

PEMAR

Ing. Michael Pekárek
Habrová 3100/21
415 01 Teplice
tel.: 602475156
E-mail: pekym@seznam.cz

Investor : Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov

Rekonstrukce plynové kotelny 4.MŠ Blatenská, Chomutov

D.1.4.3 – Měření a regulace

Dokumentace pro provádění stavby

Seznam dokumentace:

1. Technická zpráva
2. Výkaz výměr
3. Kabelový seznam
4. Výkresová dokumentace

Zakázkové číslo : 06/P/21
Zpracoval : Ing.Pekárek
IČO : 46067442



Paré číslo :

TEPLICE

duben 2021

PEMAR

Ing. Michael Pekárek
Habrová 3100/21
415 01 Teplice
tel.: 602475156
E-mail: pekym@seznam.cz

Investor : Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov

Rekonstrukce plynové kotelny 4.MŠ Blatenská, Chomutov

D.1.4.3 – Měření a regulace

Dokumentace pro provádění stavby

Technická zpráva

Zakázkové číslo : 06/P/21
Zpracoval : Ing.Pekárek
IČO : 46067442



Poř.číslo : 1

TEPLICE
duben 2021

Technická zpráva

1.) Všeobecná část:

1.1. Úvod

Předmětem dokumentace pro provádění stavby je měření a regulace, která vyplývá z požadavků strojní technologie. V rámci rekonstrukce dojde ke kompletní demontáži stávající technologie. Zachována bude přípojka plynu, která bude osazena novým havarijním uzávěrem. Kotelna je navržena s přirozeným větráním. Vlastní kotelna je vybavena dvěma stacionárními plynovými kondenzačními kotli. Kotelna je navržena dle ČSN 07 0703 a vyhl. 91/93 Sb., s instalovaným výkonem kotlů 200 kW - spadá do III. kategorie. Jednotlivé kotle jsou osazeny vlastní automatikou kotlů Logamatic 5313 s displejem BCT531 zajišťující provoz kotlů. Kotel KM1 je doplněn o modul kaskádního řízení kotlů FM-CM a modulem FM-MM pro řízení dvou samostatných okruhů ÚT. Udržování tlaku topného systému je řešeno expansním automatem napojeným na úpravnu vody. V kotelně jsou zajištěny výstupy topné vody pro dvě samostatné topné větve. Příprava teplé vody je zajištěna zásobníkovým ohřivačem teplé vody nabíjecím čerpadlem. Kotelna bude doplněna o hlídání mezních a havarijních stavů. Zachováno bude stávající osvětlení v prostoru kotelny.

1.2. Výchozí podklady

- podklady strojní části

1.3. Řídící jednotky a potřebná čidla pro řízení provozu technologie vytápění jsou dodávkou dodavatele technologie kotelny. Havarijní a zabezpečovací prvky jsou dodávkou tohoto projektu měření a regulace.

2. Základní technické údaje

2.1. Použitá napěťová soustava: 1NPE 50 Hz 230V/TN-C-S

2.2. Instalovaný příkon rozvaděče $P_i = 1,1$ kW o výpočtovém příkonu $P_p = 1,0$ kW.

2.3. Prostředí v prostoru plynové kotelny a strojoven dle ČSN 332000-5-51 ed.3, AA5-teplota okolí $+5^{\circ}\text{C}$ až 40°C , AB5, AD 1-výskyt vody zanedbatelný, BC1-dotyk osob s potencionálem země žádný, BA4-schopnost osob-poučené osoby. Prostředí prostoru ROMZ BE3N2-nebezpečí výbuchu hořlavých plynů a par. Nová technologie nemá vliv na stávající protokol o prostředí.

Prostor dle ČSN 332000-5-51 ed.3 normální

2.4. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je uvažována dle ČSN 332000-4-41 ed.2 automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S.

3. Popis technického řešení

3.1. V plynové kotelně je navržen kombinovaný rozvaděč, který obsahuje poruchovou signalizaci včetně napájení nové technologie kotelny. Kotle jsou vybaveny vlastní automatikou Logamax ZM5313 s ovládacím displejem BCT531. Automatika jednoho z kotlů je doplněna moduly FM-CM a FM-MM pro řízení kaskády kotlů a dvou větví ÚT. Z automatiky tohoto kotle je navržena i příprava TV. V novém rozvaděči rozváděči měření a regulace bude osazena poruchová signalizace, která bude sledovat přetopení topné a teplé vody, pokles tlaku topného systému, přehřátí a zaplavení kotelny, havarijní tlačítko a detektory nebezpečné koncentrace plynu s ovládáním havarijního uzávěru plynu. Provozní a havarijní stavy z poruchové signalizace budou vedeny obsluze pomocí SMS zpráv.

3.2. Základní okruhy

SB	1 - Provoz kotlů
TC	2 - Řízení kaskády kotlů
TC	3 - Regulace ÚT topný okruh 1
TC	4 - Regulace ÚT topný okruh 2 VZT
TS	5 - Regulace přípravy TV
PS	6 - Udržování tlaku topné vody
TPQS	7 - Poruchová signalizace - Rozvaděč BA

3.3. Popis regulačních okruhů

SB 1 - Provoz kotlů

Jednotlivé kotle jsou vybaveny vlastní automatikou Logamatic 5313 se základní výbavou síťového modulu a displeje BCT 531. Automatika kotlů ovládá výstupní klapku z příslušného kotle a rovněž reguluje výstupní teplotu z kotle. Do řídicí jednotky kotle je zaveden povel blokování příslušného kotle a vyvedena signalizace poruchy. Jednotlivé kotle jsou propojeny komunikačním kabelem. Napájení kotle a zapojení automatiky včetně kabeláže je součástí tohoto projektu. Uvedení kotlů a jednotlivých automatik do provozu je součástí dodávky kotle.

TC 2 - Řízení kaskády kotlů

Kaskáda kotlů je řízena pomocí modulu FM-CM osazeného v kotli KM1 str.poz.1 na základě žádané společné výstupní teploty z kotlů. Zapojení automatiky včetně kabeláže je součástí tohoto projektu. Uvedení kaskády do provozu je součástí dodávky kotlů.

TC 3 - Regulace ÚT topný okruh 1

Výstup topné vody z kotlů je regulován trojcestným směšovacím ventilem na základě žádané výstupní teploty v závislosti na venkovní teplotě. Regulace je zajištěna modulem řídicí jednotky FM-MM, ze které je napájeno čerpadlo a ovládán pohon trojcestného směšovacího ventilu. Zapojení automatiky včetně kabeláže je součástí tohoto projektu. Uvedení kaskády do provozu je součástí dodávky kotlů.

TC 4 - Regulace ÚT topný okruh 2 VZT

Výstup topné vody pro vzduchotechniku je bez regulace. Pouze je ovládán provoz čerpadla. Zapojení čerpadla je součástí tohoto projektu. Uvedení do provozu je součástí strojní dodávky.

TS 5 - Regulace přípravy TV

Příprava teplé vody je zajištěna v zásobníkovém ohříváči vody na základě snímače teploty FB. Regulace je zajištěna řídicí jednotkou Logamatic 5313, ze které je napájeno a ovládáno nabíjecí čerpadlo i čerpadlo cirkulace. Zapojení automatiky včetně kabeláže je součástí tohoto projektu.

PS 6 - Udržování tlaku topné vody

Tlak topného systému je udržován pomocí expansního automatu z úpravny vody. Expansní automat je vybaven vlastní regulací a vybaven kontaktem souhrnné poruchy.

TPQS 7 - Poruchová signalizace a odstavení kotelny

Blokování napájení automatiky kotlových automatik je zabezpečeno při dosažení havarijního stavu hlídaného poruchovou signalizací.

Havarijní stavy:

- hav.teplota prostoru
- přehřátí systému

- přehráti TV
- pokles tlaku TS
- zaplavení prostoru kotelny
- II. stupeň nebezpečné koncentrace
- stop tlačítko

Každé odstavení nutno odblokovat obsluhou až po odstranění poruchy.

