Akce: **Údržbové práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní a mateřské školy Cerhovice**

Profese: **D.1.4. – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE**

Stupeň: **Dokumentace pro provedení stavby**

Objednatel: Městys Cerhovice
nám.kapitána Kučery 10
267 01 Cerhovice

Místo stavby: ul.Na Dražkách 217
267 01 Cerhovice

Datum: 08/2020

Projektant: **Luděk Junek**
Popovice 163, okr. Beroun
tel.:606501201
e-mail:l.junek @centrum.cz
IČO:15348407
ČKAIT 0003255

Seznam příloh: *formát*

A.Textová část:

1.Technická zpráva		4xA4

B.Výkresová část:

v.č.**D.1.4._EL-01**	Rozvaděč **RM1** schema spojů (list **1**)	1xA4
v.č.**D.1.4._EL-01**	Rozvaděč **RM1** schema spojů (list **2**)	1xA4
v.č.**D.1.4._EL-01**	Rozvaděč **RM1** schema spojů (list **3**)	1xA4
v.č.**D.1.4._EL-01**	Rozvaděč **RM1** schema spojů (list **4**)	1xA4
v.č.**D.1.4._EL-01**	Rozvaděč **RM1** rozmístění přístrojů (list 5)	1xA4
v.č.**D.1.4._EL-02**	Technologické schema	2xA4
v.č.**D.1.4._EL-03**	Přehledové schema el.rozvodů (M1:75)	2xA4
v.č.**D.1.4._EL-04**	Přehledové schema el.rozvodů suteren (M1:200)	2xA4
v.č.**D.1.4._EL-05**	Kabelová listina – poruchové stavy	1xA4
v.č.**D.1.4._EL-06**	Kabelová listina – ekvitermní regulace	1xA4
Celkem		**17xA4**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.Úvod

Předmětem projektové dokumentace pro provedení stavby je elektroinstalace plynové kotelny v rámci údržbových prací, výměny kotlů a technologie kotelny objektu základní školy a mateřské školy v Cerhovicích v ul.Na Dražkách 217.
V rámci této etapy bude provedena dodávka a montáž nového rozvaděče poruchových stavů (**RM1**), nové umělé a nouzové osvětlení prostoru kotelny, silové napájení kotlů (**K1,K2**) včetně kabeláží ekvitermní regulace pro profesi MaR a ostatních pomocných technologií dle požadavků profese UT.
Součástí elektroinstalace bude rovněž ovládání hlavního uzávěru plynu (**YV1**) a plynových kotlů v závislosti na poruchových stavech prostoru kotelny a aktivaci stop tlačítek (**SB01,SB02**).
Provedení el. instalace je navrženo v souladu platných norem zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 332000-5-54 ed.3, ČSN EN 60439-1 a ČSN 33 2000-5-523 ed.2.

Součástí projektové dokumentace není část měření a regulace řízení provozu plynových kotlů a ohřevu TUV. Stávající el.instalace v prostoru kotelny bude demontována.

2.Projekční podklady

2.1.Požadavky investora
2.2.Konzultace v místě stavby
2.3.ČSN platné v době zpracování projektu

3.Technické parametry

3.1. Napěťová soustava: 3 NPE,50Hz,400/230V/TN-C-S
24V/AC – SELV / poruchové stavy

3.2. Ochrana před nebezpečným dotykem provedena dle ČSN 332000-4-41 ed.3
základní - samočinným odpojením od zdroje
zvýšená - doplňujícím pospojováním, proudovým chráničem

3.3. Určení druhu prostoru dle působení vnějších vlivů ve smyslu ČSN 332000-5-51 ed.3
Vnitřní prostor kotelny kvalifikován jako prostor normální (bezpečný), tj.prostor bez nebezpečí výbuchu, ve kterém se neočekává výskyt výbušné plynné atmosféry v takovém množství, aby byla nutná speciální opatření pro konstrukci, instalaci a používání zařízení v těchto prostorech.
Venkovní prostory kvalifikovány jako prostory nebezpečné.

4.Technický popis

4.1. Zajištění el. energie
Elektrická energie pro prostor kotelny bude zajištěna z nového rozvaděče ozn.**RM1** instalovaného v prostoru kotelny namísto stávajícího oceloplechového skříňového rozvaděče. Napojení rozvaděče bude provedeno stávajícím kabelovým vedením typu AYKY 4x10.

4.2. Rozvaděč **RM1**
Navržen je oceloplechový nástěnný rozvaděč o rozměrech 800x1000x300mm v krytí IP65/IP20. Přívod a vývody z rozvaděče budou provedeny horem.
Schema spojů rozvaděče viz v.č. **D.1.4._EL-01**.

4.3. Kabelové rozvody
Kabelové rozvody budou provedeny vodiči CYKY a JYTY uloženými ve žlabech MARS a v PVC trubkách.Veškeré upevnění uloženého materiálu bude provedeno pomocí kotvící techniky, popřípadě svařením.

4.4. Poruchové stavy

1. Havarijní stav („měkká porucha")

a) sdružená porucha kotlové regulace (**K1**)
a) porucha dopouštění (**A1**)

2. Havarijní stav („tvrdá porucha")

a) koncentrace zemního plynu o mezní hodnotě 20% dolní meze výbušnosti (**BQ1,BQ2**)
b) koncentrace CO (**BQ3**)
c) zaplavení kotelny (**SL1**)
d) překročení teploty vzduchu v kotelně 40°C (**ST2**)
e) překročení a podkročení hodnot nejvyššího a nejnižšího pracovního přetlaku v soustavě (**SP1**)
f) překročení nejvyšší dovolené teploty teplonosné nebo ohřívané látky (**ST1**)
h) opakované výpadky el.energie

Pro registraci a následnou blokaci chodu zařízení kotelny je navržena poruchová signalizace.

Při výskytu **1. havarijního stavu** („měkká porucha") sepne výstup **Q1** (porucha) a rozsvítí se rudá signálka **HL2** instalovaná ve dveřích rozvaděče **RM1**.

Při výskytu **2. havarijního stavu** sepne výstup **Q2** („tvrdá porucha").
Ve dveřích rozvaděče **RM1** se rozsvítí se žlutá signálka **HL3**, a dojde k uzavření ventilu přívodu plynu (**YV1**). Zároveň dojde k sepnutí pomocného relé **KA5**, které svým bezpotenciálovým kontaktem provede blokaci hořáků plynových kotlů.
Výstup **Q2** zůstává sepnut až do vědomého zásahu obsluhy pomocí ovladače **SB1** (kvitace poruchy) instalovaného ve dveřích rozvaděče **RM1**.

Parametry poruchové signalizace:

Porucha/Havárie:
Pro jednotlivé sledované veličiny (vstupy) lze nastavit, zda se jedná o poruchu v systému, tedy lze systém s omezením dále provozovat, nebo zda se jedná o havárii a systém musí být okamžitě odstaven.

Nastavení výstupů:
Lze nastavit, zda je výstup spínací nebo rozpínací. Nastavení určuje, zda dojde při poruše k sepnutí nebo rozepnutí daného kontaktu.

Zpoždění vstupů:
Určuje dobu, po kterou musí být daný parametr překročen/podkročen nebo kontakt sepnut/rozepnut než bude porucha vyhlášena.

Výpadek napájení:
V poruchové signalizaci se nastaví maximální počet výpadků v reálném čase.
Pokud bude počet výpadků překročen, bude vyhlášena porucha.

Zasílání varovných hlášení:
Jednotlivé poruchové stavy budou zasílány na vybraná telefonní čísla pomocí GSM modulu (**NF2**) instalovaným v rozvaděči **RM1**.
Provoz GSM modulu si po dokončení montáže a předání do trvalého užívání bude řešit investor dle vybraného provozovatele a jeho tarifu.

