Ondřej Jurásek kancelář: Zukalova 1334/16
Zukaova 1334/16, 746 01 Opava 746 01 Opava
studie návrhy, projekty, okumentace pro výběř zhotovitele IČO : 609 529 89
vytápění, plynoinstalace, kanalizace a vodovodu, tel/fax 553/615838, 603/707757

"VÝMĚNA KOTLŮ"

v objektu v k.ú. Vítkov, č.p. 251, 252, 253

VYTÁPĚNÍ, PLYNOINSTALACE

ELEKTRO, MaR, ZABEZPEČOVAČKA

VLASTNÍK :	**Město Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 74901 Vítkov**		
SPRÁVCE :	**Správa bytového fondu města Vítkova, příspěvková organizace, Opavská 21, 749 01 Vítkov**		
MÍSTO STAVBY :	**k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251**		
PROJEKTANT :	**Ing. Ondřej Jurásek, Zukalova 1334/16, 746 01 Opava**		
STUPĚŇ PD :	**dokumentace výběr dodavatele (DVZ)**		
Zakázkové č. :	**O/2023/06**	Datum :	**2023/07**

SEZNAM PŘÍLOH

"VÝMĚNA KOTLŮ"

v objektu v k.ú. Vítkov, č.p. 251, 252, 253

VYTÁPĚNÍ, PLYNOINSTALACE
ELEKTRO, MaR, ZABEZPEČOVAČKA

Textová část

Technická zpráva (technický popis)
Rozpočet nebo Výkaz výměr

Výkresová část

D. Plynoinstalce, Vytápění

Půdorys "kotelny" stávající stav	UT- 01
Schéma "kotelny" stávající stav	UT- 02
Půdorys "kotelny" nový stav	UT- 11
Schéma "kotelny" nový stav	UT- 12
Schéma "primární část" nový stav	UT- 13
Schéma "sekundární část" nový stav	UT- 14
Schéma plyn	P-10

D. ELEKTRO, MaR, ZABEZPEČOVAČKA

Půdorys "kotelny" stávající stav	E-01
Schema	E-02

Ondřej Jurásek
studie návrhy, projekty, dokumentace pro výběř zhotovitele
vytápění, plynoinstalace, kanalizace a vodovodu,

Zukalova 1334/16,
746 01 Opava
IČO : 609 529 89
tel/ 603707757

Zakázka	:	**O/2023/06**
Investor	:	**Město Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 74901 Vítkov** **Správa bytového fondu města Vítkova, příspěvková organizace, Opavská 21, 749 01 Vítkov**
Místo stavby	:	**k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251**
Objekt	:	**"VÝMĚNA KOTLŮ"** **v objektu v k.ú. Vítkov, č.p. 251, 252, 253**
Stupeň PD	:	**Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)**
Projektant	:	**Ing. Ondřej Jurásek, Zukalova 1334/16, 746 01 Opava** ŽL č.j. : 8546/04/živn./Ba, Ev.č. : 380600-39877-02
Osoba s oprávněným :		Ing. Ondřej Jurásek, Zukalova 1334/16, 746 01 Opava Osvědčení o autorizaci č.41088, ČKAIT č.1103571

TECHNICKÝ POPIS

VYTÁPĚNÍ, PLYNOINSTALACE
ELEKTRO, MaR, ZABEZPEČOVAČKA

Vypracoval : Ing. Ondřej Jurásek, Zukalova 1334/16, 746 01 Opava Číslo paré:

Všeobecně

Předkládaná dokumentace pro výběr zhotovitele dále DVZ řeší zadání pro výběrové řízení rekonstrukci kotelny. Nejde o prováděcí ani výrobní dokumentaci. Vzhledem k rozsahu díla jde o jednoduchou zakázku výměny stávajících plynových kotlů (jde o kotelnu vyhlášky 93/1991).

Koncepce zadávací dokumentace vychází ze zákona o veřejných zakázkách podle kterého není možné uvedení konkrétních výrobků ale pouze požadovaných technických parametrů (pokud je uveden výrobek určuje pouze technické parametry). Upřesnění řešení zajistí vybraný dodavatel pro konkrétní použité výrobky. Konkrétní řešení je nutno předložit technickému dozoru před realizací. Nedílnou součástí je předání dokumentace skutečného stavu pro realizované (naceněné) řešení.

Normy a předpisy týkajících se kotelen souvisejícího systému vytápění
Realizace výměny kotlů je nutno provádět s ohledem na platně předpisy související
Plynovými kotelnama a Systémy ústředního vytápění
Zejména
ČSN 07 0703, Vyhláška ČÚBP č.91/1993Sb a NV č.101/2005 Sb.
ČSN 12828 /06 0205/, ČSN 06 0310, 060320, 060830
ČSN 69 0012
vyhláška 93/1991 (Bezpečnost v nízkotlakých kotelnách)

Plynová zařízení
Vyhl.85/78, 21/79, 48/82, 91/93, Nař.vl.406/04
Bezpečnost práce a technických zařízení
Zák 174/68, Vyhl.20/89, Nař.vl. 361/07, 378/01, 201/10, 495/01, 11/02, 101/05, Zák 251/05

Požární ochrana
Zák 133/85, Nař.vl. 91/10, Vyhl. 246/01

Investorem je požadováno jako minimální řešení držet se platnými předpisy a normami (ČSN, ČSN EN) vztahujících se plynovým kotelnám a systémům ústředního vytápění. Závaznost norem vyplyne ze smlouvy o díla. Požadavky norem jsou brány jako výchozí požadavek.