Při dosažení II. stupně nebezpečné koncentrace dochází i k uzavření přívodu plynu do kotelny. Poruchové stavy jsou pomocí GSM komunikátoru přenášeny SMS zprávou obsluze kotelny. Potřebnou SIM kartu dodá provozovatel.

- Rozvaděč BA

Rozvaděč je navržen jako nástěnná skříňka s přívodem i vývody vrchem. Na dveřích rozvaděče bude umístěn displej poruchové signalizace a ovládací prvky. Z rozvaděče budou napájeny automatiky kotlů a expansní automat. Napájení rozvaděče je řešeno ze stávajícího rozvaděče.

4. Demontáže

Je navržena kompletní demontáž technologie a tím spojená demontáž stávající kabeláže a stávajících prvků měření a regulace. Pro řízení havarijního uzávěru a snímání venkovní teploty je uvažováno s využitím stávající kabeláže.

5. Závěrečná ustanovení

Návrh technického řešení je vypracován v souladu s platnými normami ČSN. Práce elektro v rozvaděcích a práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze osoba s kvalifikací „znalá“ přezkoušená ze základních elektrotechnických a bezpečnostních předpisů dle vyhlášky 50/1978 paragraf 6, skupina B. Na zařízení musí být prováděna pravidelná údržba a prohlídky dle platných norem a předpisů. Prohlídka zařízení bude prováděna jednou týdně a údržba bude prováděna při pravidelných ročních odstávkách. Revize nutno provádět v intervalu pěti let. Po pěti letech je nutno rovněž zajistit výměnu baterií řídicí jednotky. Osoby určené k obsluze el.zařízení musí být náležitě a prokazatelně proškoleny a obeznámeny s provozním zařízením a nebezpečím, jež může vzniknout při práci – ČSN EN 501 10-1 ed.2.

Zařízení bude provozováno dle provozního řádu, který si zpracuje provozovatel. Pomůcky určené k obsluze provozu a zajištění bezpečnosti podle ČSN 381081 musí být zajištěny před uvedením zařízení do zkušebního provozu.

Ochranné prostředky a pracovní pomůcky musí být udržovány provozuschopné a mimo použití vždy řádně uloženy na přístupných místech. Ochranné prostředky a pracovní pomůcky nejsou součástí dodávky el.zařízení.

Provozovatel zhotoví pro objekt požární předpisy, s kterými seznámí příslušné pracovníky. V požárních předpisech bude určeno, které části el.zařízení a jak se budou při požáru vypínat. Při požáru nutno vypnout elektrické zařízení hlavním jističem v rozvaděči 1R3. Předpoklad pro řádný a trvalý provoz el.zařízení je správná obsluha a údržba el.zařízení dle příslušných norem a pokynů výrobců.

Jejich ustanovení je nutno dodržovat i při prováděcích pracích. Změny je možno provést po dohodě s projektantem. Před kolaudací je prováděcí podnik povinen dodržet ustanovení norem ČSN o výchozí revizi. Technická zpráva, stejně jako výkaz výměr a obsazení vstupů a výstupů doplňuje výkresovou část projektové dokumentace a jsou její nedílnou součástí.

PEMAR

Ing. Michael Pekárek
Habrová 3100/21
415 01 Teplice
tel.: 602475156
E-mail: pekym@seznam.cz

Investor : Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov

Rekonstrukce plynové kotelny 4.MŠ Blatenská, Chomutov

D.1.4.3 – Měření a regulace

Dokumentace pro provádění stavby

Výkaz výměr

Zakázkové číslo : 06/P/21
Zpracoval : Ing.Pekárek
IČO : 46067442



Poř.číslo : 2

SB 1 - Provoz kotlů

1	1	Kotel stacionární kondenzační Logano Plus KB372 s automatikou Logomatic 5313, včetně čidel teploty a havarijních prvků a potřebných konektorů	Strojní dodávka	0	0	0
3		Strojní poz.KM1				
2	1	Kotel stacionární kondenzační Logano Plus KB372 s automatikou Logomatic 5313, včetně čidel teploty a havarijních prvků a potřebných konektorů	Strojní dodávka	0	0	0
3		Strojní poz.KM2				

TC 2 - Řízení kaskády kotlů

	1	Modul kaskády kotlů FM-CM	Strojní dodávka	0	0	0
		Součást kotle KM1				
5	1	Teplotní čidlo FVS společný výstup kotlů	Strojní dodávka	0	0	0
4	2	Uzavírací klapka s pohonem, dodávka kaskádové sady	Strojní dodávka	0	0	0

TC 3 - Regulace ÚT topný okruh 1

	1	Modul regulace ÚT FM-MM	Strojní dodávka	0	0	0
		Součást kotle KM1				
21	1	Čidlo výstupní teploty FV	Strojní dodávka	0	0	0
	1	Čidlo venkovní teploty FA	Strojní dodávka	0	0	0
		Součást dodávky kotle KM1				
22	1	Čerpadlo Magna 1 25-100 230VAC, 9-176W	Strojní dodávka	0	0	0
		Strojní poz. PH1				

Rekonstrukce plynové kotelny 4.MŠ Blatenská, Chomutov
D.1.4.3 - Měření a regulace

výkaz výměr

23	1	Třicestný směšovací ventil s pohonem 230VAC, ARA641	Strojní dodávka	0	0	0
		WRG131DN40, kvs25				
		Strojní poz. SH1				

TC 4 - Regulace ÚT topný okruh 2 VZT

22	1	Čerpadlo ALPHA 25-60, 230VAC, 3-34W	Strojní dodávka	0	0	0
		Strojní poz. PH1				

TC 5 - Regulace přípravy TV

	1	Čidlo teploty zásobníku FB	Strojní dodávka	0	0	0
		Součást dodávky kotle KM1				
8	1	Čerpadlo ALPHA1 25-60	Strojní dodávka	0	0	0
		Strojní poz. PS				
9	1	Čerpadlo UPS 25-60	Strojní dodávka	0	0	0
		Strojní poz. PZ				

TPS 6 - Udržování tlaku topné vody

14	1	Expanzní automat, 230VAC, 800W	Strojní dodávka	0	0	0

TPQS 7 - Poruchová signalizace

ST	1	Tlač.ovladač v plast.skříni XAL-178E	Schrack		0	0
		Havarijní odstavení kotelny				
L	1	Ponorná sonda ZVA82 - součást poruchové signalizace		0	0	0
		Zaplavení kotelny				

TC	1	Čídlu teploty QAC34 - součást poruchové signalizace			0	0	0	0
		Přehrábí prostorů koteleny						
T	1	Čídlu teploty QAD36 - součást poruchové signalizace			0	0	0	0
		Přehrábí teploty systému						
PC	1	Čídlu tlaku QBE9200 - součást poruchové signalizace			0	0	0	0
		Pokles tlaku topného systému						
T	1	Termostat s nast.pod krytem elektromechan. RAK-TW.1000S	Siemens			0	0	0
		příložný, rozsah 15...95°C, přepínací kontakt, krytí IP43						
		Přehrábí TV						
Q	1	Dvoustupňový detektor nebezpečné koncentrace E2630 LEL	Evikon			0	0	0
		detektor CH4 - metan, 230VAC						
		Nebezpečná koncentrace						
BU50	1	Bezpečnostní uzávěr plynu , 230VAC, bez napětí zavírá	Strojní dodávka		0	0		0
		napětí230VAC						