4.5. Požadavek na teplo od technologie VZT

Mezi rozvaděčem kotelny **RM1** a stávajícím rozvaděčem **VZT** (přízemí) bude založeno kabelové vedení typu CYKY_3x1,5 (WS10).
Potenciál 230V z rozvaděče **VZT** bude v rozvaděči **RM1** ovládat relé **KA6** (cívka 230V/AC). Bezpotenciálový kontakt relé **KA6** bude zaústěn pomocí kabel.vedení typu JYTY 2x1 (WS11) do plynového kotle **K1**.

4.6. GSM komunikátor

V rozvaděči **RM1** bude instalován GSM komunikátor (**NF3**).
Komunikátor zajistí pomocí vnitřní Li-ion baterie chod komunikátoru i při výpadku síťového napětí 230V. Komunikátor zajistí odesílání SMS o výpadku a obnovení síťového napětí.
Provoz GSM komunikátoru si po dokončení montáže a předání do trvalého užívání bude řešit investor dle vybraného provozovatele a jeho tarifu.

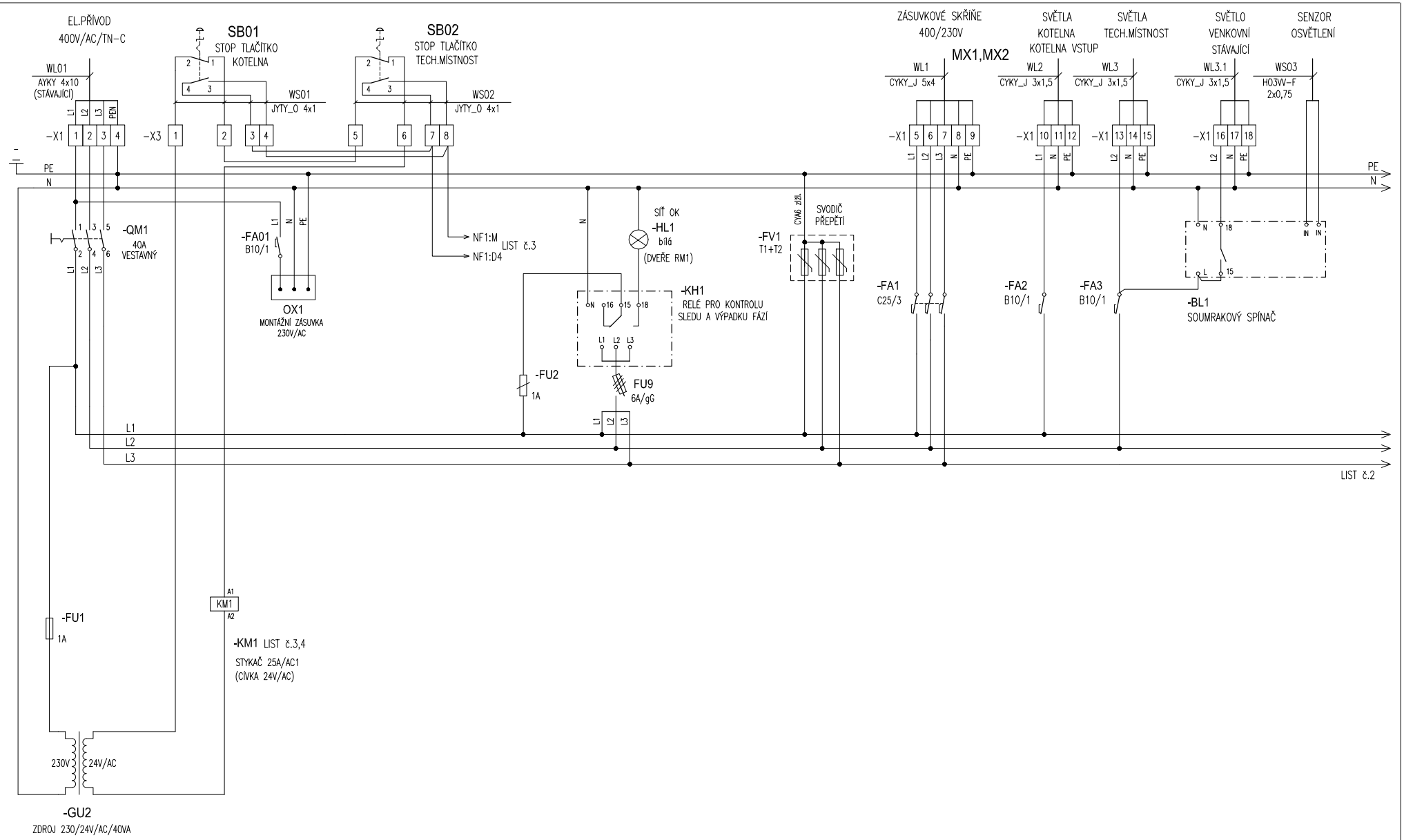
4.7. Rozvod počítačové sítě

Investor zajistí dle dohody rozvod počítačové sítě pro Switch (**AB1**) do prostoru kotelny.

5. Závěr

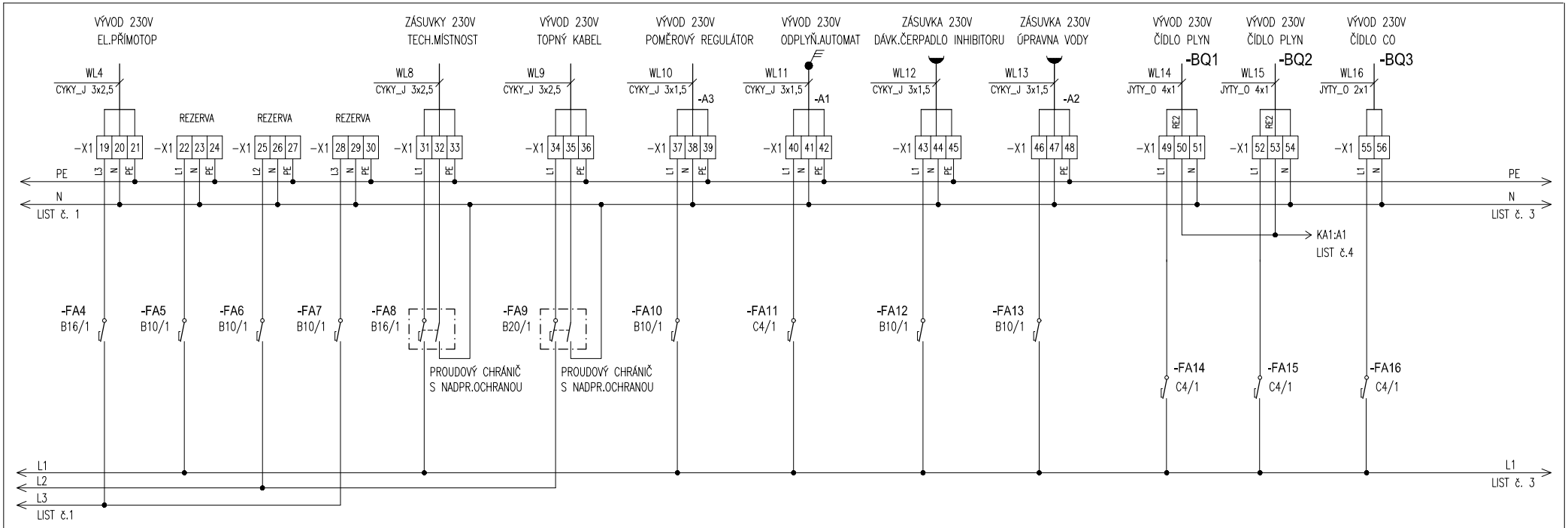
Všechny práce budou provedeny v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.3 *Ochrana před úrazem elektrickým proudem*, ČSN 332000-5-54 ed.3 *Uzemnění a ochranné vodiče* ČSN EN 604 39-1 *Rozvaděče NN* a dalších platných předpisů a ČSN s ohledem na bezpečnost práce a zařízení.Po dokončení montáže bude provedena výchozí revize dle ČSN 331500 a ČSN 33 2000-6 ed.2.