Část VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT a TUV)

Stávající stav

Jde o místnost s plynovými spotřebiči (plynovými kotly) o výkonu 1x 38-125 kW (**Ortas 125**) **38 -125 kW**. Tedy zdroj tepla tvoří dva stacionární plynové kotle o součtovém max výkonu 250 kW. Zdroj je umístěn samostatné místnosti v 1.PP „sklep“. Stávající dvojice (kaskáda) stacionárních plynových (atmosférických) kotlů slouží k vytápění a ohřevu teplé vody TV (TUV) pro byty (3 vchody č.p. 251, 252, 253, k.ú. Vítkov, ul. Budišovská) . Zdroj je napojen na systém UT přes Anuloid bez rozdělovače, sběrače (R+S). Za anuloidem je prosté rozdělení T kusem na topnou směšovanou větev TO01 a na nesměšovanou větev TO02. Topná větev TO01 je topná vytápění bytů, TO02 je pro ohřev TV (TUV).

Dále je v kotelně umístěn ohřev TV 1x akumulační nádrž.
TUV DRAZICE OKC 500 NTRR/BP.
Dále jsou v kotelně umístěny expanzní nádoby 2x 180 l.

Zhodnocení stavu z důvodu zvyšujících se provozních nákladů na údržbu, dosažení životnosti daného zdroje tepla (2006) tedy 16 let. Postupu technologii účinnosti rozsahu výkonu by rekonstrukcí mělo dojít k úspoře 25-30% spotřeby zemního plynu na vytápění a ohřev teplé vody (rozdíl v účinosti výrobků 14-20%). Zejména mimo topnou sezonu zdroj tepla má vysoký minimální výkon 59 kW. Dle instalovaných ohřívačů vody y byl dostatečný výkon maximum 64 kW. V reálu pro dohřívaní by stačil výkon cca 20-30 kW.

Nový stav

Dle požadavku správce nemovitosti je předmětem rekonstrukce výměna kotlů, a souvisejících vynucených částí odvodu spalin, části rozvodů napojení na UT a napojení ohřevu TV (TUV). Dále náhrada expanzních nádob + úprava elektroinstalace, systému MaR související se stávající technologii.

Vzhledem k zateplení byl proveden výpočet tepelné ztráty obálkovou metodou (viz příloha TZ). **Tepelná ztráta všech 3 vchodů včetně půdních vestaveb je 91,3 kW** (prostupem je 50,7, větráním 40,6 kW).

Na základě výpočtu tepelných ztrát i přes výkony stávajících kotlů jsou navrženy kotle s výkonem min 20 a měně a max 75 kW (80/60).

Stávající kotle na plyn budou nahrazeny kaskádou plynových kondenzačních kotlů o výkonu max. výkonu max 55-75 kW (min. 20 kW a měně, 80/60). Emisní třída alespoň NOx 6. Vzhledem k použití kondenzačních kotlů které jsou konstruovány na pro nízkoteplotní soustavu není třeba ochrana zdroje proti nízkoteplotní korozi. Vzhledem ke kaskádě bude primární část (kotle) a sekundární část (topný systém) hydraulicky oddělen anulouidem.

Nový zdroj tepla (kaskáda kondenzačních kotlů) bude napojena na systém UT přes anuloid a rozdělovač sběrač na který navazují 2 čerpadlové sestavy 1 směšovaná, 1 přímá. Měření spotřeby bude zachováno.
TO 1 slouží pro byty DN40 obsahující směšovací ventil
TO 2 slouží pro ohřev TV DN32 neobsahující směšovací ventil

Jednotlivé kotle budou připojeny pomocí uzavíracích armatur, magnetického filtru. Dále je nutná instalace povinného zabezpečení dle předpisů pojišťovacího ventilu DN 25 a 2ks expanzních nádob o objemem 320l (2x 180 l).

Jednotlivé topné větve TO01 a TO02 budou napojeny přes uzavírací armatury a čerpadlovou sestavu.
TO-01 - 3x KK DN50, Filtr DN40, Oběhové čerpadlo s Q 5,2 m3/h, výtlaku 4,8 m, vypouštění, napouštění. Na přívodním i vratném potrubí budou instalován teploměry a tlakoměry umožňující diagnostiku topného systému.

TO-02 - 3x KK DN32, Filtr DN32, Oběhové čerpadlo s Q 3,1 m3/h, výtlaku 2,8 m, vypouštění, napouštění. Na přívodním i vratném potrubí budou instalován teploměry a tlakoměry umožňující diagnostiku topného systému.

Jde o kotelnu dle vyhlášky 93/1991 (Bezpečnost v nízkotlakých kotelnách)

Budou prováděny vynucené stavební úpravy vynucené zvoleným typem kotlů.
Použití nástěnných kotlů je možné.

Pro odvod spalin bude využit 1 stávající odvod spalin. Druhý bude využit na větrání prostoru s kotli.

Vzduch pro spalovaní bude zajištěn z prostoru místnosti s kotli. Větrání místnosti bude upraveno provětráváním přes nevyužitý odvod spalin.

Na přívodu plynu bude zachován ruční uzávěr plynu před místnosti s plynovým spotřebičem. Nově bude instalován automatický uzávěr BAP. Dále dojde k úpravě v napojení plynu na nové plynové kotle.
Předmětem úprav bude úprava napojení. Součástí bude instalace manometru a napojeni na odfuky včetně potřebných armatur a instalace automatického uzávěru BAP.

