


SEZNAM DOKUMENTACE

D.1.4.5 - 1 Technická zpráva

D.1.4.5 - 2 Schema MaR

D.1.4.5 - 3 Výkaz výměr

pro  **energo plan** s. r. o. - Blahoslavova 93/17, 360 09 K. Vary
zpracoval

BERGER projekční kancelář - Závodu míru 579, 360 17 K. Vary IČO 15711391

Investor	SOŠ stavební K. Vary, p.o. nám. K. Sabiny, Drahovice, 360 01 Karlovy Vary	Stupeň	D P S
Hlavní ing. projektu	Ing. Radek Novotný	Datum	05 / 2021
Zodpovědný projektant	Luděk Berger	Číslo zakázky	05 21 05
Akce	<p>Domov mládeže SOŠ stavební</p> <p>Hydronické vyregulování soustavy ÚT</p> <p>Stará Kysibelská 602/45, Drahovice, 360 01 Karlovy Vary</p>		
Dílič část	D.1.4.5 : Měření a Regulace		

1. Účel a rozsah projektu

Účelem projektu je výměna 4-cestných regulačních ventilů za 3-cestné směšovací. Regulace topných větví ÚT je stávající, včetně příslušné kabeláže. Součástí projektu je rovněž monitorování spotřeb tepla, teplé a studené vody a el. energie s následným doporučeným přenosem dat na server fy Enerfis pomocí mobilní sítě. Projekt je zpracován na základě předaných technologických podkladů a technických konzultací. Zadávací podklady jsou archivovány u zpracovatele této dokumentace. Celkový rozsah zařízení je patrný z v.č. D.1.4.5-2 : Schema MaR. Z tohoto výkresu je rovněž patrné detailní osazení čidel a akčních členů. Navržené typy zařízení je možné nahradit typy stejného nebo vyššího standartu při zachování 100% funkčnosti zejména přenosu spotřeb. Pokud bude investorem zvolen jiný typ monitoringu spotřeb musí být toto kvalitově ekvivalentní a musí zabezpečit veškeré funkce, které jsou obsahem tohoto projektu.

2. Kabelová propojení

V prostorách instalace monitoringu spotřeb budou kabely uloženy v trubkách s prostorovým oddělením od rozvodů elektroinstalace a silnoproudu dle platných norem v době realizace pro zamezení poruch vlivem indukce při souběhu kabelů. Veškeré kabely musí být opatřeny popisnými štítky na obou koncích s nesmazatelným popisem.

3. Základní údaje

Napěťová soustava 1+N+PE ~ 50Hz, 230 V, TN-S

Ochrana před ND Samočinným odpojením od zdroje, bezpečným malým napětím – SELV.

Prostředí Protokol o určení vnějších vlivů je součástí projektu stavby, není součástí tohoto projektu.

4. Funkce regulačních okruhů ÚT

Je stávající pomocí stávajících regulátorů RVA46.531 osazených na panelu stávajícího rozvaděče RK.

5. Monitoring spotřeb

Bude proveden v rozsahu viz. níže.

Pos. 0.1 Topná voda, přívod do výměníkové stanice, komunikace M-Bus

Pos. 0.2 Teplá užitková voda, komunikace M-Bus

Pos. 0.3 Elektrická energie, bezdrátový vysílač pulsů

Pos. 0.4 Studená voda, bezdrátový vysílač pulsů

Pos. 1.2 Topná větev ÚT Byt, komunikace M-Bus

Pos. 2.2 Topná větev ÚT Jih, komunikace M-Bus

Pos. 3.2 Topná větev ÚT Sever, komunikace M-Bus

Přenos dat je doporučen na server fy Enerfis pomocí mobilní sítě jako subdodávka této firmy.

6. Celkové provedení

Protipožární zabezpečení stavby

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby musí být respektovány platné předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby. Elektrické instalace musí být provedeny z hlediska požární ochrany objektu v souladu s vyhláškou 137/1998,1999 Obecné technické požadavky na výstavbu a souborem norem ČSN 33 2000-5-52 PO při výstavbě montáži PO za provozu a užívání. Všichni uživatelé daného objektu musí svoje chování podřídit ustanovením zákona č.237/2000 Sb. o požární ochraně a ustanovením Zákoníku práce č.262/2006 Sb. a předpisům provozovatele.

Povinnosti provozovatele

Udržovat elektrická zařízení v bezpečném a provozuschopném stavu, který odpovídá platným normám ČSN a to pracovníky s elektrotechnickou kvalifikací dle ČSN 343100 a zkouškami dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Zajistit aby osoby bez této elektrotechnické kvalifikace nezasahovaly nedovoleným způsobem do elektrických zařízení a neprováděly v něm žádné práce ve smyslu normy ČSN 343108. S dovolenou obsluhou elektrických zařízení a bezpečnostními předpisy seznámit všechny pracovníky, kteří mohou přijít do styku s těmito zařízeními a kteří budou provádět práce, které přímo nesouvisí s elektrickým zařízením, ale které mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí způsobit úraz nebo škody na majetku.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Při montáži, provozu a užívání stavby musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN.