Vypracoval: Luděk Junek



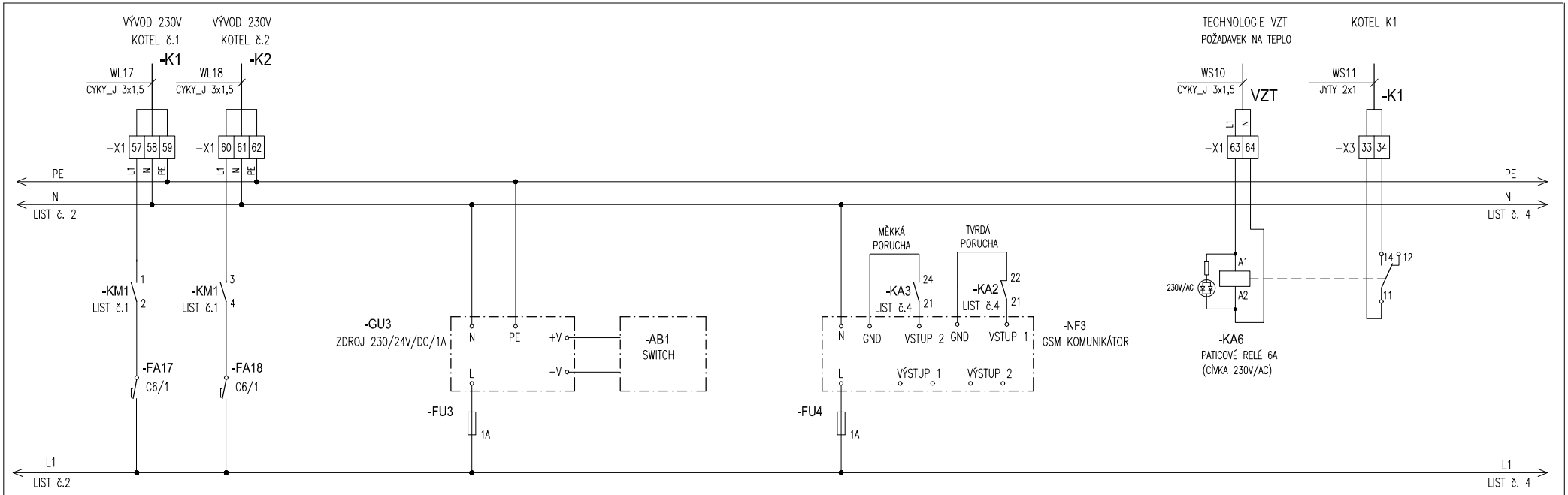
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

LUDĚK JUNEK – PROJEKTOVÁNÍ EL.ZAŘÍZENÍ , IČO:15348407,POPOVICE 163, PSČ 26701	datum 07/2020 kreslil LUDĚK JUNEK	Objednavatel: Městys Cerhovice nám.Kapitána Kučery 10 267 61 Cerhovice	Stavba Udržovací práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní školy a mateřské školy Cerhovice, ul.Na Dražkách 217 Profese D.1.4 – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE	Název výkresu ROZVADĚČ RM1 Schema spojů	v.č. D.1.4_EL–01 LIST č. 1

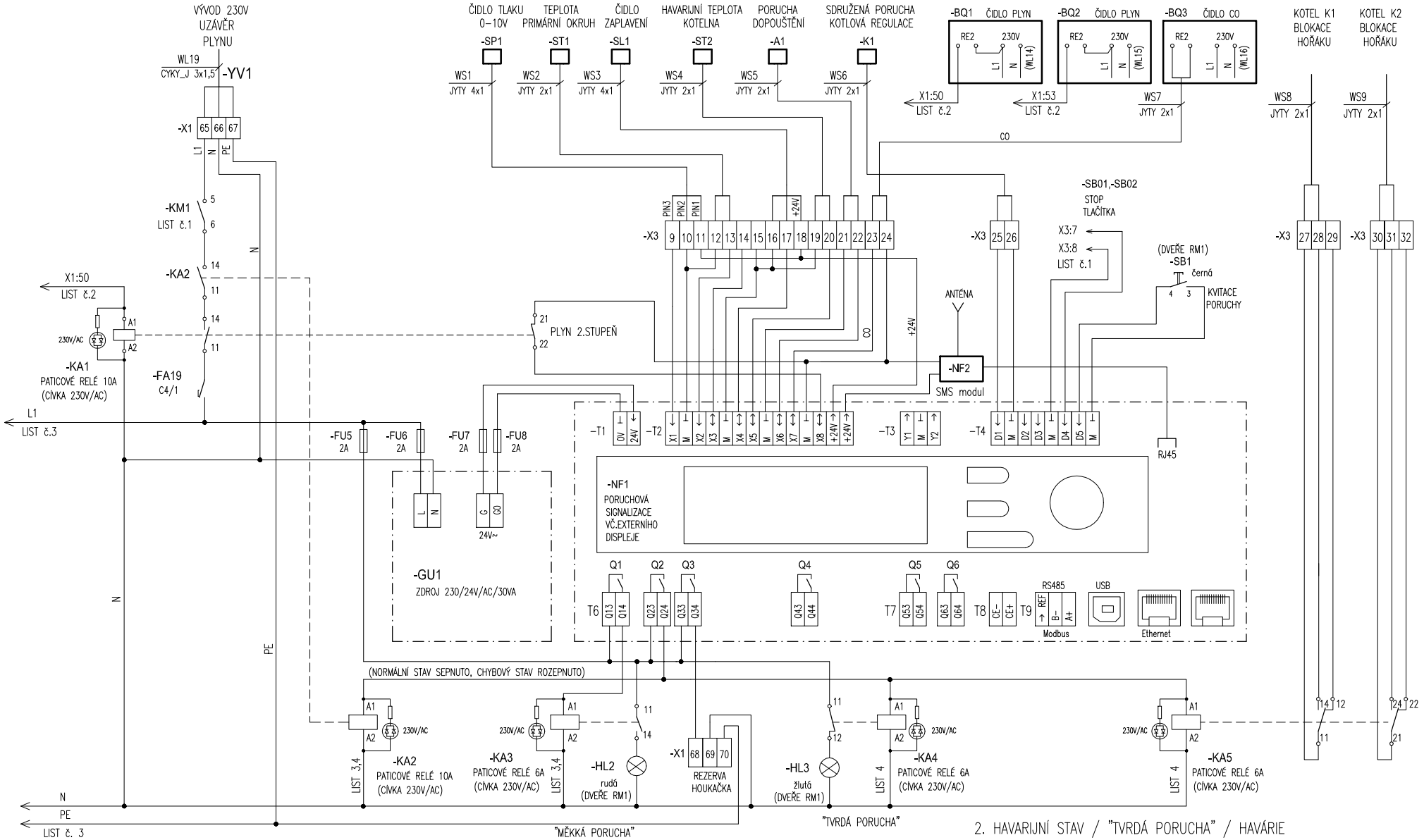


DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

LUDĚK JUNEK – PROJEKTOVÁNÍ EL.ZAŘÍZENÍ , IČO:15348407,POPOVICE 163, PSČ 26701	datum	07/2020	Objednavatel: Městys Cerhovice nám.Kapitána Kučery 10 267 61 Cerhovice	Stavba Udržovací práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní školy a mateřské školy Cerhovice, ul.Na Dražkách 217	Název výkresu ROZVADĚČ RM1 Schema spojů	v.č. D.1.4_EL–01
	kreslil	LUDĚK JUNEK		Profese D.1.4 – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE		LIST č. 2



LUDĚK JUNEK – PROJEKTOVÁNÍ EL.ZAŘÍZENÍ , IČO:15348407,POPOVICE 163, PSČ 26701	datum	07/2020	Objednavatel: Městys Cerhovice nám.Kapitána Kučery 10 267 61 Cerhovice	Stavba Udržovací práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní školy a mateřské školy Cerhovice, ul.Na Dražkách 217	Název výkresu ROZVADĚČ RM1 Schema spojů	v.č. D.1.4_EL–01
	kreslil	LUDĚK JUNEK		Profese D.1.4 – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE		LIST č. 3