Vzhledem k přechodu na kondenzační kotel je nutno provést nový odvod spalin/přívod vzduchu a odvod kondenzátu.

Systém MaR bude upraven pro nové zdroje tepla.
Obsahem regulace ekvitermní regulace kotlů včetně kaskádového řízení zdroje tepla – kaskáda 2 kotlů s možností řízení 1 směšovaného topného okruhu (UT) a 1 nesměšovaného okruhu (TUV) .

Nový stav je zřejmý z předkládané projektové dokumentace.

POZNÁMKA

V rámci snížení investičních nákladů budou demontované zařízení posouzeny demontované zařízení zda by bylo možné je použít. U hlavních zařízení (např. Anuloid, Rozdělovač + Sběrač ……) tak aby jejich životnost byla cca 10 let. U ostatních zařízení (například součást zabezpečení koncová čidla např. únik plynu a je jejich výměna nevynucuje jiné úpravy. O tyto zařízení bude snížena cena rekonstrukce.
Jde zejména o ANULOID položka 30, Rozdělovač sběrač položka 32

Část ELEKTRO, MaR a ZABEZPEČENÍ

Výchozí návrh možného zabezpečovacího zařízení kotelny III. Kategorie.

1.Technická data

Napájecí soustava: 3+N+PE 50Hz 400/230V
Napájecí síť: TN-S
Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41
Instalovaný příkon $P_i = 3$ kW
Soudobý příkon $P_s = 1,5$ kW
Soudobost objektu: 0,5

2. Elektroinstalace – Technologie - Zabezpečení

V kotelně je instalován rozváděč RK, který je napojen ze stávajícího přívod. V rozváděči je umístěna poruchová signalizace, která sbírá poruchové signály a hlásí poruchy opticky a akusticky. Na tuto signalizaci jsou napojeny tlakoměry maxima a minima vody v otopné soustavě, havarijní termostat topné vody, prostorový termostat přehřátí kotelny, hlídání hladiny vody proti zaplavení kotelny a dvoustupňovou detekci úniku plynu. Poruchová signalizace při detekci poruchy poruchu ohlásí přerušovaným tónem houkačky a blikajícím světlem. Tlačítkem odstavení houkačky je možno houkačku vypnout, ale světlo bliká do doby odstranění poruchy. Pokud porucha není odstraněna do předem nastaveného času, ozve se přerušovaný tón houkačky znovu. Poruchy jsou hlášeny paralelně do vrátnice a před vstup do kotelny. Identifikace typu poruchy je provedena na jednotce poruchové signalizace, kde svítí po celou dobu poruchy příslušná kontrolka.

Signalizace min.tlaku je opožděná, protože systém je automaticky doplňován. Signalizace min.tlaku je spouštěna v případě, že do stanoveného času (cca 10min.), nedojde kwe zvýšení tlaku v otopné soustavě.

Únik plynu je detekován ve dvou stupních. Při I. Stupni se ozve přerušovaně houkačka a světlo. Zároveň se spustí ventilátor pro odvětrání kotelny. Ventilátor lze spustit ručně ovládačem V1 na dveřích rozváděče.Tento signál lze odstavit tlačítkem odstavení houkačky.

Při II. Stupni se ozve houkačka trvalým tónem a svítí trvale světlo. Zároveň dojde k uzavření havarijního uzávěru plynu BAP. Tento signál nejde odstavit a trvá do doby poklesu koncentrace plynu pod mez II. Stupně.

Signalizace ztráty napětí v kotelně je provedeno pomocí hlídacího relé, které je zapojeno ve stávajícím rozváděči RH do vývodu pro rozváděč RK. Toto hlídací relé oznámí zvýšení, pokles nebo ztrátu napětí v jednotlivých fázích tak, že se rozsvítí trvale kontrolní světlo na vrátnici a před kotelnou. Po obnovení napětí světlo zhasne. Toto opatření pracuje pouze pro výpadek způsobeny vypnutím jističe na vývodu pro rozváděč RK a při výpadku některé fáze v celé budově. V případě ztráty napětí na přívod pro celý objekt, tato signalizace není funkční (signalizace by vyžadovala náhradní zdroj).

Houkačky, svítidla s nápisem červeným pruhem a tlačítko odstavení houkačky jsou namontována na stěně. Tyto přístroje jsou napojeny ze svorkovnicové skříně dt-1 a dt-2. Svítidlo výpadku napětí je napojeno samostatným kabelem.

Z rozváděče RK jsou napojeny samostatnými vývody jednotlivé kotle, ventilátor a rozváděč MaR.

3. Větrání a zabezpečení kotelny

Větrání kotelny bude zachováno.