Rozvaděč BA

1	Nástěnný rozvaděč WST výška 800, šíře 600, hloubka 260 mm	Schrack	0	0	0
	oceloplechový s montážní deskou				
	přívody a vývody vrchem svorkovnice nahoře				
	Náplň				
Q1	Nouzový hlavní vypínač jednopólový 20A z boku		0	0	0
F1	Jistič - In 6A, charakteristika B, 1-pol.		0	0	0
F2	Jistič - In 2A, charakteristika B, 1-pol.		0	0	0
Fa1-4	Jistič - In 10A, charakteristika B, 1-pol.		0	0	0
Fa5-6	Jistič - In 6A, charakteristika B, 1-pol.		0	0	0
SB1	Tlačítko černé 1/1		0	0	0
SA1-2	Otočný vypínač 10A na dveře		0	0	0
HL1	Signálka - zelená, 230VAC		0	0	0

ýkaz výměr

HL2,3	1	Signálka - žlutá, 230VAC			0	0	0
K1-2	2	Pomocné relé RT3AA4T30, 230VAC, 2P, včetně patice	Siemens		0	0	0
XS	1	Soklová zásuvka ZSE-03.			0	0	0
15	1	Poruchová signalizace s externím displejem, zdroj 24VDC,	Siemens		0	0	0
		Kotelník v.1 OED - Sada					
		čidlo tlaku, zaplavení a teploty prostoru, čidlo teploty systému					
15	1	SMS brána poruchové signalizace SMS232	Siemens		0	0	0
	5	Pojistková řadová svorka			0	0	0
	60	Řadová svorka			0	0	0
	15	Průchodka M20x1,5			0	0	0

Kabely, trubky, žlaby

180	H03W-F 2x0,75 O					0	0
120	H03W-F 3x1,5 J					0	0
90	H03W-F 4x0,75 J					0	0
40	CYKY-J 3x1,5					0	0
5	CYKY-J 3x2,5					0	0
30	Vodič žlutozelený CY6					0	0
35	Instalační trubka P29					0	0
25	Kabelový žlab					0	0
1	Ostatní drobný elektroinstalační a hromosvodný materiál					0	

Demontáže a přepojení

1	Demontáž rozvaděče			0	0	0
15	Demontáž přístrojů a pohonů			0	0	0
350	Demontáž kabelů			0	0	0

Rekonstrukce plynové kotelny 4.MŠ Blatenská, Chomutov
D.1.4.3 - Měření a regulace

ýkaz výměr

Pozice	Název	ks	Jedn. Cena	Dodávka	Jedn.cena	Montáž
REKAPITULACE						
	Základní náklady			0		0
	podružný materiál	%	0,5	0,00		0,00
	součet materiálů	%	6	0,00		0,00
	pořízení, doprava, přesun	hod	24			0,00
	revize, zkoušky					0,00
	náklady celkem bez DPH					000Kč

PEMAR

Ing. Michael Pekárek
Habrová 3100/21
415 01 Teplice
tel.: 602475156
E-mail: pekym@seznam.cz

Investor : Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov

Rekonstrukce plynové kotelny 4.MŠ Blatenská, Chomutov

D.1.4.3 – Měření a regulace

Dokumentace pro provádění stavby

Kabelový seznam

Zakázkové číslo : 06/P/21
Zpracoval : Ing.Pekárek
IČO : 46067442



Poř.číslo : 3

TEPLICE
duben 2021

Číslo kabelu	Název	Délka m	Odkud	Kam	Poznámka
WL11	H05VV-F3 1,5	15	BA	3	Napájení kotlové automatiky KM1
WC11	H05VV-F3 1,5	15	BA	3	Povolení provozu kotle KM1
WC12	H05VV-F2 0,75	15	3	BA	Porucha kotle KM1
WC13	H05VV-F4 0,75	5	3	4	Klapka kotle DV1
D1	součást kotle	5	3	3	Kabel LAN propojení KM1 a KM2
WL21	H05VV-F3 1,5	15	BA	3	Napájení kotlové automatiky KM2
WC21	H05VV-F3 1,5	15	BA	3	Povolení provozu kotle KM2
WC22	H05VV-F2 0,75	15	3	BA	Porucha kotle KM2
WC23	H05VV-F4 0,75	5	3	4	Klapka kotle DV2
WL12	H05VV-F3 1,5	10	3	8	Napájení nabíjecího čerpadla PS
WL13	H05VV-F3 1,5	10	3	9	Napájení cirkulačního čerpadla PZ
WD11	H05VV-F2 0,75	15	FA	3	Venkovní teplota
WD12	H05VV-F2 0,75	10	FB	3	Teplota TV zásobníkový ohřivač
WD13	H05VV-F2 0,75	10	5	3	Teplota spol.výstup kotlů FVS
WD14	H05VV-F2 0,75	10	21	3	Čidlo výstupní teploty okruh I
WL14	H05VV-F3 1,5	10	3	22	Napájení čerpadla PH1
WC14	H05VV-F4 0,75	10	3	23	3-cestný směšovací ventil SH1
WL15	H05VV-F3 1,5	10	3	31	Napájení čerpadla PH2
WL16	CYKY 3Cx1,5	10	BA	50	Napájení expanzního automatu
WC6	H05VV-F2 0,75	10	50	BA	Signal.expanzního automatu
WC1	H05VV-F2 0,75	20	ST	BA	Hav.tlačítko odstavení kotelny
WC2	H05VV-F4 0,75	20	L	BA	Zaplavení kotelny
WD1	H05VV-F2 0,75	20	TC	BA	Přehřátí prostoru kotelny
WD2	H05VV-F4 0,75	15	PC	BA	Hav.min.tlak TS
WC3	H05VV-F2 0,75	20	TB	BA	Přehřátí teplé vody
WD3	H05VV-F2 0,75	15	T	BA	Přehřátí teploty systému
WL4	H05VV-F4 0,75	15	BA	Q	Napájení snímače neb.konc.
WC4	H05VV-F4 0,75	15	Q	BA	Neb.koncentrace signalizace
WL6	CYKY 3Cx1,5	25	BA	50	Hav.uzávěr plynu
WL00	CYKY 3Cx2,5	5	stav.rozv.	BA	Hlavní přívod

PEMAR

Ing. Michael Pekárek
Habrová 3100/21
415 01 Teplice
tel.: 602475156
E-mail: pekym@seznam.cz

Investor : Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 43028 Chomutov

Rekonstrukce plynové kotelny 4.MŠ Blatenská, Chomutov

D.1.4.3 – Měření a regulace

Dokumentace pro provádění stavby

Výkresová dokumentace

Seznam dokumentace:

1. Automatizační schéma
2. Půdorys kotelny
3. Zapojovací schémata

Zakázkové číslo : 06/P/21
Zpracoval : Ing. Pekárek
IČO : 46067442




Poř. číslo : 4

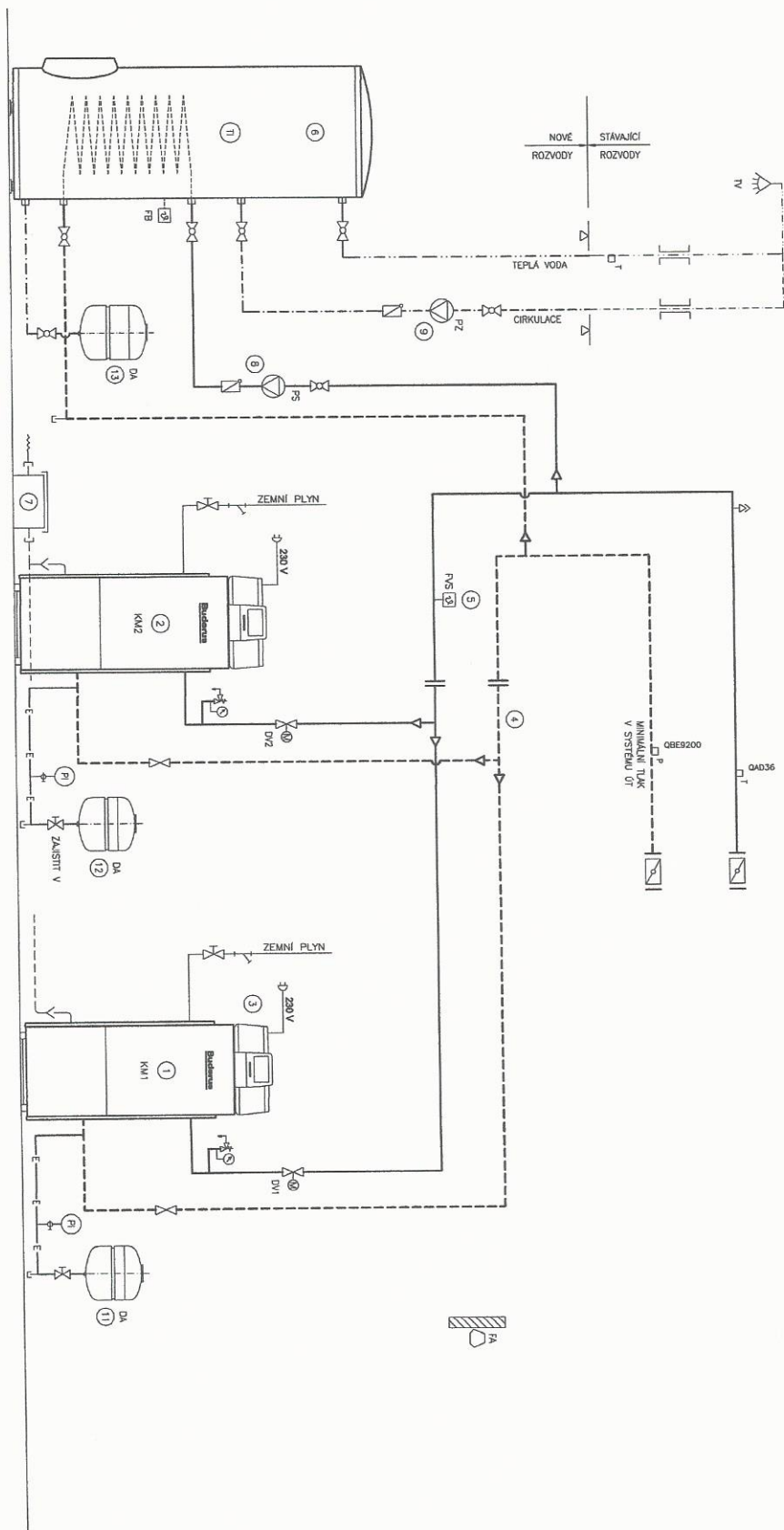
TEPLICE
duben 2021

POZNÁMKA :

POKUD JE V PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI OBSAŽEN POŽADAVEK NEBO ODKAZ NA OBCHODNÍ NÁZEV, FIRMY NEBO SPECIFICKÁ OZNAČENÍ ZBOŽÍ A SLUŽEB, MÁ SE ZA TO, ŽE ZPRACOVATEL TAK UČINIL Z DŮVODŮ SROZUMITELNOSTI A PŘESNOSTI POPISU. ZADAVATEL UMOŽŇUJE PŘI PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY POUŽITÍ JINÝCH, KVALITATIVNĚ, TECHNICKY, ESTETICKY A ARCHITEKTONICKY OBDOBNÝCH NEBO LEPŠÍCH ŘEŠENÍ. ZADAVATEL JE OPRÁVNĚN POŽADOVAT OD DODAVATELE, ABY PROKÁZAL A DOLOŽIL, ŽE JÍM NAVRHOVANÉ JINÉ ŘEŠENÍ JE KVALITATIVNĚ A TECHNICKY OBDOBNÉ NEBO LEPŠÍ.

PŘÍLOHA: 5 LISTŮ FORMÁTU A4

KRESLIL	VYPRACOVAL	PROJEKTANT	VED.PROJ.OBJ.	VED.ODD.TK	VED.STŘEDISKA	HIP
		ING.PEKÁREK				
Ing.Michael Pekárek PeMaR projektová činnost ve výstavbě IČO:46067442		NÁZEV STAVBY: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY 4.MŠ BLATENSKÁ CHOMUTOV			DATUM: 04/2021	MĚŘITKO:
		ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU: D.1.4.3 – MĚŘENÍ A REGULACE			POČET FORM.A4 6	POŘ.ČÍSLO:
		OBSAH VÝKRESU: AUTOMATIZAČNÍ SCHEMA			STUPEŇ: DPS	1
		ODBĚRATEL: STATUTÁRNÍ MĚSTO CHOMUTOV, ZBOROVSKÁ 4602			ZAKÁZK.ČÍSLO/PROF.: 06/P/21	ARCHIVNÍ ČÍSLO: MRO4-4-01

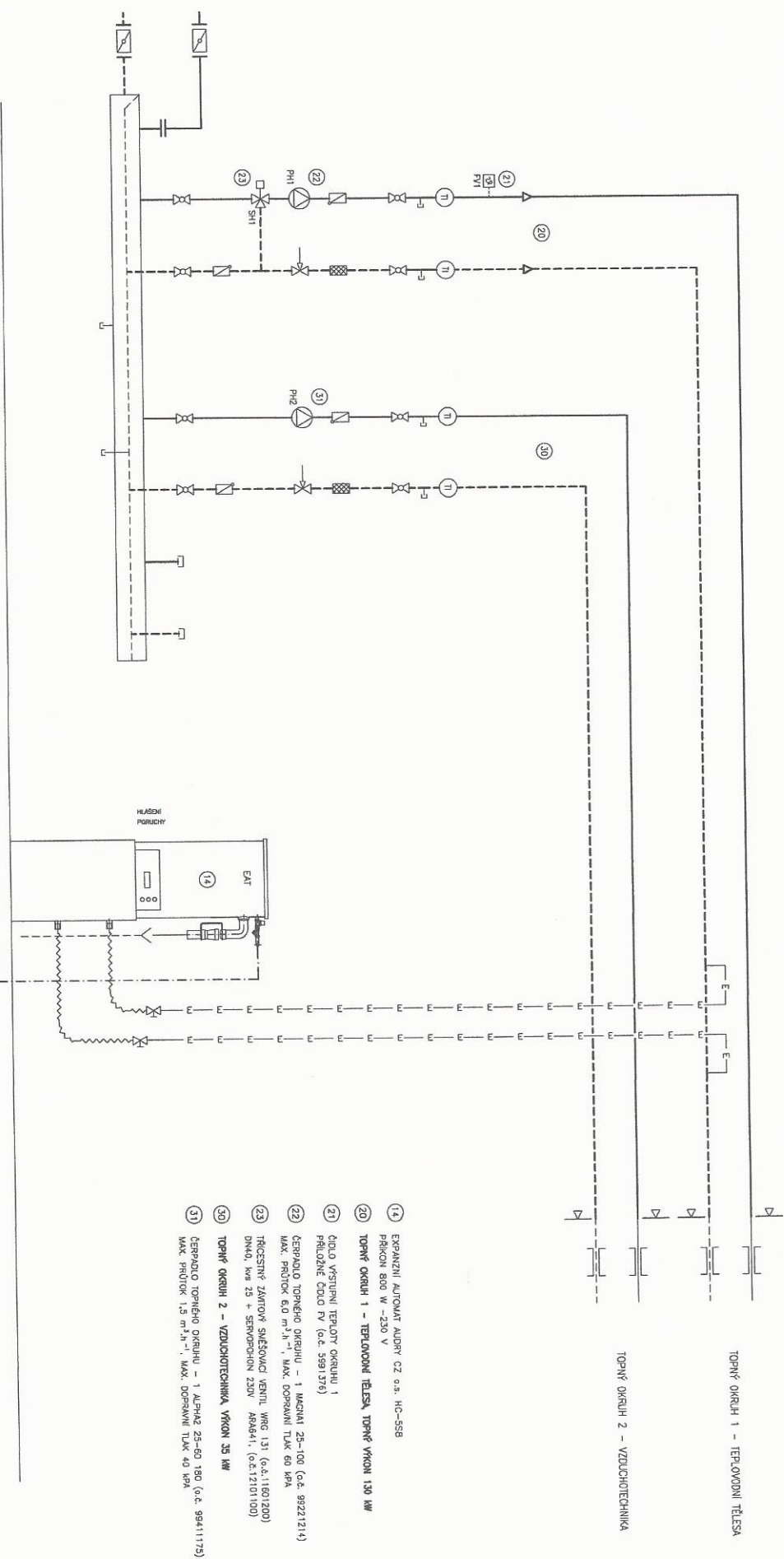


LEGENDA MOTORŮ:

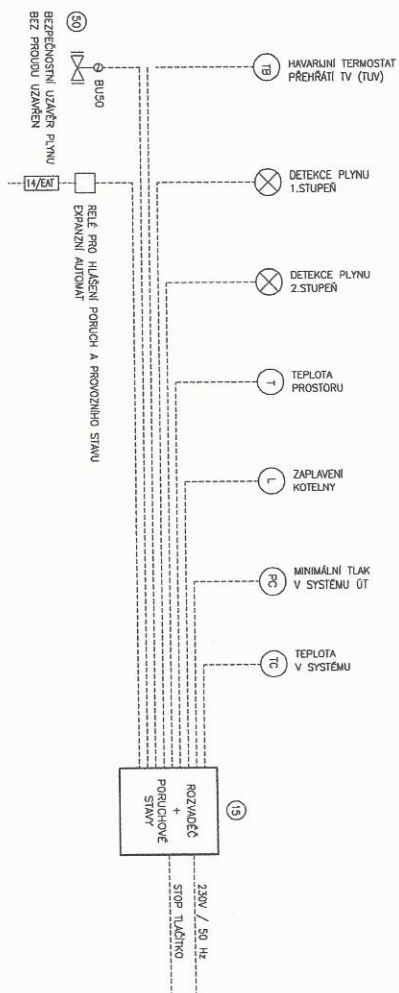
- KM1 – PLYNOVÝ KOTEL, 230V, 50 Hz, MAX. PŘÍKON 156 W
- KM2 – PLYNOVÝ KOTEL, 230V, 50 Hz, MAX. PŘÍKON 156 W
- DV1 – POHON SE ŠKRTICÍ KLAPKOU, 230V, 50 Hz, MAX. PŘÍKON 10 W
- DV2 – POHON SE ŠKRTICÍ KLAPKOU, 230V, 50 Hz, MAX. PŘÍKON 10 W
- PS – ČERPADLO OHŘEV ZÁSOBNÍKU, 230V, 50 Hz, MAX. PŘÍKON 34 W
- PZ – ČERPADLO CIRKULACE TV, 230V, 50 Hz, MAX. PŘÍKON 60 W

AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY 4.MŠ BLATENSKÁ	ZAK.ČÍSLO: 06/P/21	LIST: 1
NÁZEV: D.1.4.3 – MĚŘENÍ A REGULACE	ARCH.ČÍSLO: MR04-4-01	

NOVÉ
STAVBY
ROZVODY



AKCE:	REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY 4.MŠ BLATENSKÁ	ZAK.ČÍSLO:	06/P/21	LST:	2
NÁZEV:	D.1.4.3 - MĚŘENÍ A REGULACE	ARCH.ČÍSLO:	MR04-4-01		



LEGENDA MOTORŮ:

BUS0 – BEZPEČNOSTNÍ UZÁVĚR PLYNU 230V, 50 Hz, MAX. PŘÍKON 65 W

NEUVYŠŠÍ DOVOLENÝ PŘETLAK (OTEVÍRACÍ TLAK PV)
 PŘETLAK ODPOUŠTĚNÍ 300 kPa
 NEUVYŠŠÍ PROVOZNÍ PŘETLAK OTOPNÉ SOUSTAVY 230 kPa
 PROVOZNÍ PŘETLAK OTOPNÉ SOUSTAVY 250 kPa
 NEUVYŠŠÍ PROVOZNÍ PŘETLAK OTOPNÉ SOUSTAVY 200 kPa
 NEUVYŠŠÍ DOVOLENÝ PŘETLAK OTOPNÉ SOUSTAVY (HAVARIJNÍ) 120 kPa
 TLAK PLYNU V EXPANZNÍ NÁDOBE (HYDROSTATICKÝ+20 kPa) 100 kPa
 AUTOMATICKÁ REGULACE DOPOUŠTĚNÍ 100 kPa
 140–230 kPa

AKCE: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY 4.MŠ BLATENSKÁ	ZAK.ČÍSLO: 06/P/21	UŠT: 3
NÁZEV: D.1.4.3 – MĚŘENÍ A REGULACE	ARCH.ČÍSLO: MR04-4-01	

LEGENDA ZAŘÍZENÍ – KOTLOVÁ TECHNOLOGIE

- 1 PLYNOVÝ STACIONÁRNÍ KONDENZAČNÍ KOTEL BUDERUS BUDERUS LOGANO PLUS KB372 – 100 PRÁVÝ JÍMENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON (80/60°C) 15,5–93 kW JÍMENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON (50/30°C) 17,2–100 kW SPOTŘEBA ZEMNÍHO PLYNU 10,1 m³·h⁻¹ ELEKTRICKÝ PŘÍKON (230V,50 Hz) 28–156 W

- LEGENDA:
- DV – UZAVÍRAČÍ KLAPKA DN50, 230 V, 3 BODOVÝ
 - FA – VENKOVNÍ ČIDLO
 - FB – ČIDLO TEPLŮTV
 - FV – ČIDLO TEPLŮTV VÝSTUPU TOPNÉ VODY
 - FVS – VÝSTUPNÍ ČIDLO SYSTÉMU
 - PH – OBĚHOVÉ ČERPADLO TOPNÉHO OKRUHU
 - PS – OBĚHOVÉ ČERPADLO OHŘEVU TV
 - PZ – CÍRKULAČNÍ ČERPADLO
 - SA – REGULAČNÍ A UZAVÍRAČÍ VENTIL
 - SH – SMĚŠOVACÍ VENTIL OTOPNÉHO OKRUHU

- 2 PLYNOVÝ STACIONÁRNÍ KONDENZAČNÍ KOTEL BUDERUS BUDERUS LOGANO PLUS KB372 – 100 LEVÝ JÍMENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON (80/60°C) 15,5–93 kW JÍMENOVITÝ TEPELNÝ VÝKON (50/30°C) 17,2–100 kW SPOTŘEBA ZEMNÍHO PLYNU 10,1 m³·h⁻¹ ELEKTRICKÝ PŘÍKON (230V,50 Hz) 28–156 W
- 3 REGULAČNÍ PŘÍSTROJ LOGAMATIC 5313 DOTYKOVÝ OVLÁDACÍ DISPLEJ 7" ŘÍZENÍ OKRUHU TV A CÍRKULACE MODUL FM-CM KASKÁDOVÝ MODUL VČETNĚ ČIDLA MODUL FM-MM ŘÍZENÍ 2 x TOPNÝ OKRUH
- 4 KASKÁDOVÁ SADA DN50/6, 2 x 100 kW S KLAPEKAMA HYDRAULICKÉ PROPJOJENÍ KASKÁDY KOTLŮ 2 x 100 kW PROPJOJOVACÍ POTRUBÍ S IZOLACÍ 2 x UZAVÍRAČÍ KLAPKA S POHONEM (TOPNÁ) 2 x UZAVÍRAČÍ KLAPKA RUČNÍ (VÝRAVNÁ) PŘÍPOJENÍ DN50/DN65
- 5 TEPLŮTNÍ ČIDLO – VÝSTUPNÍ TEPLŮTA

LEGENDA POTRUBÍ:

- OTOPNÁ VODA – PŘÍVOD 80 °C
- OTOPNÁ VODA – ZPÁTEČKA 60 °C
- POUŠTĚNÉ POTRUBÍ
- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA 35–60 °C
- CÍRKULACE