1. HAVARIJNÍ STAV / "MĚKKÁ PORUCHA"

SDRUŽENÁ PORUCHA KOTLOVÉ REGULACE
PORUCHA DOPOUŠTĚNÍ

2. HAVARIJNÍ STAV / "TVRDÁ PORUCHA" / HAVÁRIE

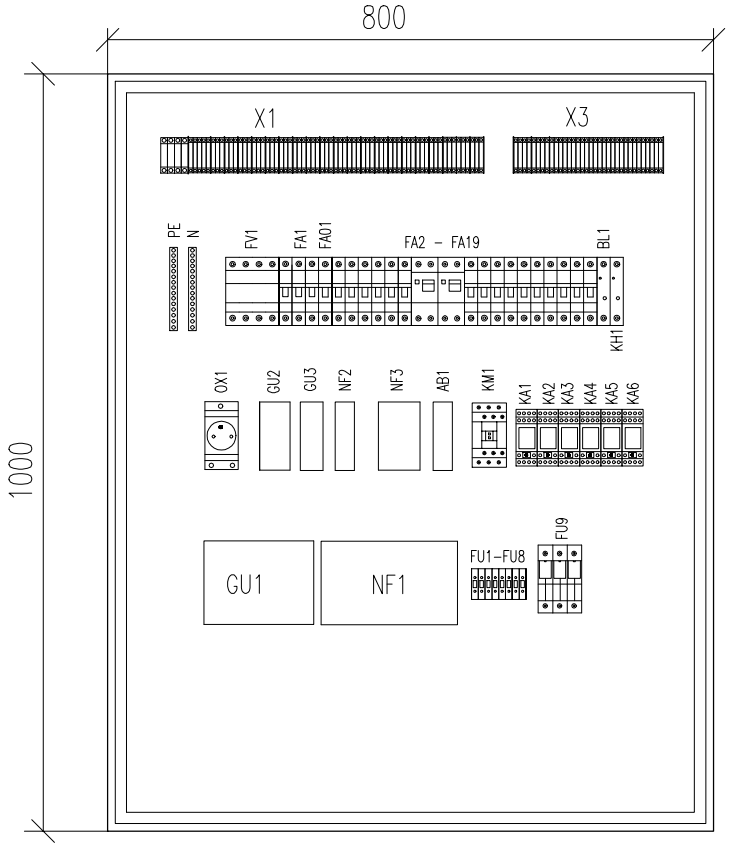
ÚNIK PLYNU 2.STUPEŇ
KONCENTRACE CO
TEPLOTA PRIMÁRNÍ OKRUH
OPAKOVANÝ VÝPADEK EL.ENERGIE
ZAPLAVENÍ KOTELNY
MIN. A MAX. TLAK V SYSTÉMU
TEPLOTA KOTELNA

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

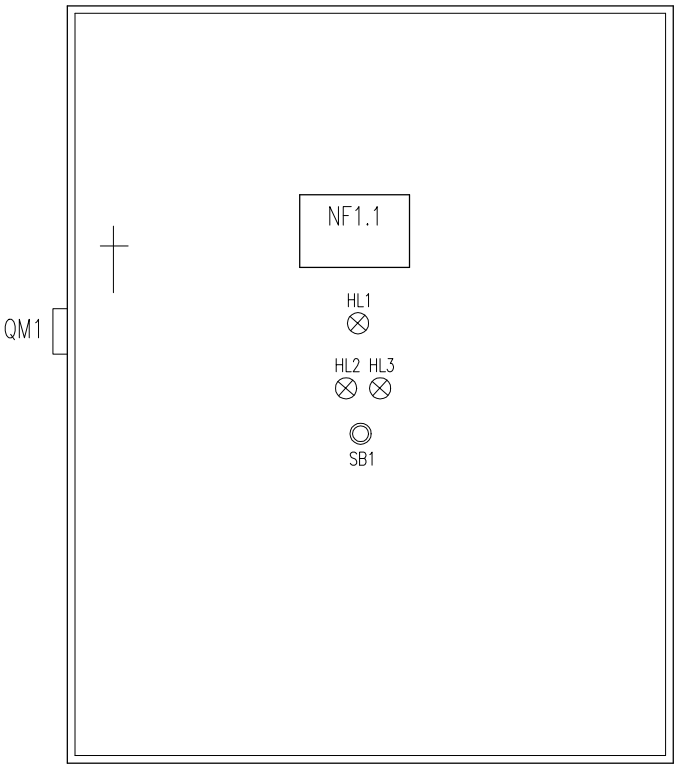
LUDĚK JUNEK – PROJEKTOVÁNÍ EL.ZAŘÍZENÍ , IČO:15348407,POPOVICE 163, PSČ 26701	datum	07/2020	Objednavatel: Městys Cerhovice nám.Kapitána Kučery 10 267 61 Cerhovice	Stavba Udržovací práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní školy a mateřské školy Cerhovice, ul.Na Dražkách 217	Název výkresu ROZVADĚČ RM1 Schema spojů	v.č. D.1.4_EL–01
	kreslil	LUDĚK JUNEK		Profese D.1.4 – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE		LIST č. 4

ROZVADĚČ RM1 — OCELOPLECHOVÝ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ
ROZMĚRY: 800x1000x300mm, KRYTÍ IP65/IP20, PŘÍVOD A VÝVODY HOREM