4. Ochrana proti nebezpečnému dotyku

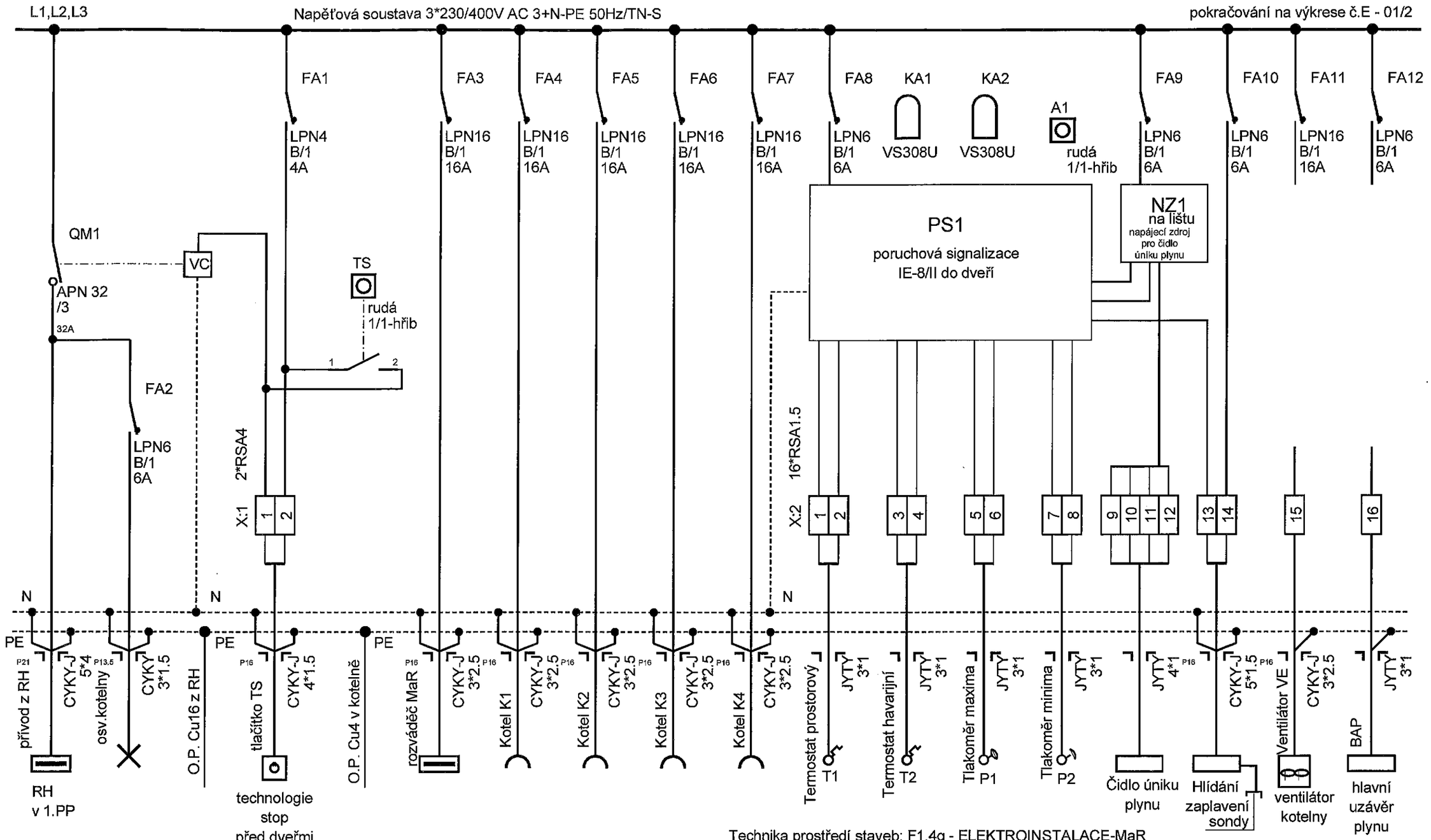
Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 bezpečným odpojením ve stanoveném čase. Rozvodná síť je TN-S. Ve stávajícím rozváděči RH se vytvoří přípojnice HOP. Na přípojnici HOP se připojí veškeré inženýrské sítě, jednotná uzemňovací soustava a hromosvody. Z HOP je vyveden vodič hlavního pospojování CY16 do rozváděče RK. Bod rozdělení sou stavy TN-C na TN-S je ve stávajícím rozváděči RH stávající kotelny. Za bodem rozdělení vodiče N+PE není dovoleno tyto vodiče spojovat, viz ČSN 33 2000-4.41 čl. 413.1.3 a ČSN 33 2000-5-54 čl. 546.2.3..

V kotelně je provedeno doplňující pospojování všech kovových hmot s uvedením na společný potenciál.

10. Závěr

V rámci realizace bude vypracována dokumentace pro zvolené výrobky která bude sloužit jako dokumentace skutečného provedení. Součástí realizace bude provozní řád, který má zajistit provozovatel. V provozním řádu budou stanoveny postupy pro činnost při hlášení a odstraňování poruch.

Dodavatel montáže vystaví po skončení prací výchozí revizní zprávu.

