

ING. PAVEL KOŠAŘ
TEPLO-PROJEKT
projektová a inženýrská činnost v oboru
vytápění a zásobování teplem,
FARSKÉHO 14, 326 00 PLZEŇ

P R O J E K T

STAVBA:

**Výměníková stanice SZŠ a VOŠZ,
Karlovarská 99, Plzeň**

STAVEBNÍK:

SPŠ dopravní, Karlovarská 99, Plzeň

Z.ČÍSLO :

PROFESE:

MĚŘENÍ A REGULACE

DATUM:

06/2021

POŘADÍ:

STUPĚN:

DPS

Obsah projektu

1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
1.1	Úvod	2
1.2	VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K PROJEKTU	2
1.3	STANOVENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	2
1.4	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM	2
1.5	OCHRANA KRYTÍM	2
1.6	NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA	3
1.7	PROVEDENÍ ROZVODŮ	3
1.8	VŠEOBECNÝ POPIS	3
1.10	ZÁVĚR	3
2.	TECHNICKÁ SPECIFIKACE	
2.1	SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK	
3.	VÝKRESOVÁ ČÁST	
3.01	ZAPOJOVACÍ SCHEMA	
3.02	DISPOZICE	

1. Technická zpráva

1.1 Úvod

Předmětem této dokumentace je zpracování projektu pro zajištění dodávky a montáže zařízení měření a regulace pro výměníkovou stanici SZŠ a VOŠZ, Karlovarská 99, Plzeň.

1.2 Všeobecné poznámky k projektu

Projekt je zpracován podle platných norem a předpisů.

1.3 Stanovení vnějších vlivů

Dle ČSN 332000-1 Ed.2 a 332000-5-51 Ed.3, prostory normální bez zvláštních opatření.

(AA5, AB5, AB7, A*1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1)

Nejnižší stupeň krytí el. předmětů z hlediska prostředí a přístupnosti osob:

rozvaděč - IP20

el. inst. přístroje - IP20

Zajištění dodávky el. energie dle ČSN 341610 - III. kategorie.

1.4 Ochrana před nebezpečným dotykem

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem dle ČSN 332000.4.41 ed.2 čl. 411.4 pro síť TN, základní ochrana automatickým odpojením od zdroje, zvýšená ochrana pospojením. Pospojit všechny vodivé neživé části přístrojů vodičem Cu 6mm², popřípadě páskem FeZn a uzemnit.

Ochrana před dotykem neživých částí je navržena (ČSN 332000-4-41 ed.2)

- dle čl. 411.3.1.1 ochranným uzemněním
- dle čl. 411.3.1.2 ochranným pospojováním
- dle čl. 411.3.2 automatickým odpojením od zdroje
- dle čl. 411.3.3 doplňková ochrana
- dle odstavce 414 malým napětím SELV pro některé obvody MaR

1.5 Ochrana krytím

Ochrana před dotykem živých částí před vniknutím cizích předmětů, před vniknutím vody, před mechanickým poškozením a pod. je dána konstrukčním provedením elektrických zařízení a je řešena některou z těchto ochrany:

- krytím
- izolací

1.6 Napěťová soustava

1NPE ~50Hz 230V /TN-S/

1.7 Provedení rozvodů

Elektrické rozvody budou provedeny kabely CYKY (instalační, ovládací a napájecí okruhy), kabely JYTY (měřicí a regulační okruhy). Kabely budou uloženy v kabelových žlabech, jednotlivé kabely na příchýtkách nebo v lištách. Přívody k přístrojům do výšky 1,5m nad podlahou budou chráněny pancéřovými trubkami.

Montáž kabelových rozvodů provést podle ČSN 332000-5-52 Ed.2 (souběhy kabelů). Po skončení montáže provést výchozí revizi zařízení MaR.

1.8 Všeobecný popis

Výměňíková stanice (kompaktní) bude dodána včetně regulačního a zabezpečovacího systému.

Zařízení MaR podle této dokumentace bude zajišťovat pouze přenos poruchových stavů z řídicí jednotky VS na vybraná telefonní čísla, v podobě poplašných SMS zpráv.

Použit bude GSM komunikátor připojený do digitálních výstupů řídicí jednotky VS (beznapěťové kontakty). Výstupy a jejich funkce (význam poruchových hlášení) musí určit dodavatel VS včetně připojení propojovacího kabelu GSM komunikátoru. Provozovatel určí příslušná telefonní čísla.

Zajištěno bude i napájení rozvaděče MaR výměňíkové stanice ze stávajícího rozvaděče NN, kde bude osazen jistič 20A.

Dále bude proveden přívod pro měřič tepla z jističe 6A připraveného pro zaplombování.