NÁVRH ROZMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ



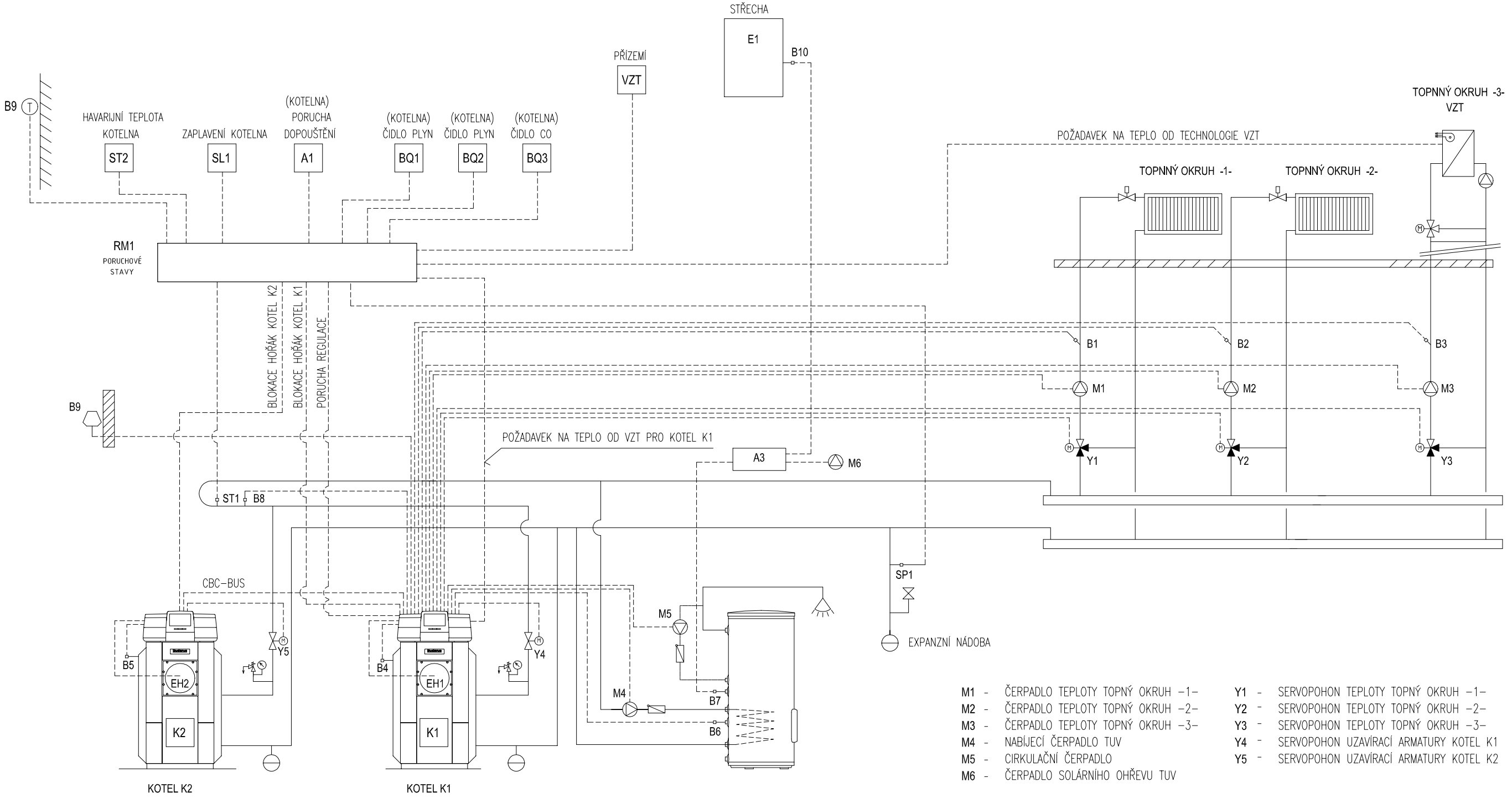
DVEŘE ROZVADĚČE



NF1.1 — EXTERNÍ DISPLEJ PORUCH.SIGNALIZACE
HL1 (BÍLÁ) — SÍŤ OK
HL2 (RUDÁ) — "MĚKKÁ PORUCHA"
HL3 (ŽLUTÁ) — "TVRDÁ PORUCHA"
SB1 (ČERNÁ) — KVITACE PORUCHY

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

LUDĚK JUNEK – PROJEKTOVÁNÍ EL.ZAŘÍZENÍ , IČO:15348407,POPOVICE 163, PSČ 26701	datum	07/2020	Objednavatel: Městys Cerhovice nám.Kapitána Kučery 10 267 61 Cerhovice	Stavba Udržovací práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní školy a mateřské školy Cerhovice, ul.Na Dražkách 217	Název výkresu ROZVADĚČ RM1 ROZMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ	v.č. D.1.4_EL–01
	kreslil	LUDĚK JUNEK		Profese D.1.4 – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE		LIST č. 5



M1 - ČERPADLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH –1–
M2 - ČERPADLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH –2–
M3 - ČERPADLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH –3–
M4 - NABÍJECÍ ČERPADLO TUV
M5 - CIRKULAČNÍ ČERPADLO
M6 - ČERPADLO SOLÁRNÍHO OHŘEVU TUV

Y1 - SERVOPOHON TEPLOTY TOPNÝ OKRUH –1–
Y2 - SERVOPOHON TEPLOTY TOPNÝ OKRUH –2–
Y3 - SERVOPOHON TEPLOTY TOPNÝ OKRUH –3–
Y4 - SERVOPOHON UZAVÍRACÍ ARMATURY KOTEL K1
Y5 - SERVOPOHON UZAVÍRACÍ ARMATURY KOTEL K2

ST1 - ČIDLO TEPLOTY PRIMÁRNÍ OKRUH / PORUCH.STAVY
ST2 - HAVARIJNÍ TEPLOTA KOTELNA / PORUCH.STAVY
SP1 - ČIDLO TLAKU SYSTÉMU 0.....10V / PORUCH.STAVY
SL1 - ČIDLO ZAPLAVENÍ / PORUCH.STAVY
A1 - PORUCHA DOPOUŠTĚNÍ/ BEZPOTENCIÁLOVÝ KONTAKT / PORUCH.STAVY

BQ1 - ČIDLO VÝSKYTU PLYNU / PORUCH.STAVY
BQ2 - ČIDLO VÝSKYTU PLYNU / PORUCH.STAVY
BQ3 - ČIDLO VÝSKYTU CO / PORUCH.STAVY

RM1 - ROZVADĚČ HAVARIJNÍCH STAVŮ

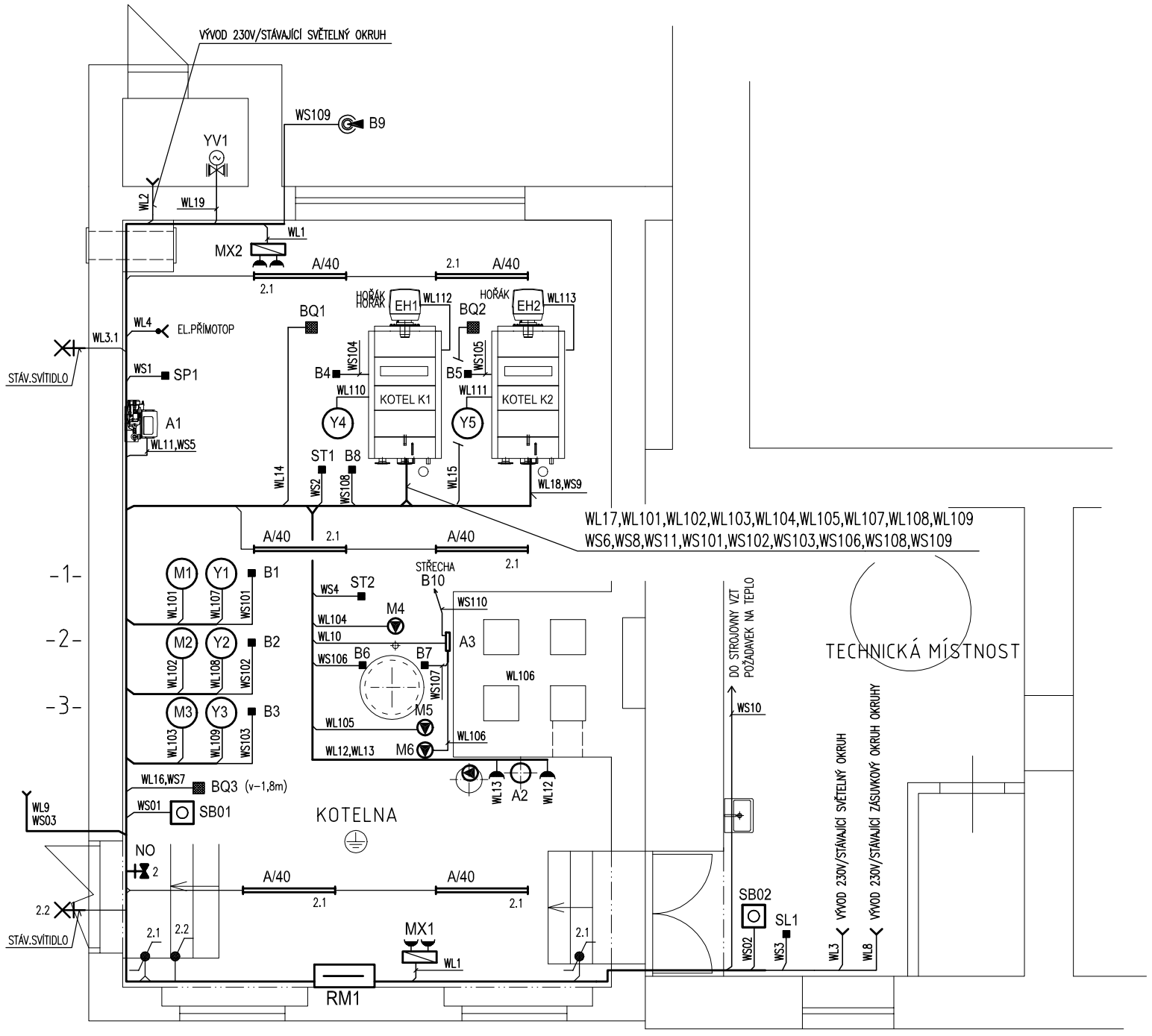
B1 - ČIDLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH –1– / DODÁVKA PROFESE UT
B2 - ČIDLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH –2– / DODÁVKA PROFESE UT
B3 - ČIDLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH –3– / DODÁVKA PROFESE UT
B4 - ČIDLO TEPLOTY KOTEL K1 / DODÁVKA PROFESE UT
B5 - ČIDLO TEPLOTY KOTEL K2 / DODÁVKA PROFESE UT
B6 - ČIDLO TEPLOTY ZÁSOBNÍKU TUV / DODÁVKA PROFESE UT
B7 - ČIDLO TEPLOTY ZÁSOBNÍKU TUV PRO POMĚROVÝ REGULÁTOR SOLÁRNÍHO OHŘEVU/ DODÁVKA PROFESE UT
B8 - ČIDLO TEPLOTY VÝSTUP SYSTÉMU/ DODÁVKA PROFESE UT
B9 - ČIDLO VENKOVNÍ TEPLOTY/ DODÁVKA PROFESE UT
B10 - ČIDLO TEPLOTY ZÁSOBNÍK SOLÁRNÍHO OHŘEVU STŘECHA/ DODÁVKA PROFESE UT