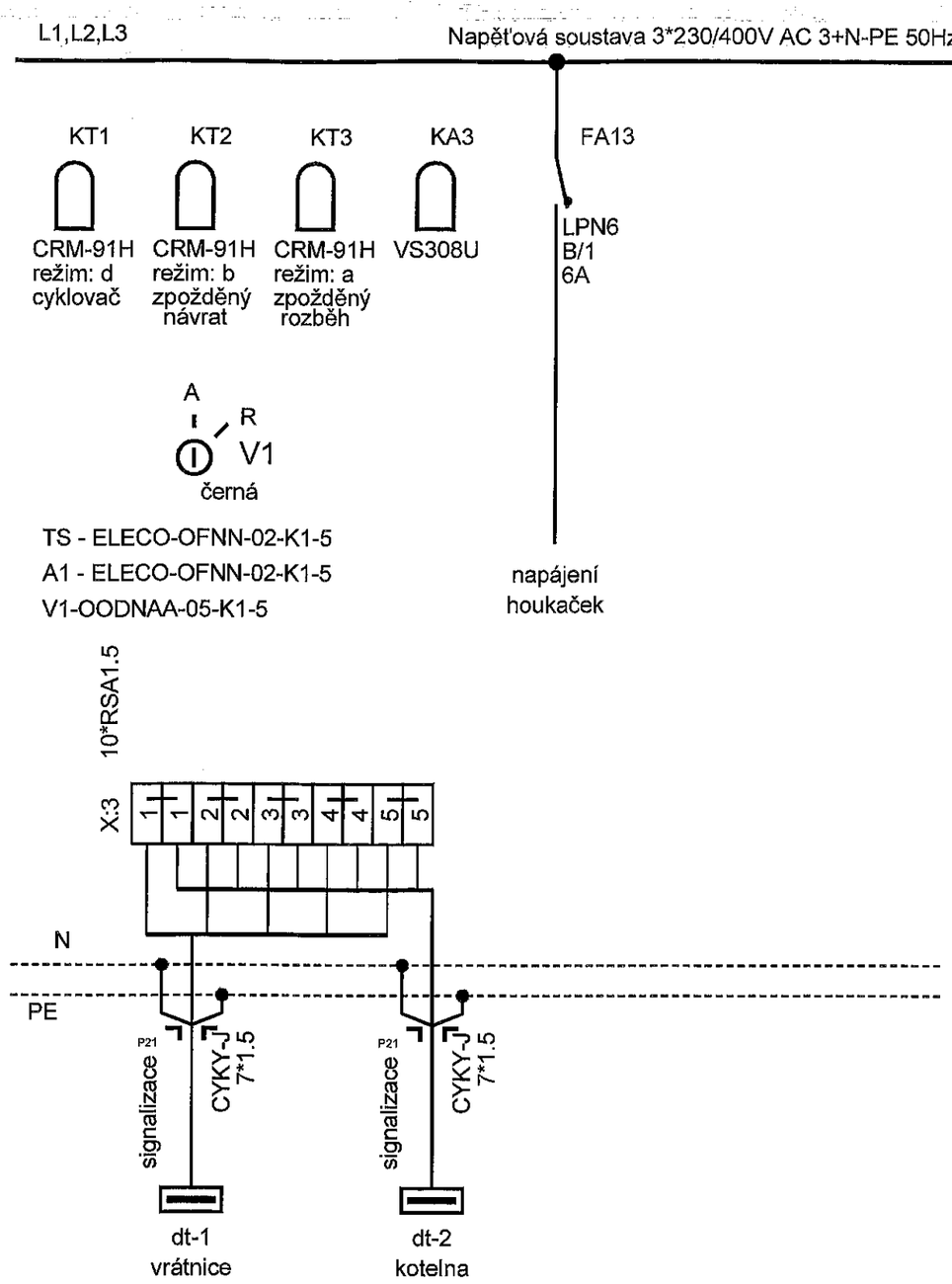


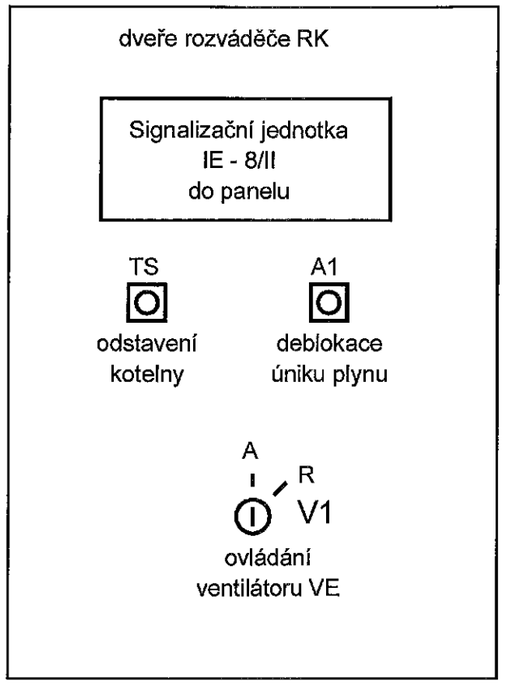
Rozváděč RK

typ:OCEP "P"
NP65-0404020
Rozměr: 40/40/200
Přívody: Vrchem
Vývody : Vrchem
Krytí: IP 40/20