Pro GSM komunikátor bude v prostoru VS osazena zásuvka s přívodním kabelem z nového jističe 10A

Pro potřeby regulace VS bude dodavatelem MaR zajištěna instalace kabelu od rozvaděče VS k venkovnímu čidlu. Čidlo bude osazeno na SV fasádě, přesné umístění určí dodavatel regulace VS.

1.10 Závěr

Součástí vlastní realizace bude i zaregulování systému MaR ve spolupráci s dodavatelem technologie, individuální vyzkoušení, komplexní zkoušky, revize, zkušební provoz a zaškolení obsluhy.

ČSN EN 60445 Ed.4 Základní bezpečnostní zásady...

ČSN 331500 Revize elektrických zařízení

ČSN 332000-4-41 Ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 332180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 332000-5-51 Ed.3 Výběr a stavba elektrických zařízení, všeobecné předpisy

ČSN 332000-5-52 Ed.2 Výběr a stavba elektrických zařízení, elektrická vedení
ČSN 332312 Ed.2 Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN EN 62305-4 ed.2 Ochrana před bleskem, Elektrické a elektronické systémy
ČSN EN 50110-2 Ed.2 Obsluha a práce na elektrickém zařízení
ČSN EN 61439-1 Ed.2 Rozváděče nízkého napětí

Při obsluze a údržbě zařízení MaR je nutné dodržovat všechny předpisy o bezpečnosti práce a kvalifikace osob přicházející do styku s el. zařízením NN ve smyslu vyhlášky č. 50 ČÚBP.

Vypracoval: M. Pelák



.....

2. Technická specifikace

2.1 Soupis prací a dodávek

Akce: Výměňníková stanice SZŠ a VOŠZ, Karlovarská 99, Plzeň
Objekt: MĚŘENÍ A REGULACE

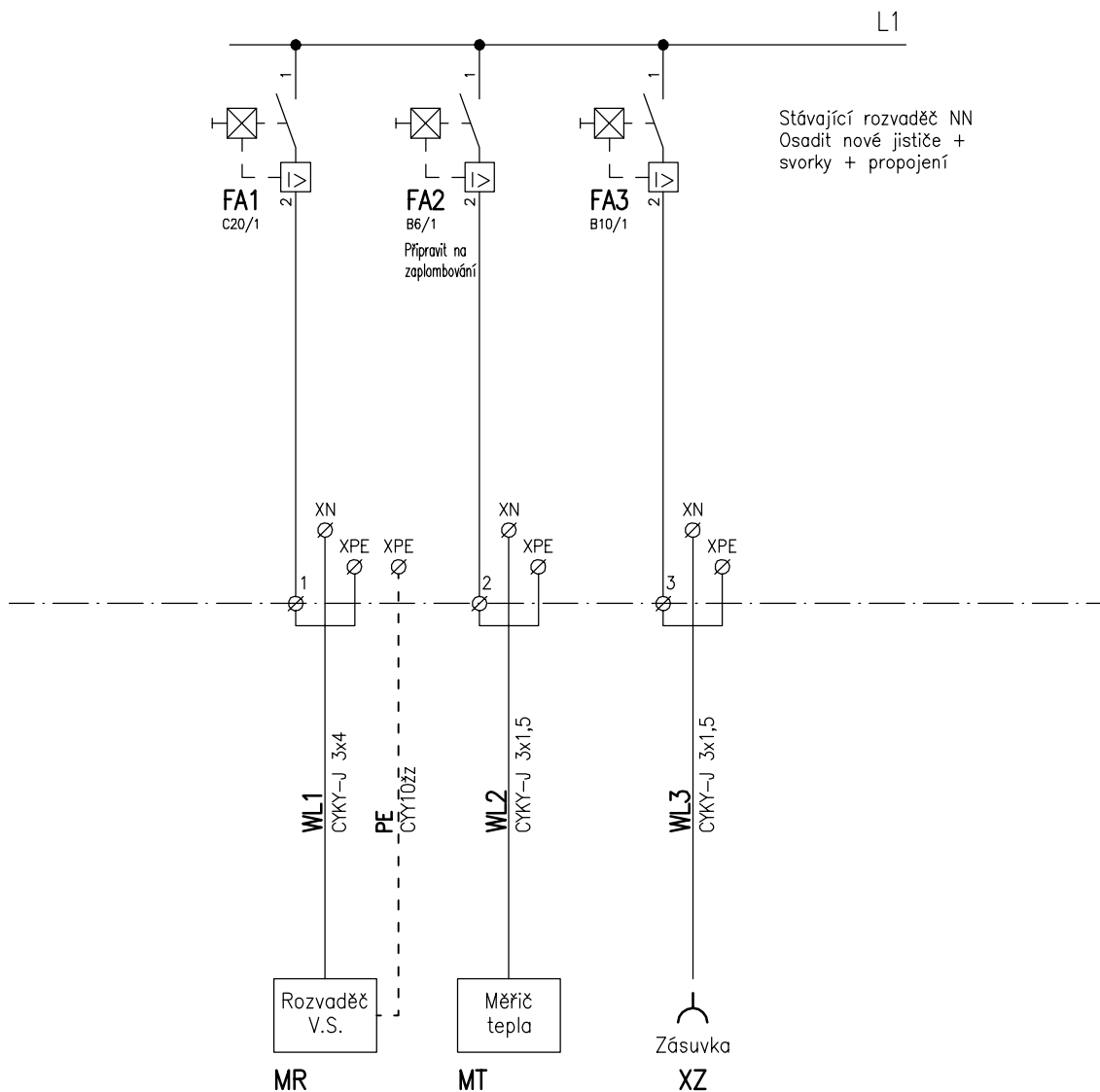
P.Č.	Kód položky	Popis položky	MJ	Množství	Jedn. cena	Dodávka	Montáž
1. Přístroje							
1	HA1	GSM komunikátor včetně síťového zdroje a zálohovacího víka	ks	1			
2	-	Konfigurace komunikátoru GSM	ks	1			
3	XZ	Zásuvka 250V 10/16A na omírku	ks	1			
2. Rozvaděč NN - úprava							
4	FA1	Jistič jednopólový B 20/1	ks	1			
5	FA2	Jistič jednopólový B 6/1 - připravit na zaplombování	ks	1			
6	FA3	Jistič jednopólový B 13/1	ks	1			
7	X...	Svorka řadová 2,5mm ²	ks	3			
8	-	Montážní a propojovací materiál...	ks	1			
3. Kabely							
9	WL1	Kabel CYKY-J 3x4	m	35			
10	WL2	Kabel CYKY-J 3x1,5	m	40			
11	WL3	Kabel CYKY-J 3x1,5	m	35			
12	PE	Vodič CYY10 žz	m	35			
13	WS1	Kabel JYTY 7x1	m	15			
14	WS2	Kabel JYTY 2x1 (cca)	m	30			
15	-	Kabelový žlab oceloplechový 50/50	m	2			
16	-	Kabelová lišta cca 40/20	m	60			
4. Ostatní							
17	-	Montážní, instalační a nosný materiál, ukončení kabelů, ochranné trubky, ochranné pospojení, nátěry, drobné zednické práce, průrazy a průchody zdí, požární ucpávky a zákryty, měření kabeláže.....	kpl	1			
18	-	Úprava stávajícího rozvaděče NN - osazení jističů, propojovací materiál, připojení kabelů...	ks	1			
19	-	Nastavení zařízení, zaregulování a uvedení do provozu	hod	16			
20	-	Revize	ks	1			
21	-	Zaškolení obsluhy	hod	8			
22	-	Dokumentace skutečného provedení	ks	1			