EH1 - HOŘÁK KOTLE K1
EH2 - HOŘÁK KOTLE K2

A3 - POMĚROVÝ REGULÁTOR SOLÁRNÍHO OHŘEVU/ DODÁVKA PROFESE UT
E1 - ZÁSOBNÍK SOLÁRNÍHO OHŘEVU / STŘECHA

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

LUDĚK JUNEK – PROJEKTOVÁNÍ EL.ZAŘÍZENÍ , IČO:15348407,POPOVICE 163, PSČ 26701	datum	08/2020	Objednavatel	Městys Cerhovice nám.Kapitána Kučery 10 267 61 Cerhovice	Stavba **Udržovací práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní školy a mateřské školy Cerhovice, ul. Na Dražkách 217** Část **D.1.4 – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE**	Název výkresu TECHNOLOGICKÉ SCHEMA	v.č. D.1.4_EL-02
	kreslil	LUDĚK JUNEK				



RM1 - OCELOPLECHOVÝ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ SAREL
ROZMĚRY: 800x1000x250mm, KRYTÍ IP65/IP20
ROZVADĚČ NAPOJEN STÁVAJÍCÍM KABEL.VEDENÍM TYPU AYKY 4x10
PŘÍVOD A VÝVODY HOREM
SCHEMA SPOJŮ ROZVADĚČE VIZ v.č. D.1.4_EL-01

M1 – OBĚHOVÉ ČERPADLO/TOPNÝ OKRUH -1-
M2 – OBĚHOVÉ ČERPADLO/TOPNÝ OKRUH -2-
M3 – OBĚHOVÉ ČERPADLO/TOPNÝ OKRUH -3- /VZT
M4 – NABÍJECÍ ČERPADLO TUV
M5 – CIRKULAČNÍ ČERPADLO
M6 – ČERPADLO SOLÁRNÍHO OHŘEVU TUV
Y1 – SERVOPOHON TOPNÝ OKRUH -1-
Y2 – SERVOPOHON TOPNÝ OKRUH -2-
Y3 – SERVOPOHON TOPNÝ OKRUH -3- /VZT
B1 – ČIDLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH -1-
B2 – ČIDLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH -2-
B3 – ČIDLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH -3- /VZT
B4 – ČIDLO TEPLOTY KOTEL K1
B5 – ČIDLO TEPLOTY KOTEL K2
B6 – ČIDLO TEPLOTY ZÁSOBNÍK TUV
B7 – ČIDLO TEPLOTY ZÁSOBNÍK TUV PRO POMĚROVÝ REFULÁTOR SOLÁRNÍHO OHŘEVU
B8 – ČIDLO TEPLOTY VÝSTUP TOPNÉHO SYSTÉMU
B9 – ČIDLO VENKOVNÍ TEPLOTY
B10 – ČIDLO TEPLOTY ZÁSOBNÍK SOLÁRNÍHO OHŘEVU/STŘECHA
BQ1 – ČIDLO VÝSKYTU PLYNU
BQ2 – ČIDLO VÝSKYTU PLYNU
BQ3 – ČIDLO VÝSKYTU CO
SL1 – ČIDLO ZAPLAVENÍ
ST1 – ČIDLO TEPLOTY PRIMÁRNÍ OKRUH
ST2 – ČIDLO HAVARIJNÍ TEPLOTA KOTELNA
SP1 – ČIDLO TLAKU TOPNÝ SYSTÉM (0-10V)
YV1 – HAVARIJNÍ VENTIL UZÁVĚRU PLYNU (230V/AC)
SB01,SB02 – OVLADAČE NOUZOVÉHO VYPNUTÍ KOTELNY
A1 – ODPLYŇOVACÍ AUTOMAT S DOPLŇOVÁNÍM TOPNÉ VODY
A2 – ÚPRAVNA VODY
A3 – POMĚROVÝ REGULÁTOR SOLÁRNÍHO OHŘEVU (NEZÁVISLÝ NA REGULACI KOTELNY)

MX1,MX2 - ZÁSUVKOVÁ SKŘÍŇ 400/230V / PROVEDENÍ S PROUDOVÝM CHRÁNIČEM (2x230V/16A, 1x400V/16A/TN-S)
- ZÁSUVKA 230V/16A/PROVEDENÍ NA OMÍTKU S KRYCÍM VÍČKEM, KRYTÍ IP44
- SPÍNAČ JEDNOPÓLOVÝ, PROVEDENÍ NA OMÍTKU, KRYTÍ IP44
- PŘEPÍNAČ STŘÍDAVÝ, PROVEDENÍ NA OMÍTKU, KRYTÍ IP44
A/40 - LED PRACHOTĚSNÉ SVÍTIDLO (40W/5500lm/IP65)
NO - LED NOUZOVÉ SVÍTIDLO 150lm/1hod./IP65

NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA: 3,NPE, 400/230V, TN-S
24V/AC – PORUCHOVÉ STAVY, PORUCHOVÁ SIGNALIZACE