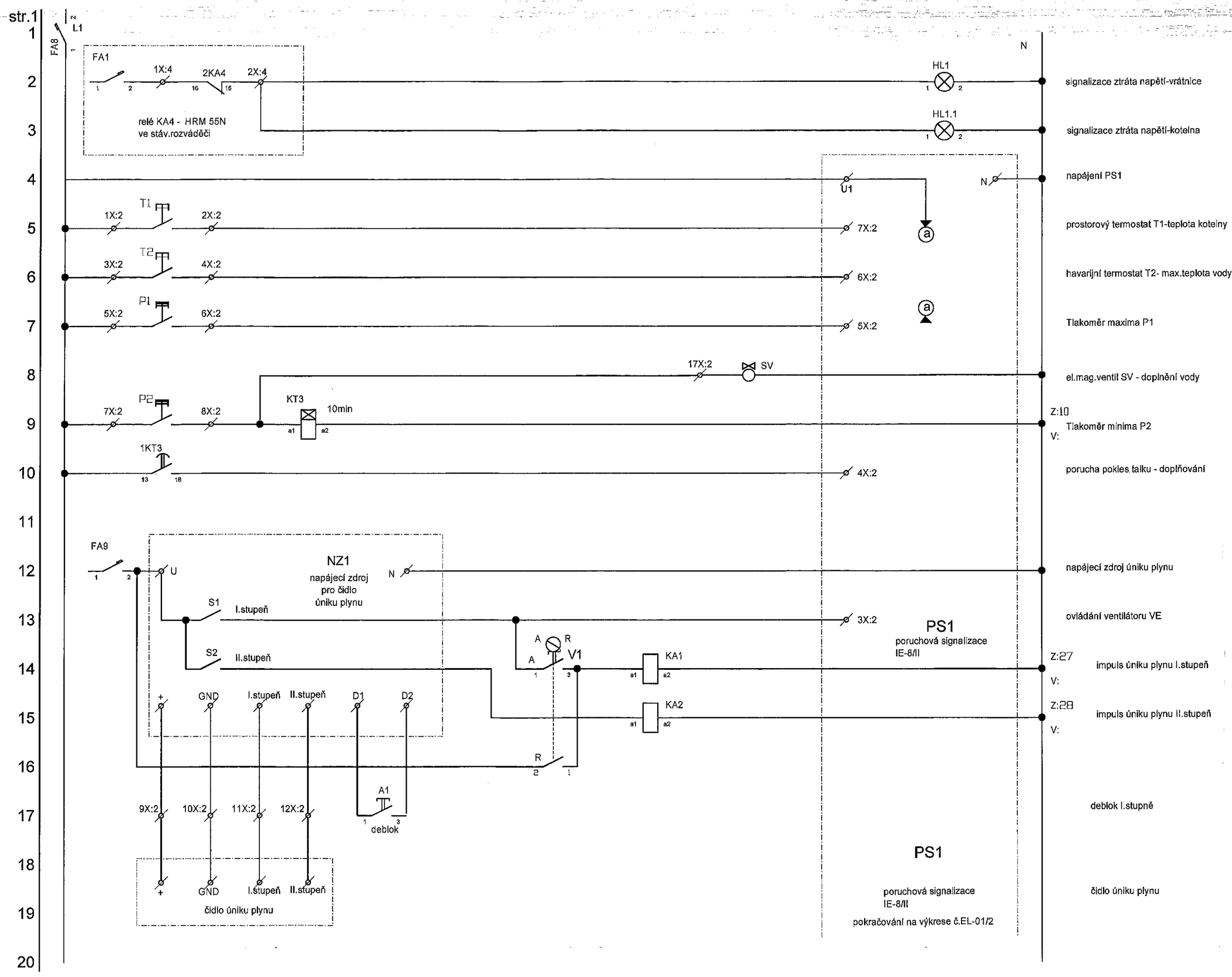
Ochrana před úrazem el.proudem:samočinným odpojením od zdroje
dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1 /Příl.NM3/
Ochrana před úrazem el.proudem:neživých částí krytím a izolací
dle ČSN 33 2000-4-41 čl.412.1 a 412.2
Napěťová soustava 3*230/400V AC 3+N-PE 50Hz/TN-S

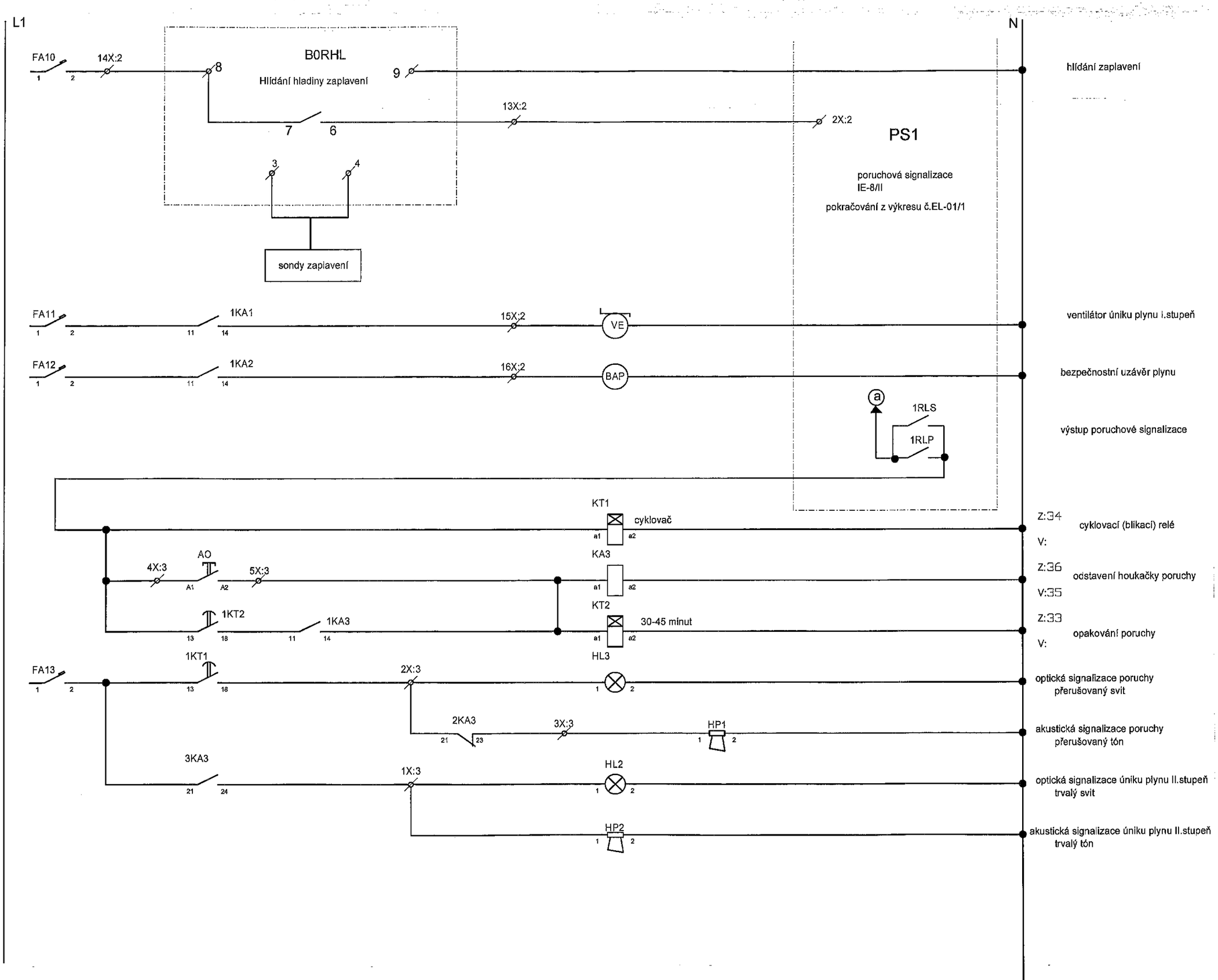
Technika prostředí staveb: F1.4g - ELEKTROINSTALACE-MaR