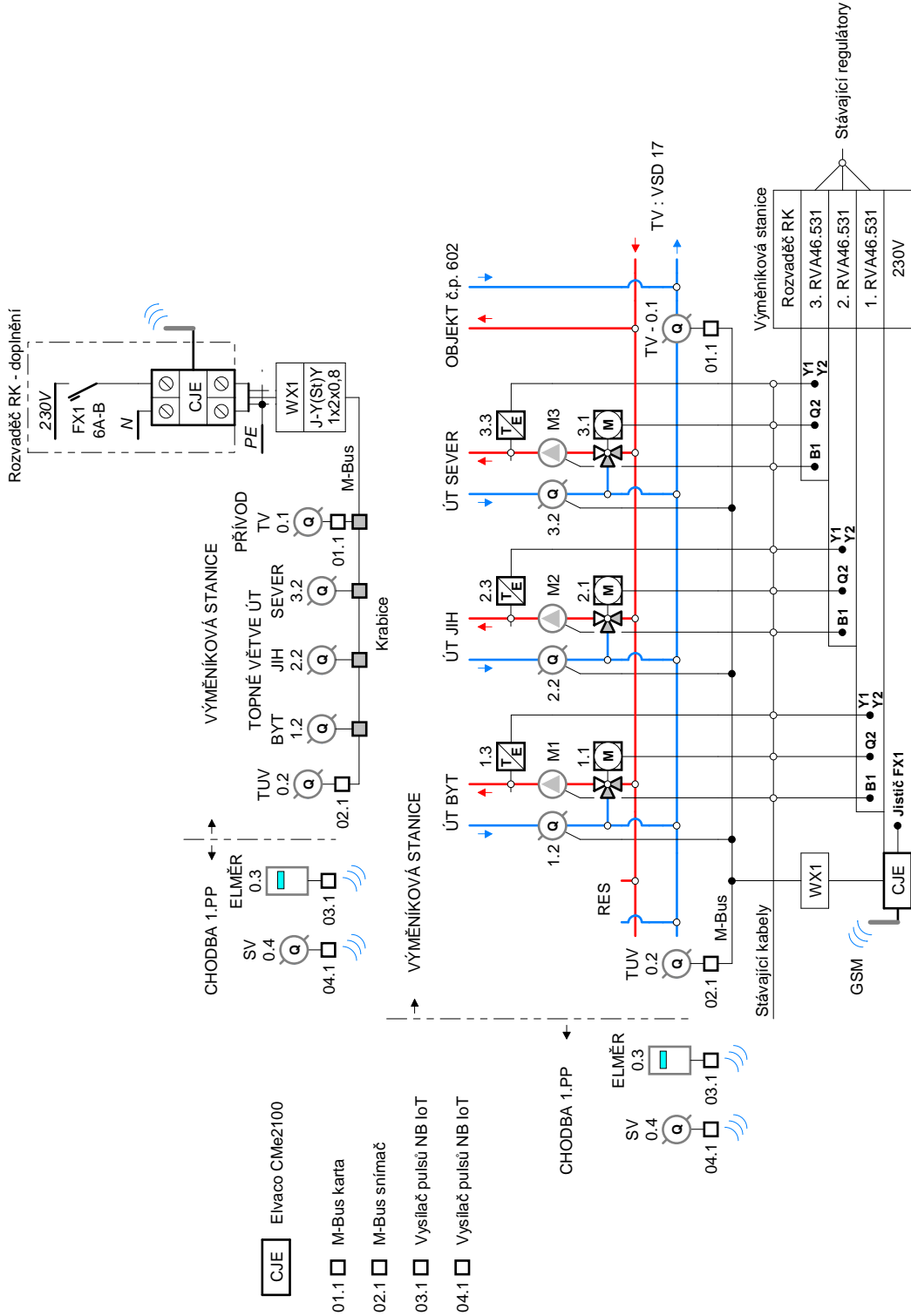
Výstražné tabulky a nápisy

Elektrická zařízení a elektrické předměty musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími, nebo předmětovými normami.

