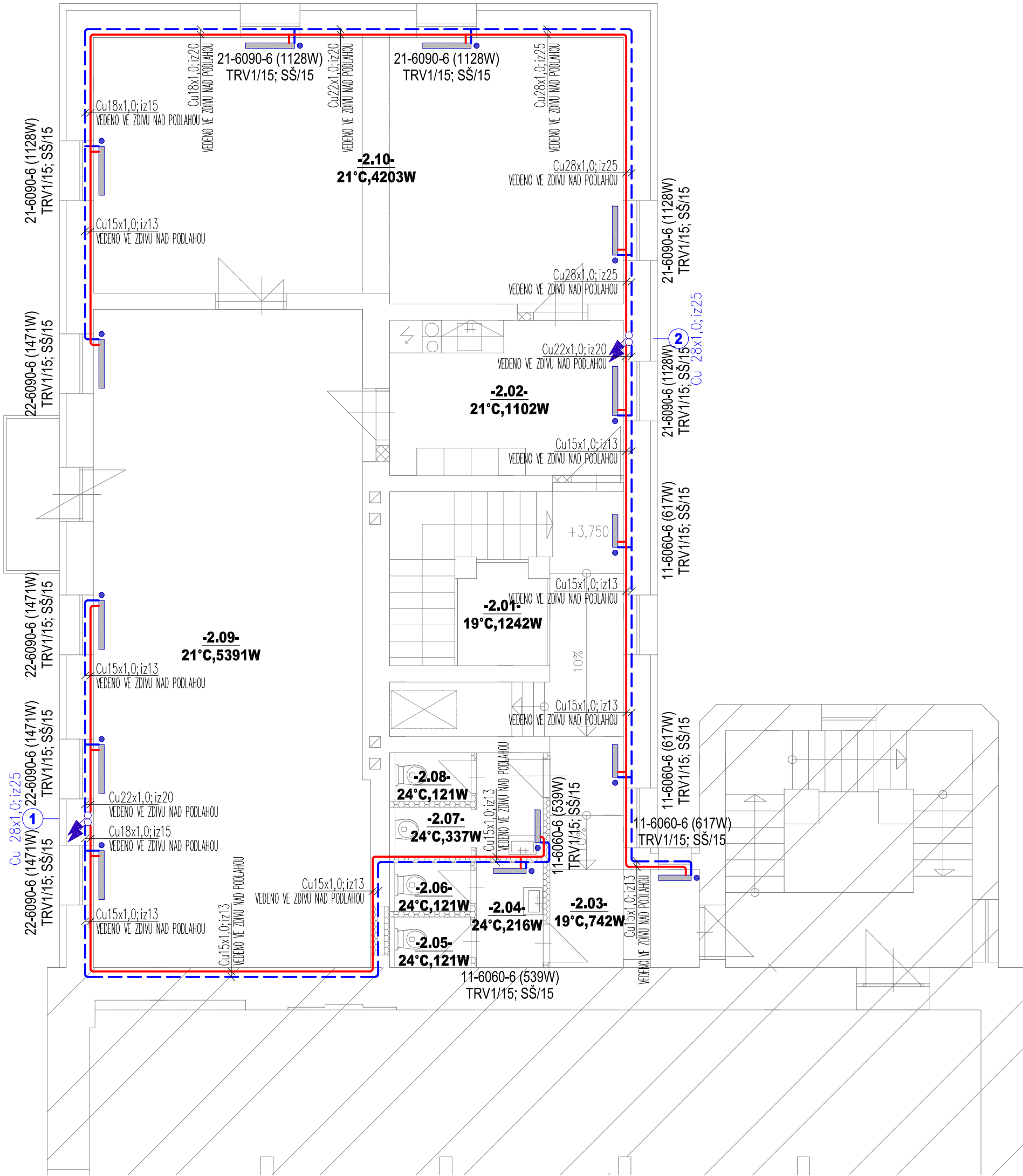
komplexní prohlídka : 1 x ročně provést komplexní prohlídku celého zařízení odbornou firmou

zkouška armatur : 1 x ročně přezkoušet funkčnost armatur, vyčištění filtru apod.