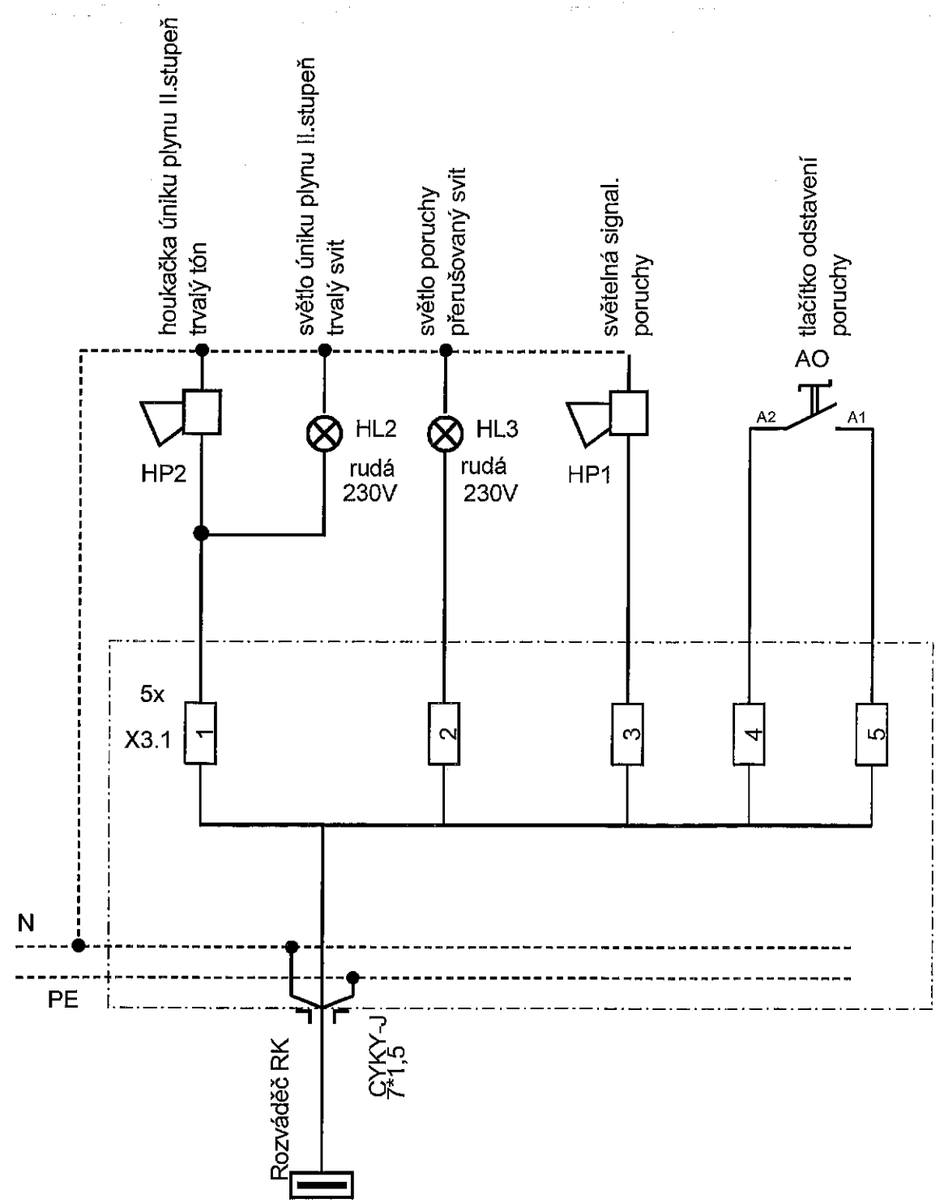




Uspořádání ovládacích a signalizačních prvků na dveřích rozváděče


FA8
L1
N
FA1
1X:4
2KA4
2X:4
relé KA4 - HRM 55N
ve stáv.rozváděči
HL1
signalizace ztráta napětí-vrátnice
HL1.1
signalizace ztráta napětí-kotelna
napájení PS1
U1
T1
1X:2
2X:2
7X:2
prostorový termostat T1-teplota kotelny
T2
3X:2
4X:2
6X:2
havarijní termostat T2- max.teplota vody
P1
5X:2
6X:2
5X:2
Tlakoměr maxima P1
17X:2
SV
el.mag.ventil SV - doplnění vody
P2
7X:2
8X:2
KT3
10min
a1
a2
Z:10
Tlakoměr minima P2
V:
1KT3
13
18
4X:2
porucha pokles talku - doplňování
FA9
NZ1
napájecí zdroj
pro čidlo
úniku plynu
U
N
napájecí zdroj úniku plynu
S1
I.stupeň
3X:2
ovládání ventilátoru VE
PS1