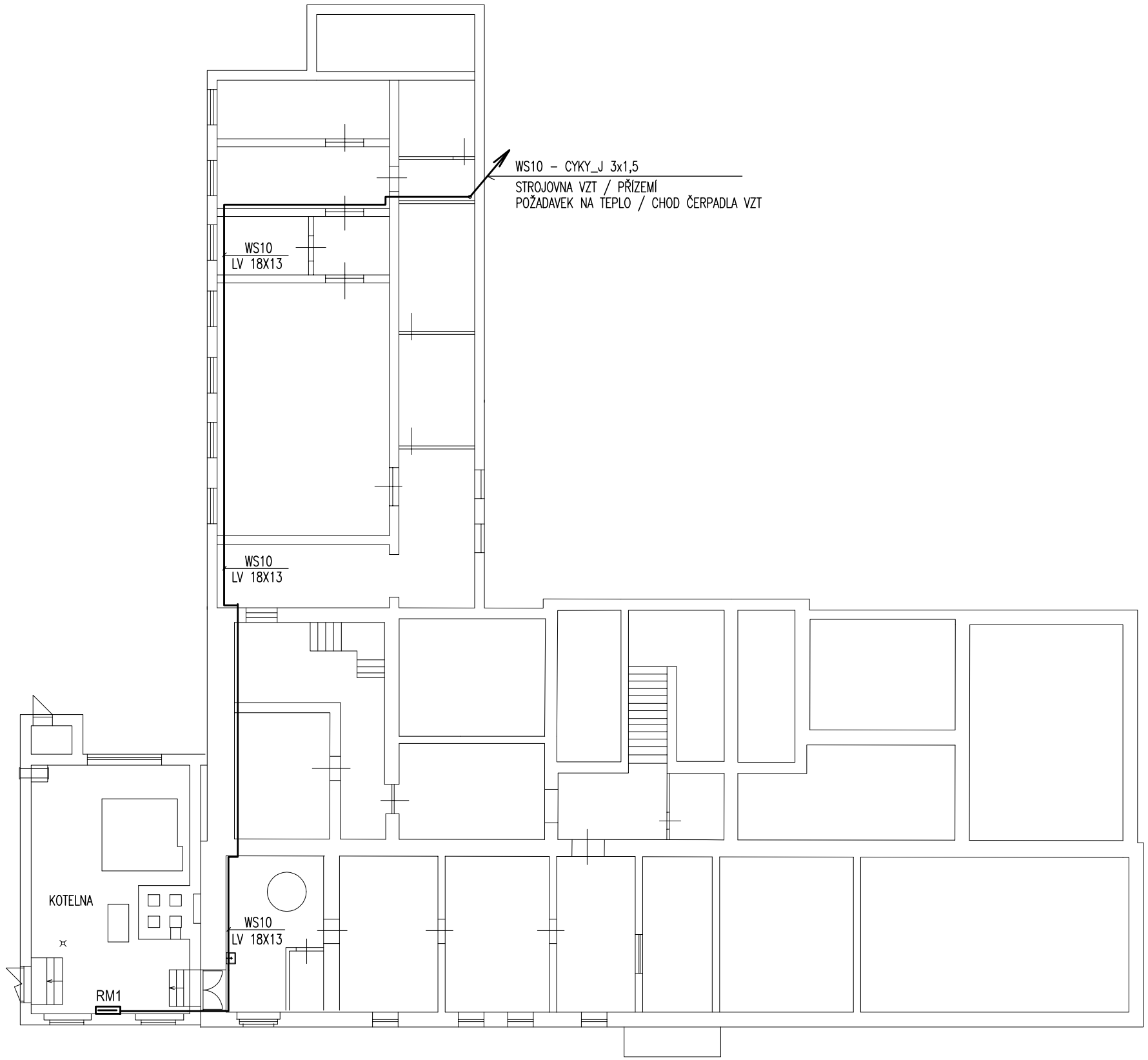
KABELOVÉ ROZVODY PROVEDENY VODIČI CYKY A JYTY ULOŽENÝMI NA POVRCHU V FeZn ŽLABECH A V PVC TRUBKÁCH.

URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ VE SMYSLU ČSN 332000-5-51 ed.3

VNITŘNÍ PROSTOR KOTELNY KVALIFIKOVÁN JAKO PROSTOR NORMÁLNÍ (BEZPEČNÝ)
T.J. PROSTOR BEZ NEBEZPEČÍ VÝBUCHU, VE KTERÉM SE NEOČEKÁVÁ VÝSKYT VÝBUŠNÉ PLYNNÉ ATMOSFÉRY V TAKOVÉM MNOŽSTVÍ, ABY BYLA NUTNÁ SPECIÁLNÍ OPATŘENÍ
OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM PROVEDENA DLE ČSN 332000-4-41 ed.3
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
ZVÝŠENÁ OCHRANA PROVEDENA PROUDOVÝM CHRÁNIČEM A DOPLŇUJÍCÍM POSPOJOVÁNÍM

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

LUDĚK JUNEK – PROJEKTOVÁNÍ EL.ZAŘÍZENÍ , IČO:15348407,POPOVICE 163, PSČ 26701	datum 08/2020 kreslil LUDĚK JUNEK	Objednavatel	Městys Cerhovice nám.Kapitána Kučery 10 267 61 Cerhovice	Stavba **Udržovací práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní školy a mateřské školy Cerhovice, ul. Na Dražkách 217** Část **D.1.4 – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE**	Název výkresu PŘEHLEDOVÉ SCHEMA EL.ROZVODŮ (M 1:75)	v.č. D.1.4_EL-03



RM1 – OCELOPLECHOVÝ NÁSTĚNNÝ ROZVADĚČ SAREL
ROZMĚRY: 800x1000x250mm, KRYTÍ IP65/IP20
ROZVADĚČ NAPOJEN STÁVAJÍCÍM KABEL.VEDENÍM TYPU AYKY 4x10
PŘÍVOD A VÝVODY HOREM
SCHEMA SPOJŮ ROZVADĚČE VIZ v.č. D.1.4_EL–01

Pozn.:
STAVEBNÍ KONSTRUKCE JSOU ZAKRESLENY ORIENTAČNĚ
VŠECHNY ROZMĚRY OVĚŘIT ZAMĚŘENÍM NA STAVBĚ

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

LUDĚK JUNEK – PROJEKTOVÁNÍ EL.ZAŘÍZENÍ , IČO:15348407,POPOVICE 163, PSČ 26701	datum	08/2020	Objednavatel	Městys Cerhovice nám.Kapitána Kučery 10 267 61 Cerhovice	Stavba	**Udržovací práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní školy a mateřské školy Cerhovice, ul. Na Dražkách 217**	Název výkresu **PŘEHLEDOVÉ SCHEMA EL.ROZVODŮ – SUTEREN (M 1:200)**	v.č. D.1.4_EL-04
	kreslil	LUDĚK JUNEK			Část	**D.1.4 – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE**		

PRVEK	VÝKON [kW]	PROUD [A]	NAPĚTÍ [V]	OZN.KABELU	TYP KABELU	ODKUD	KAM	POZNÁMKA
RM1			400V/AC	WL 01	AYKY 4x10		RM1	PŘÍVOD 400V/TN-C / STÁVAJÍCÍ
MX1,MX2			400V/AC	WL 1	CYKY_J 5x4	RM1	MX1,MX2	ZÁSUVKOVÉ SKŘÍNĚ 400/230V PROSTOR KOTELNY
			230V/AC	WL 3	CYKY_J 3x1,5	RM1	KOTELNA	SVĚTLA KOTELNA
			230V/AC	WL 3	CYKY_J 3x1,5	RM1	TECH.MÍSTNOST	SVĚTLA TECH.MÍSTNOST (STÁVAJÍCÍ)
			230V/AC	WL 3.1	CYKY_J 3x1,5	RM1	NÁDVOŘÍ	VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ (STÁVAJÍCÍ)
			230V/AC	WL 4	CYKY_J 3x2,5	RM1	KOTELNA	EL.PŘÍMOTOP KOTELNA
			230V/AC	WL 8	CYKY_J 3x2,5	RM1	TECH.MÍSTNOST	ZÁSUVKY 230V TECH.MÍSTNOST (STÁVAJÍCÍ)
			230V/AC	WL 9	CYKY_J 3x2,5	RM1	SOLÁR	VÝVOD 230V/STÁV-TOPNÝ KABEL VENKOVNÍ POTRUBÍ SOLÁR. OHŘEV
A3			230V/AC	WL 10	CYKY_J 3x1,5	RM1	A3	VÝVOD 230V/POMĚROVÝ REGULÁTOR SOLÁR.OHŘEV
A1			230V/AC	WL 11	CYKY_J 3x1,5	RM1	A1	VÝVOD 230V/ODPLYŇOVACÍ AUTOMAT/DOPLŇOVÁNÍ TOPNÉ VODY
			230V/AC	WL 12	CYKY_J 3x1,5	RM1		ZÁSUVKA 230V/DÁVKOVACÍ ČERPADLO INHIBITORU
A2			230V/AC	WL 13	CYKY_J 3x1,5	RM1	A2	ZÁSUVKA 230V/ÚPRAVNA VODY
BQ1			230V/AC	WL 14	JYTY_O 4x1	RM1	BQ1	ČIDLO VÝSKYTU PLYNU KOTELNA
BQ2			230V/AC	WL 15	JYTY_O 4x1	RM1	BQ2	ČIDLO VÝSKYTU PLYNU KOTELNA
BQ3			230V/AC	WL 16	JYTY_O 4x1	RM1	BQ3	ČIDLO VÝSKYTU CO KOTELNA
K1			230V/AC	WL 17	CYKY_J 3x1,5	RM1	K1	VÝVOD 230V / KOTEL K1
K2			230V/AC	WL 18	CYKY_J 3x1,5	RM1	K2	VÝVOD 230V / KOTEL K2
YV1			230V/AC	WL 19	CYKY_J 3x1,5	RM1	YV1	VÝVOD 230V / HAVARIJNÍ VENTIL UZÁVĚRU PLYNU