Základní rozpočtové náklady

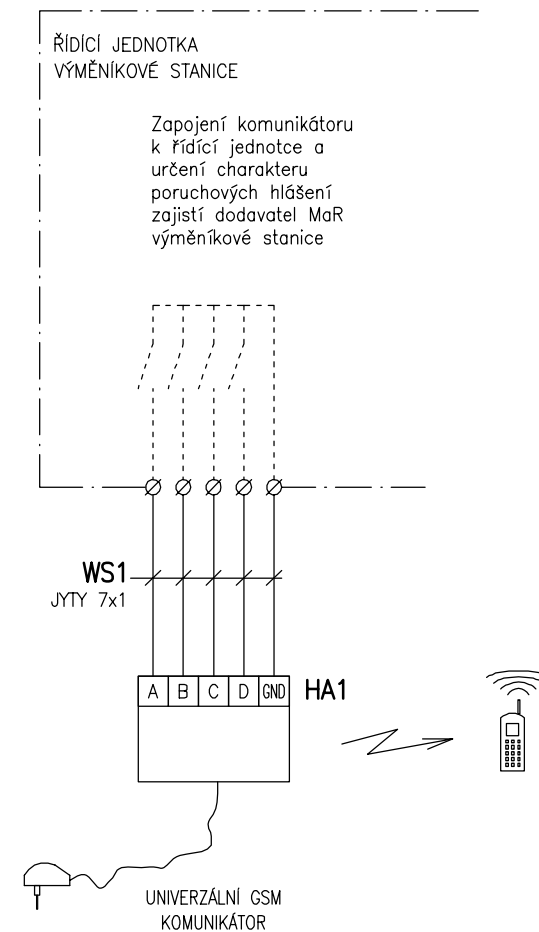
Dodávka

Montáž

CELKEM (-Kč, bez DPH)



Rozvaděč NN – úprava



Signalizace poruchy