- 6 ZÁSOBNÍKOVÝ OHŘÍVAČ VODY LOGALUX SUS00.5-B OBJEM 500 LITRŮ
- 7 NEUTRALIZAČNÍ PLASTOVÝ BOX NE 0,1 MAX. TOPNÝ VÝKON DO 800 kW (o.č. 7747300103)
- 8 OBĚHOVÉ ČERPADLO – ZÁSOBNÍK ALPHA1 25–60 180 MAX. PRŮTOK 2,3 m³·h⁻¹, MAX. DOPRAVNÍ TLAK 30 kPa
- 9 OBĚHOVÉ ČERPADLO-CÍRKULACE TV UPS 25–60 N180 MAX. PRŮTOK 2 m³·h⁻¹, MAX. DOPRAVNÍ TLAK 30 kPa
- 10 ÚPRAVNÁ VODY – DEMINERALIZAČNÍ FILTR PATRONA P16000 S KAPACITOU 16000 NAHRAVNÍ NÁPLŇ 14 L, SEŠTAVA PROFÍ S DIGITÁLNÍM MĚŘÍČEM VODIVOSTI A ELEKTRONICKÝM VODOMĚREM
- 11 EXPAZNÍ NADOBA S MEMBRÁNOU – KOTEL 1 OBJEM SOL, PŘÍPOJENÍ 3/4" (o.č. 7738323768)
- 12 EXPAZNÍ NADOBA S MEMBRÁNOU – KOTEL 2 OBJEM SOL, PŘÍPOJENÍ 3/4" (o.č. 7738323768)
- 13 EXPAZNÍ NADOBA S MEMBRÁNOU – ZÁSOBNÍK OBJEM 35L/8 BAR, PŘÍPOJENÍ 3/4" (o.č. 80432079)
- 14 EXPAZNÍ AUTOMAT AUDRY CZ a.s. HC–558 EXPAZNÍ AUTOMAT MAX. TOPNÝ VÝKON 250 kW MAX VODNÍ OBJEM 2250 PŘÍKON 800 W –230 V, HMOTNOST 53 KG
- 15 PORUCHOVÁ SIGNALIZACE SIEMENS KOTELNÍK 1 – SADA

AKCE:	REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNÝ 4.MŠ BLATENSKÁ	ZAK.ČÍSLO:	06/P/21	LIST:	4
NÁZEV:	D.1.4.3 – MĚŘENÍ A REGULACE	ARCH.ČÍSLO:	MRO4-4-01		

STENOZA ZÁKLÍŽNÍ – KOTLOVÁ TECHNOLOGIE

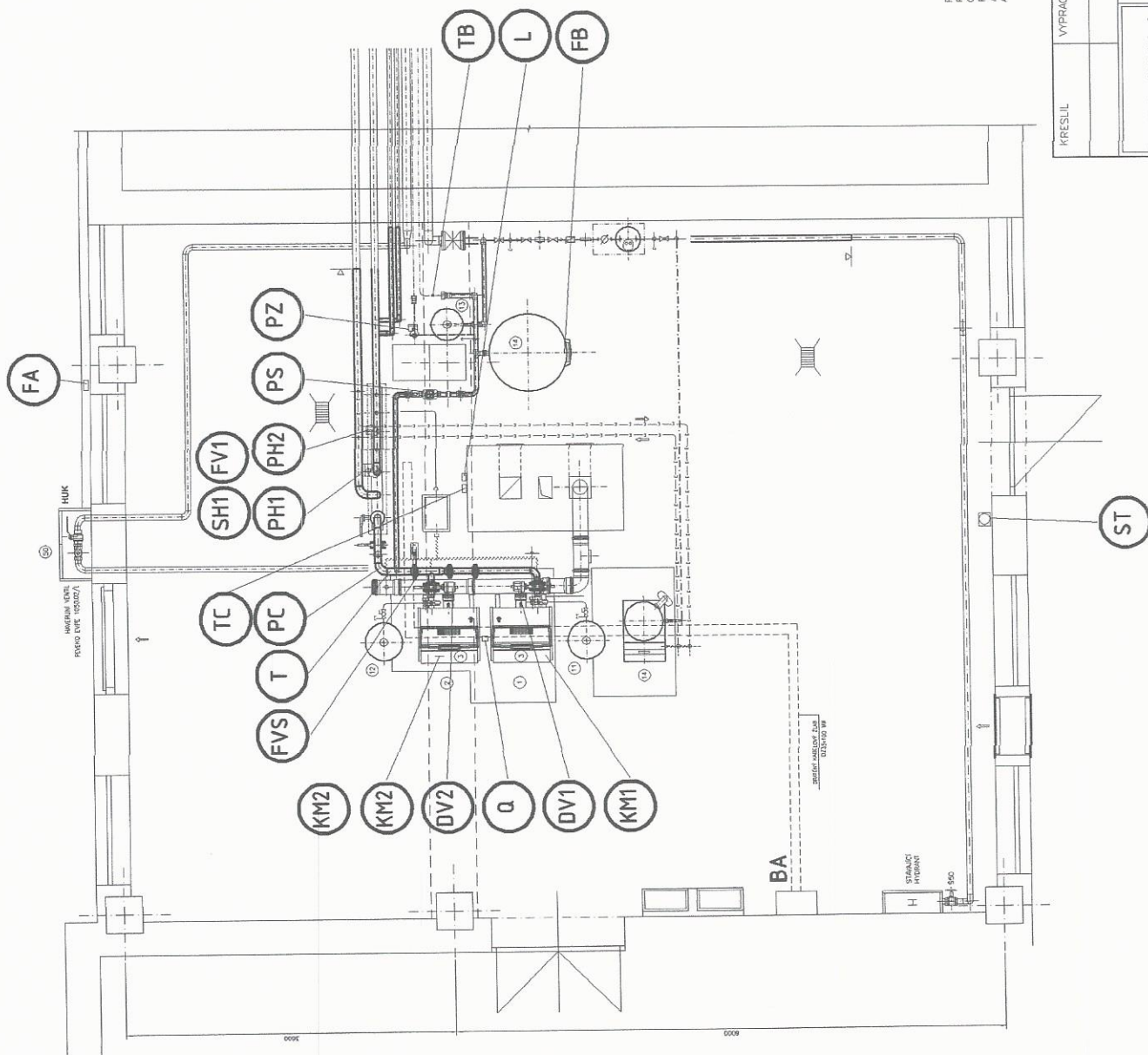
- [illegible]


LEGENDA POTRUBÍ:

- CRDMA VODA - 60/100 80 °C
CRDMA VODA - ZINTCRA 80 °C
POLYMER POTING
SILICA VODA
TEPLA VODA 35-60 °C
KRYSTALIZACE




NEW YORK UNIVERSITY LIBRARY

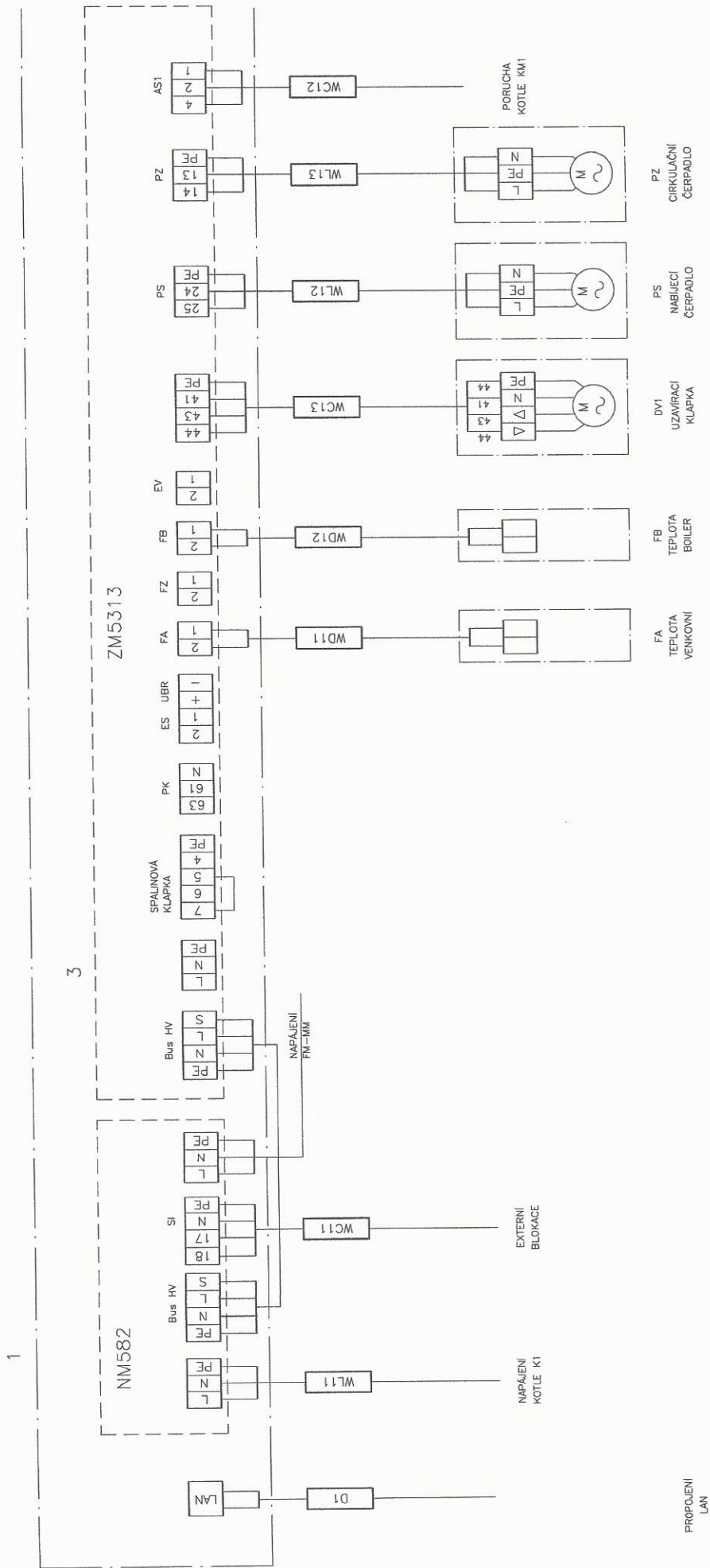
[illegible]

KRESLIL	VYPRACOVAV	PROJEKTANT	VED.PROJ.OBL.	VED.STŘEDISKA	HIP
		ING.PEKÁREK			
Ing. Michael Pekárek PeMaR projektová činnost ve výstavbě IČO: 46067442			DATUM: 04/7/2021 MĚSTKO: 1:25 POR.ČÍSLO: 2 STUPEN: DPS ZAKAZN.ČÍSLO/PROF.: 06/P/21 ARCHIVNÍ ČÍSLO: MR04-3-01		
NAZEV STAVBY: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY 4-MŠ BLATENSKÁ CHOMUTOV ČÍSLO A NAZEV OBJEKTU: D.1.4.3 – MĚŘENÍ A REGULACE			PŮDORYS KOTELNY		
OBŠAH VÝKRESU:			ODBERATEL: STATUTÁRNÍ MĚSTO CHOMUTOV		

PŘÍLOHA: 6 LISTŮ FORMÁTU A4

KRESLIL	VYPRACOVAL	PROJEKTANT	VED.PROJ.OBJ.	VED.ODD.TK	VED.STŘEDISKA	HIP
		ING.PEKÁREK				
Ing.Michael Pekárek PeMaR projektová činnost ve výstavbě IČO:46067442		NÁZEV STAVBY: REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY		DATUM:		MĚŘÍTKO:
		4.MŠ BLATENSKÁ CHOMUTOV		04/2021		
		ČÍSLO A NÁZEV OBJEKTU:		POČET FORM.A4	POŘ.ČÍSLO:	
		D.1.4.3 – MĚŘENÍ A REGULACE		7		
		OBSAH VÝKRESU:		STUPEŇ:	3	
		ZAPOJOVACÍ SCHEMATA		DPS		
		ODBĚRATEL:		ZAKÁZK.ČÍSLO/PROF.:		
		STATUTÁRNÍ MĚSTO CHOMUTOV,ZBOROVSKÁ 4602		06/P/21		
				ARCHIVNÍ ČÍSLO:		
				MRO4-4-02		

ZAPOJENÍ REGULACE KOTEL 1



AKCE:	REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY 4.MŠ BLATENSKÁ	ZAK.ČÍSLO:	06/P/21	LIST: 1
NÁZEV:	D.1.4.3 – MĚŘENÍ A REGULACE	ARCH.ČÍSLO:	MR04-4-02	

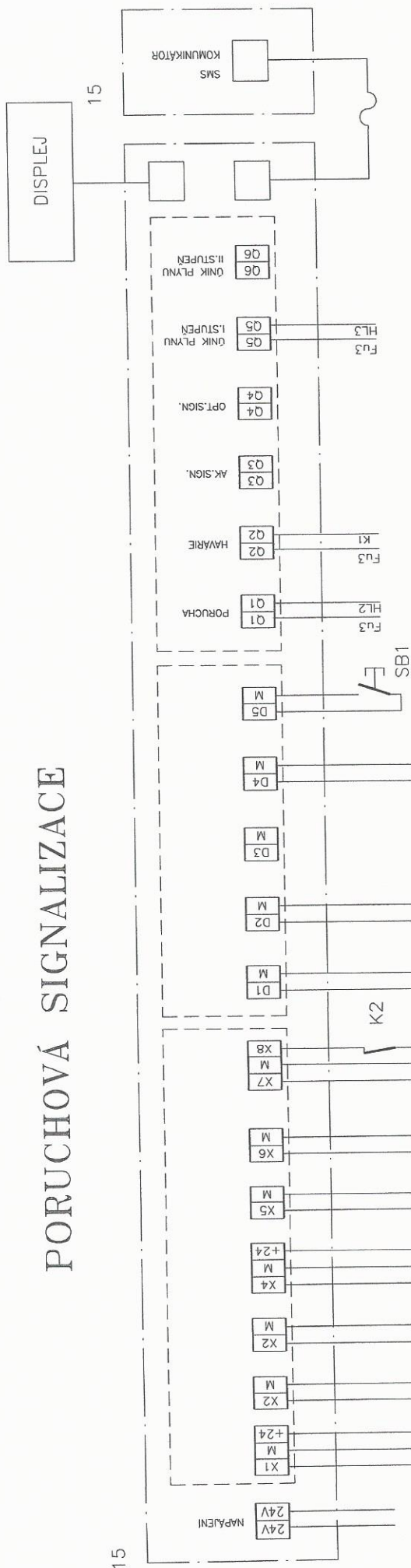
[illegible]

AKCE:	REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY 4.MŠ BLATENSKÁ	ZAK.ČÍSLO:	06/P/21	LIST: 2
NAZEV:	0143 - MĚŘENÍ A REGULACE	ARCH.ČÍSLO:	MR04-4-02	