PRVEK	VÝKON [kW]	PROUD [A]	NAPĚTÍ [V]	OZN.KABELU	TYP KABELU	ODKUD	KAM	POZNÁMKA
SB01			24V/AC	WS 01	JYTY_O 4x1	RM1	SB01	NOUZOVÉ VYPNUTÍ VSTUP KOTELNA
SB02			24V/AC	WS 02	JYTY_O 4x1	RM1	SB02	NOUZOVÉ VYPNUTÍ VSTUP TECH.MÍSTNOST
			BMN	WS 03	STÁVAJÍCÍ	RM1		SENZOR VENKOVNÍHO OSVĚTLENÍ
SP1			BMN	WS 1	JYTY_O 4x1	RM1	SP1	SNÍMAČ TLAKU TOPNÉHO SYSTÉMU (0....10V)
ST1			BMN	WS 2	JYTY_O 2x1	RM1	ST1	SNÍMAČ TEPLOTY PRIMÁRNÍHO OKRUHU
SL1			BMN	WS 3	JYTY_O 4x1	RM1	SL1	SNÍMAČ ZAPLAVENÍ KOTELNY
ST2			BMN	WS 4	JYTY_O 2x1	RM1	ST2	SNÍMAČ HAVARIJNÍ TEPLOTY KOTELNY
A1			BMN	WS 5	JYTY_O 2x1	RM1	A1	PORUCHA DOPOUŠTĚNÍ/ODPLYŇNOVACÍ AUTOMAT
K1			BMN	WS 6	JYTY_O 2x1	RM1	K1	SDRUŽENÁ PORUCHA KOTLOVÉ REGULACE / KOTEL 1
BQ3			BMN	WS 7	JYTY_O 2x1	RM1	BQ3	ČIDLO VÝSKYTU CO
				WS 8	JYTY_O 2x1	RM1	KOTEL K1	BLOKACE HOŘÁKU / KOTEL K1
				WS 9	JYTY_O 2x1	RM1	KOTEL K2	BLOKACE HOŘÁKU / KOTEL K2
			230V/AC	WS 10	CYKY_J 3x1,5	VZT	RM1	POŽADAVEK NA TEPLO OD TECHNOLOGIE VZT
				WS 11	JYTY_O 2x1	RM1	KOTEL K1	POŽADAVEK NA TEPLO OD TECHNOLOGIE VZT PRO KOTEL K1

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

LUDĚK JUNEK – PROJEKTOVÁNÍ EL.ZAŘÍZENÍ , IČO:15348407,POPOVICE 163, PSČ 26701	datum	08/2020	Objednavatel	Městys Cerhovice nám.Kapitána Kučery 10 267 61 Cerhovice	Stavba	**Udržovací práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní školy a mateřské školy Cerhovice, ul. Na Dražkách 217**	Název výkresu: KABELOVÁ LISTINA PORUCHOVÉ STAVY	v.č.: D.1.4_EL-05
	kreslil	LUDĚK JUNEK			Část	**D.1.4 – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE**		

PRVEK	VÝKON [kW]	PROUD [A]	NAPĚTÍ [V]	OZN.KABELU	TYP KABELU	ODKUD	KAM	POZNÁMKA
M1			230V/AC	WL 101	CYKY_J 3x1,5	KOTEL K1	M1	OBĚHOVÉ ČERPADLO TOPNÝ OKRUH -1-
M2			230V/AC	WL 102	CYKY_J 3x1,5	KOTEL K1	M2	OBĚHOVÉ ČERPADLO TOPNÝ OKRUH -2-
M3			230V/AC	WL 103	CYKY_J 3x1,5	KOTEL K1	M3	OBĚHOVÉ ČERPADLO TOPNÝ OKRUH -3- / VZT
M4			230V/AC	WL 104	CYKY_J 3x1,5	KOTEL K1	M4	NABÍJECÍ ČERPADLO TUV
M5			230V/AC	WL 105	CYKY_J 3x1,5	KOTEL K1	M5	CIRKULAČNÍ ČERPADLO
M6			230V/AC	WL 106	CYKY_J 3x1,5	A3	M6	ČERPADLO SOLÁRNÍHO OHŘEVU TUV
Y1			230V/AC	WL 107	JYTY_O 4x1	KOTEL K1	Y1	SERVOPOHON TOPNÝ OKRUH -1-
Y2			230V/AC	WL 108	JYTY_O 4x1	KOTEL K1	Y2	SERVOPOHON TOPNÝ OKRUH -2-
Y3			230V/AC	WL 109	JYTY_O 4x1	KOTEL K1	Y3	SERVOPOHON TOPNÝ OKRUH -3- / VZT
Y4			230V/AC	WL 110	JYTY_O 4x1	KOTEL K1	Y4	SERVOPOHON UZAVÍRACÍ ARMATURY KOTEL K1
Y5			230V/AC	WL 111	JYTY_O 4x1	KOTEL K2	Y5	SERVOPOHON UZAVÍRACÍ ARMATURY KOTEL K2
EH1				WL 112	H05VV-F 7x1,5	KOTEL K1	EH1	OVLÁDÁNÍ HOŘÁKU KOTLE K1
EH2				WL 113	H05VV-F 7x1,5	KOTEL K2	EH2	OVLÁDÁNÍ HOŘÁKU KOTLE K2

PRVEK	VÝKON [kW]	PROUD [A]	NAPĚTÍ [V]	OZN.KABELU	TYP KABELU	ODKUD	KAM	POZNÁMKA
B1			BMN	WS 101	JYTY_O 2x1	KOTEL K1	B1	ČIDLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH -1-
B2			BMN	WS 102	JYTY_O 2x1	KOTEL K1	B2	ČIDLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH -2-
B3			BMN	WS 103	JYTY_O 2x1	KOTEL K1	B3	ČIDLO TEPLOTY TOPNÝ OKRUH -3- / VZT
B4			BMN	WS 104	JYTY_O 2x1	KOTEL K1	B4	ČIDLO TEPLOTY KOTEL K1
B5			BMN	WS 105	JYTY_O 2x1	KOTEL K2	B5	ČIDLO TEPLOTY KOTEL K2
B6			BMN	WS 106	JYTY_O 2x1	KOTEL K1	B6	ČIDLO TEPLOTY ZÁSOBNÍK TUV
B7			BMN	WS 107	JYTY_O 2x1	A3	B7	ČIDLO TEPLOTY ZÁSOBNÍK TUV PRO POMĚROVÝ REGULÁTOR SOLÁRNÍHO OHŘEVU
B8			BMN	WS 108	JYTY_O 2x1	KOTEL K1	B8	ČIDLO TEPLOTY VÝSTUP TOPNÉHO SYSTÉMU
B9			BMN	WS 109	JYTY_O 2x1	KOTEL K1	B9	ČIDLO VENKOVNÍ TEPLOTY
B10			BMN	WS 110	JYTY_O 2x1	A3	B10	ČIDLO TEPLOTY ZÁSOBNÍK SOLÁRNÍHO OHŘEVU / STŘECHA

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

LUDĚK JUNEK – PROJEKTOVÁNÍ EL.ZAŘÍZENÍ , IČO:15348407,POPOVICE 163, PSČ 26701	datum 08/2020 kreslil LUDĚK JUNEK	Objednavatel	Městys Cerhovice nám.Kapitána Kučery 10 267 61 Cerhovice	Stavba **Udržovací práce, výměna kotlů a technologie kotelny v objektu základní školy a mateřské školy Cerhovice, ul. Na Dražkách 217** Část **D.1.4 – Technika prostředí staveb – ELEKTROINSTALACE**	Název výkresu KABELOVÁ LISTINA EKVITERMNÍ REGULACE	v.č. D.1.4_EL–06