1.7.3. OBSLUHA ZAŘÍZENÍ

způsob obsluhy : způsob obsluhy je občasný – doporučuji 1 x týdně

Číslo akce :		1923 / 2019					
Název stavby:		SLEZSKÉ VZDĚLÁVACÍ CENTRUM - MLYNÁŘOVÁ VILA					
Dílčí část:		Vytápění					
Místo:		Karviná, ul. Karola Šliwky č.p. 225					
Investor:		SLEZSKÉ VZDĚLÁVACÍ CENTRUM s.r.o.					
	specifikace materiálu	typ	DN, PN	technické parametry	výrobce	M.J.	mn.
Vytápění							
	Úprava stávající kotlové regulace - nová regulace Vitotronic 200-H HK3B				Viessmann	kpl	1
	Deskové otopné těleso	11-6100-6			KORADO	ks	6
	Deskové otopné těleso	21-6100-6			KORADO	ks	1
	Deskové otopné těleso	11-6060-6			KORADO	ks	1
	Deskové otopné těleso	11-6040-6			KORADO	ks	3
	Deskové otopné těleso	22-6060-6			KORADO	ks	4
	Deskové otopné těleso	11-6090-6			KORADO	ks	2
	Deskové otopné těleso	21-6090-6			KORADO	ks	5
	Deskové otopné těleso	22-6090-6			KORADO	ks	4
	Deskové otopné těleso	11-6060-6			KORADO	ks	5
	Termostatická hlavice				HEIMEIER	ks	31
	Termostatický ventil		DN15	součást tělesa	HEIMEIER	ks	31
	Radiátorové šroubení	H-blok, rohový			HEIMEIER	ks	31
	Šroubení svěrné	EURO 15x1				ks	62
KK	Kulový kohout	vodní	DN40			ks	4
F	Filtr	vodní	DN40			ks	1
ZV	Zpětný ventil	vodní	DN40			ks	1
VK	Vypouštěcí kohout	vodní	DN15			ks	2
AOV	Automatický odvěšňovací ventil					ks	2
T	Termomanometr	0-120°C, 0-400kPa				ks	2
Č	Oběhové čerpadlo	Magna 3 25-80	DN 25		GRUNDFOS	ks	1
TRV	Trojcestný směšovací ventil	VRG 131, Kvs 3	DN 25	vč. pohonu		ks	1
	Cu potrubí		42x1,5			bm	26
	+ termoizolační trubice	z pěnového polyetylenu	40x42 (tl. x φ)			bm	26
	Cu potrubí		35x1,5			bm	44
	+ termoizolační trubice	z pěnového polyetylenu	30x35 (tl. x φ)			bm	44
	Cu potrubí		28x1,0			bm	57
	+ termoizolační trubice	z pěnového polyetylenu	25x28 (tl. x φ)			bm	57
	Cu potrubí		22x1,0			bm	38
	+ termoizolační trubice	z pěnového polyetylenu	20x22 (tl. x φ)			bm	38
	Cu potrubí		18x1,0			bm	23
	+ termoizolační trubice	z pěnového polyetylenu	15x18 (tl. x φ)			bm	23
	Cu potrubí		15x1,0			bm	225
	+ termoizolační trubice	z pěnového polyetylenu	13x15 (tl. x φ)			bm	225



LEGENDA MÍSTNOSTÍ :

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (M2)	POZNÁMKA
201.	Chodba+schodiště	13,80	
202.	Hala s kuch.koutem	12,25	
203.	Chodba	8,25	
204.	Předsíň WC – ženy	2,40	
205.	WC – ženy	1,35	
206.	WC – ženy	1,35	
207.	Pisoáry – muži	3,75	
208.	WC – muži	1,35	
209.	Učebna – IT	59,90	
210.	Učebna – řemesla	46,70	

LEGENDA ROZVODŮ :

- NOVÉ ROZVODY TOPNÉ VODY – Cu POTRUBÍ (75°C)
- - - NOVÉ ROZVODY VRATNÉ VODY – Cu POTRUBÍ (65°C)
POZN.: VEŠKERÉ POTRUBÍ V 1.NP BUDE VEDENO V PODLAZE (V RÁMCI TI PODLAHY)
MIMO KONCE PŘÍPOJEK K JEDNOTLIVÝM TĚLESŮM KTERÉ BUDOU ZASEKÁNY VE ZDIVU
K STÁVAJÍCÍ PLYNOVÝ KOTEL VIESSMANN 200-W H2HA-35 (35kW)
ZOV STÁVAJÍCÍ ZASOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ TUV DZ DRAŽICE OKC 300 NTRR/SOL (275l)