2

3

PORUCHOVÁ SIGNALIZACE

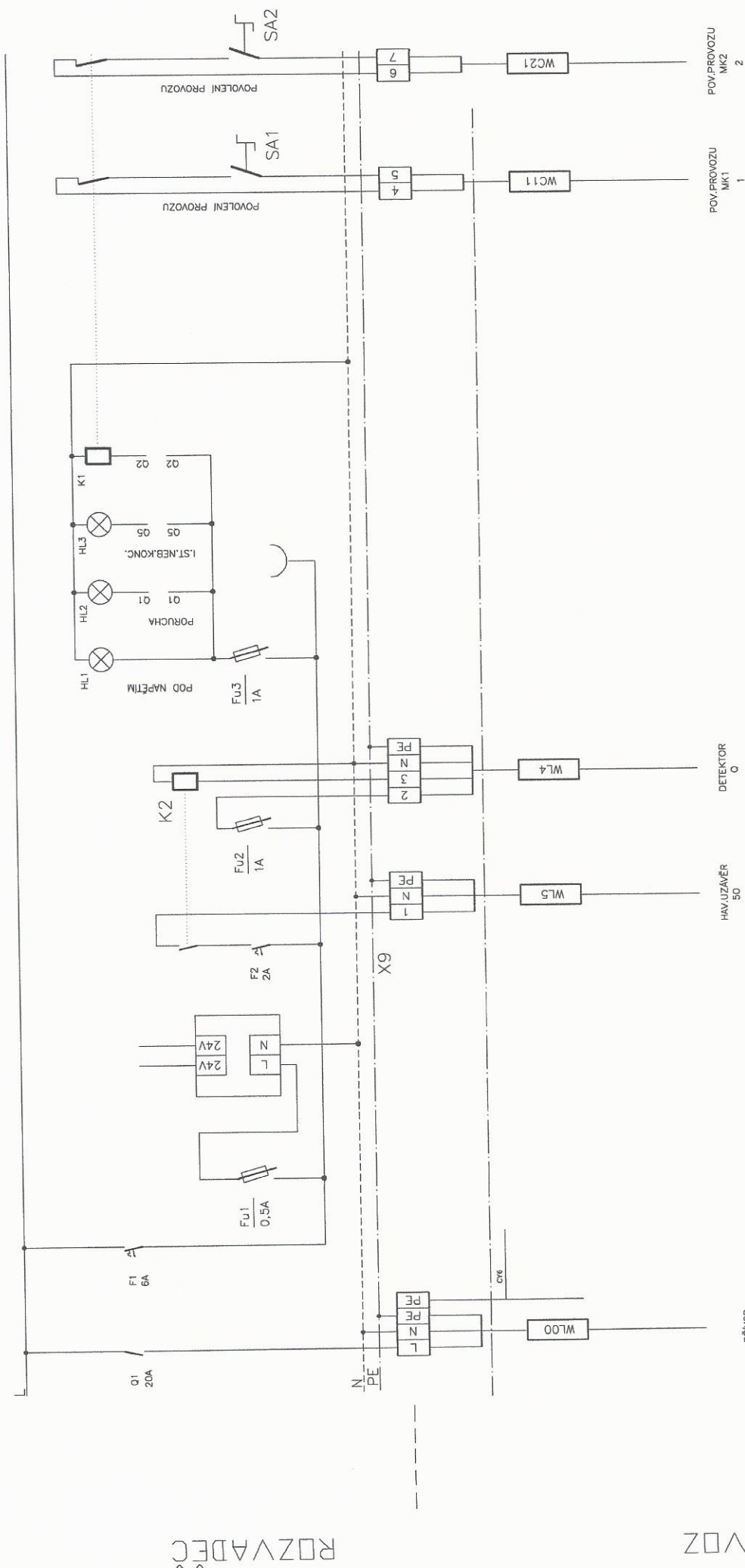


ROZVADĚČ

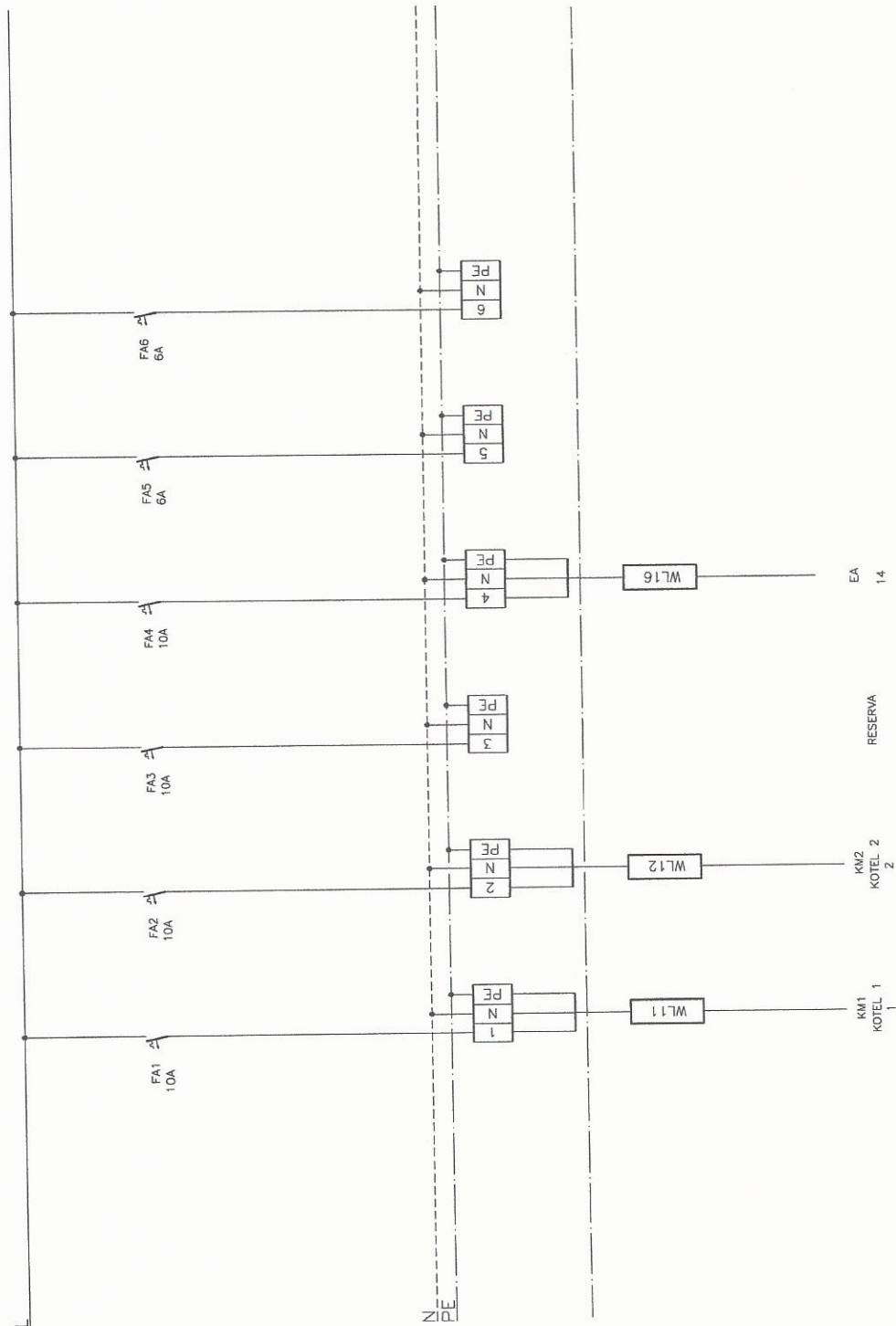
PROVOD

AKCE:	REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY 4.MŠ BLATENSKÁ	ZAK.ČÍSLO:	06/P/21	LIST:	4
NÁZEV:	D 1.4.3 - MĚŘENÍ A REGULACE	ARCH.ČÍSLO:	MR04-4-02		

NAPÁJENÍ



AKCE:	REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY 4.MŠ BLATENSKÁ	ZAK.ČÍSLO:	06/P/21	LIST:	5
NÁZEV:	D 1 4 3 – MĚŘENÍ A REGULACE	ARCH.ČÍSLO:	MR04-4-02		



AKCE:	REKONSTRUKCE PLYNOVÉ KOTELNY 4.MŠ BLATENSKÁ		ZAK.ČÍSLO:	06/P/21	LIST: 6
NÁZEV:	D.1.4.3 – MĚŘENÍ A REGULACE		ARCH.ČÍSLO:	MR04-4-02	