7. Závěrečná ustanovení

Všechna použitá zařízení musí být umístěna tak, aby byla přístupná pro údržbu, opravy a kalibraci. Označena musí být bezpečně trvale popisnými štítky odolávajícím okolnímu prostředí. Celkové provedení musí odpovídat platným normám, vyhláškám, právním předpisům a ustanovením v době realizace při dodržení veškerých platných předpisů o bezpečnosti práce při realizaci akce. Při výstavbě musí být dodržen technologický postup montáže, používat vhodné montážní prostředky, používat ochranné pracovní prostředky, v prostoru montáže není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže. V provozu musí být dodržovány elektrotechnické předpisy pro obsluhu, práci a manipulaci s el. zařízením. Před uvedením zařízení do trvalého provozu musí být provedena montážní firmou výchozí revize elektrického zařízení a musí být vydána kladná revizní zpráva. Dále bude zařízení periodicky revidováno v předepsaných intervalech.

Zpracoval BERGER projekční kancelář IČO 15711391
Závodu míru 579, 360 17 Karlovy Vary
☎ 774 177 595
e - mail bel.mar@tiscali.cz



Stupeň PD	DPS	Akce	Datum	05/2021
Zodpovědný projektant	Domov mládeže SOŠ stavební, Hydronické vyregulování soustavy ÚT Stará Kysibelská 602/45, Drahovice, 360 01 Karlovy Vary D.1.4.5 : Měření a Regulace			
Zakázkové číslo MaR	052105	Obsah	Schema MaR : Výměníková stanice, Měření spotřeb	

Kódové označení	1. Čidla / Akční členy	MJ	Množ.	Jed. cena	Cena celkem
01.1	M-Bus karta do kalorimetru přívodu topné vody	ks	1	0,00	0,00
02.1	M-Bus snímač do vodoměru teplé vody	ks	1	0,00	0,00
03.1	Vysílač pulsů NB IoT do elektroměru	ks	1	0,00	0,00
04.1	Vysílač pulsů NB IoT do vodoiměru studené vody	ks	1	0,00	0,00
1.1	ESBE VRG 131, DN15, Kvs 1 m3/h, regulační klapka 3-cestná směšovací	ks	1	0,00	0,00
2.1, 3.1	ESBE VRG 131, DN32, Kvs 16 m3/h, regulační klapka 3-cestná směšovací	ks	2	0,00	0,00
1.1, 2.1, 3.1	ARA 691, servopohon 3-bodový, 120-1200 sec, napětí 230V AC	ks	3	0,00	0,00
1.2, 2.2, 3.2	Kalorimetr, komunikace M-Bus, dodávka technologie	ks	0	0,00	0,00
1.3, 2.3, 3.3	Snímač teploty, stávající	ks	0	0,00	0,00
	2. Kabeláž				
WX1	J-Y(St)Y 1x2x0,8 : Komunikace M-Bus	m	45	0,00	0,00
	Instalační krabice na povrch	ks	4	0,00	0,00
	WAGO svorka	ks	8	0,00	0,00
	Trubka PVC 16 ohebná	m	40	0,00	0,00
	Průchodka guma 16	ks	5	0,00	0,00
	Drobný úchytný montážní materiál	ks	1	0,00	0,00
	3. Rozvaděč RK - doplnění				
CJE	GSM centrální jednotka Elvaco, M-Bus do 8 měřidel, SIM kartu zajistí uživatel	ks	1	0,00	0,00
FX1	Jistič 6A/1-B, 10kA	ks	1	0,00	0,00
	Montážní materiál (vodiče, šroubky, dutinky, vývodky, zapojení)	ks	1	0,00	0,00
	4. Související náklady				
	Demontáž stávajících servopohonů regulačních ventilů	ks	3	0,00	0,00
	Montáž kabelových tras a zapojení periférií	ks	1	0,00	0,00
	Nastavení jednotky Elvaco a kalibrace měřidel	ks	1	0,00	0,00
	Úprava programu Enektiva a nastavení systému	ks	1	0,00	0,00
	Měsíční licenční poplatek za měřidlo M-Bus	ks	5	0,00	0,00
	Měsíční licenční poplatek za měřidlo NB IoT	ks	2	0,00	0,00
	Měsíční poplatek přenosu dat z jednotky Elvaco na server	ks	1	0,00	0,00
	Roční import historických dat za měřidlo M-Bus do programu Enektiva	ks	1	0,00	0,00
	Oživování a test 1:1	ks	1	0,00	0,00
	Komplexní zkoušky zařízení	ks	1	0,00	0,00
	Jednorázové zaškolení obsluhy	ks	1	0,00	0,00
	Výchozí revize včetně revizní zprávy	ks	1	0,00	0,00
	Inženýrská činnost	ks	1	0,00	0,00
	Doprava materiálu na stavbu	%	2,1%	0,00	0,00
	Režie	ks	1	0,00	0,00
	Dokumentace dálkového odečtu spotřeb	ks	1	0,00	0,00
	Dokumentace skutečného stavu	ks	1	0,00	0,00
	Cena za realizaci celkem bez % sazby DPH				0,00