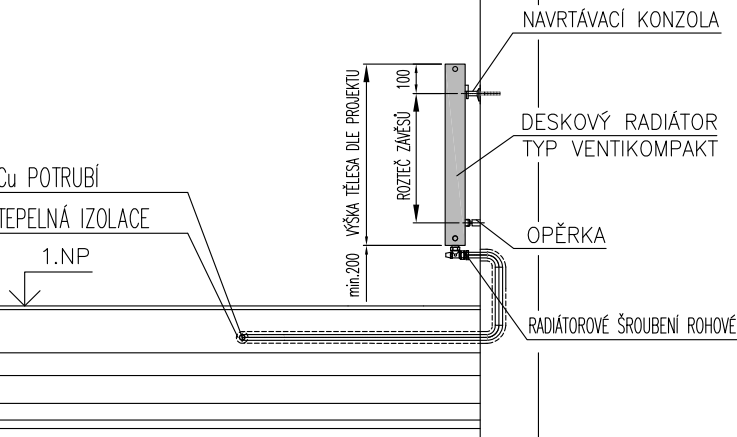
VYSVĚTLENÍ POPISU TĚLES :

- 22-6100-6 DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO (VÝKON)
— ZPŮSOB PŘÍPOJENÍ (6-SPODNÍ; 5-BOČNÍ)
— DÉLKA TĚLESA V CM
— VÝŠKA TĚLESA V DM
— POČET ŘAD VNITŘNÍCH LAMEL
— POČET TOPNÝCH DESEK

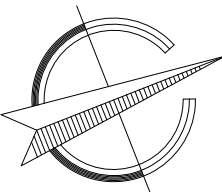
LEGENDA ZNAČENÍ TRV A ŠROUBENÍ:

- TRV1/DN TERMOSTATICKÝ VENTIL / DN
RŠ/DN ROHOVÉ ŠROUBENÍ / DN

DETAIL OSAZENÍ OTOPNÉHO TĚLESA:



25926W
-15°C



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Jiří Kolář	VYPRACOVAL Tomáš Keppert	TZB PROJEKT PROJEKCE - REALIZACE Ing. Jiří Kolář, Anenská 121, Bohumín-Záblatí +420 777 230 245 - kolar@tzb-projekt.eu www.tzb-projekt.eu
STAVBA MÍSTO STAVBY	SLEZSKÉ VZDĚLÁVACÍ CENTRUM-MLYNÁŘOVÁ VILA kat. území Karviná - město, parc. č. 1298 č.p. 225 ul. Karola Slivky	FORMÁT STUPEŇ PD DATUM MĚŘÍTKO ČÍSLO VÝKRESU
INVESTOR	SLEZSKÉ VZDĚLÁVACÍ CENTRUM s.r.o., Karviná	A3 (2xA4) DPS listopad 2019 1:75 1923-2019-D.322
VÝKRES PROFESE	PŮDORYS 2.NP ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ	

— NOVÉ ROZVODY TOPNÉ VODY – Cu POTRUBÍ (75°C)
 — NOVÉ ROZVODY VRATNÉ VODY – Cu POTRUBÍ (65°C)
 POZN.: VEŠKERÉ POTRUBÍ V 1.NP BUDE VEDENO V PODLAZE (V RÁMCI TI PODLAHY)
 MIMO KONCE PŘÍPOJEK K JEDNOTLIVÝM TĚLESŮM KTERÉ BUDOU ZASEKÁNY VE ZDIVU

KK	KULOVÝ KOHOUT	TM	TERMOMANOMETR 0-120°C, 0-400kPa
TRV	TROJCESTNÝ SMĚŠOVACÍ VENTIL ESBE VRG131 VČ. Pohonu	VK	VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT
Č	OŘEHOVÉ ČERPADLO GRUNDFOS MAGNA 3 25-80	AOV	AUTOMATICKÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL
ZV	ZPĚTNÝ VENTIL	F	FILTR

22-6100-6 DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO (VÝKON)
ZPŮSOB PŘIPOJENÍ (6-SPODNÍ; 5-BOČNÍ)
DĚLKA TĚLESA V CM
VÝŠKA TĚLESA V DM
POČET ŘAD VNITŘNÍCH LAMEL
POČET TOPNÝCH DESEK

TRV1/DN	TERMOSTATICKÝ VENTIL / DN
RŠ/DN	ROHOVÉ ŠROUBENÍ / DN