poruchová signalizace
IE-8/II
S2
II.stupeň
A
R
V1
KA1
Z:27
impuls úniku plynu I.stupeň
V:
KA2
Z:28
impuls úniku plynu II.stupeň
V:
+
GND
I.stupeň
II.stupeň
D1
D2
R
A1
deblok
deblok I.stupně
9X:2
10X:2
11X:2
12X:2
PS1
poruchová signalizace
IE-8/II
čidlo úniku plynu
čidlo úniku plynu
pokračování na výkrese č.EL-01/2

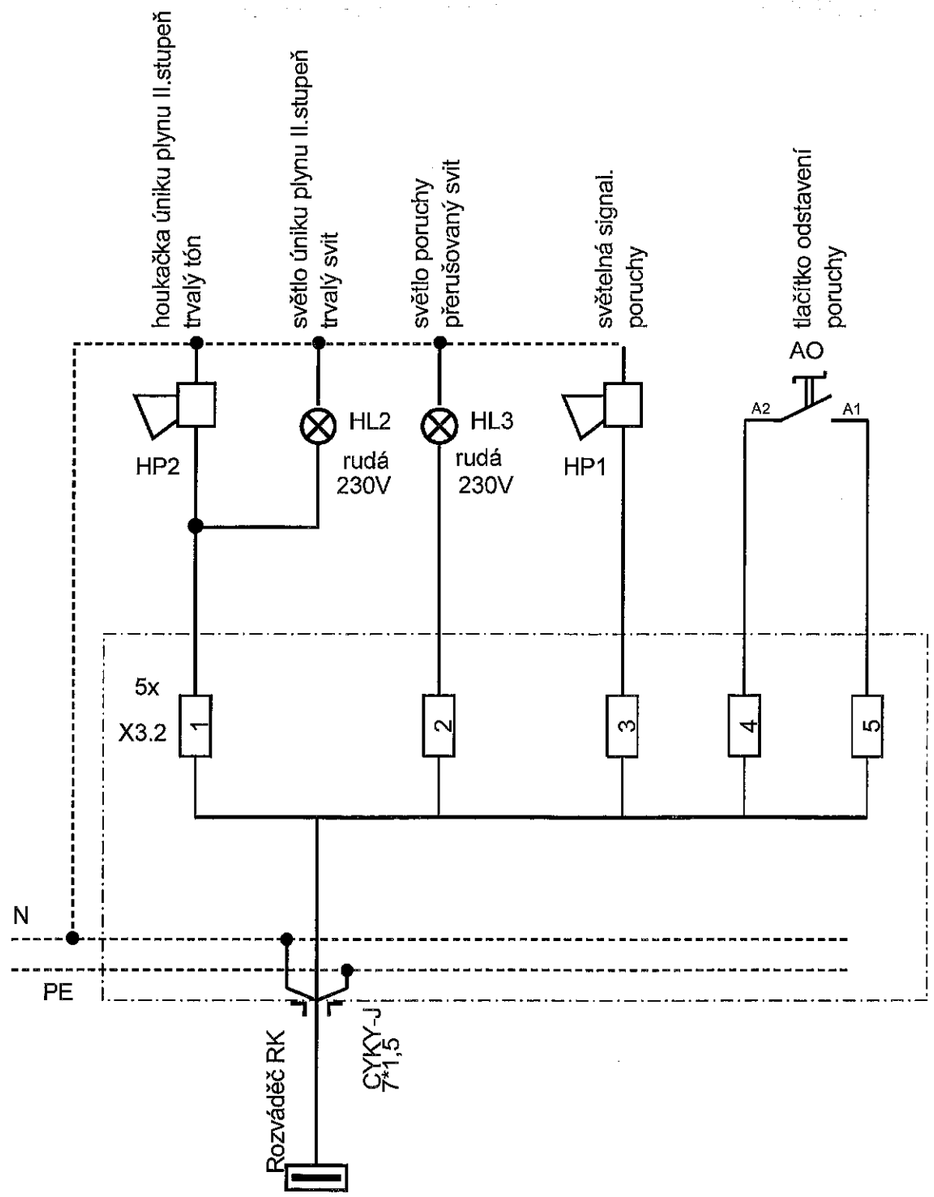

L1
N
FA10
14X:2
B0RHL
Hlídání hladiny zaplavení
8
9
7
6
13X:2
2X:2
PS1
poruchová signalizace
IE-8/II
pokračování z výkresu č.EL-01/1
3
4
sondy zaplavení
hlídání zaplavení
FA11
1KA1
15X:2
VE
ventilátor úniku plynu I.stupeň
FA12
1KA2
16X:2
BAP
bezpečnostní uzávěr plynu
a
1RLS
1RLP
výstup poruchové signalizace
KT1
cyklovač
Z:34
cyklovací (blikací) relé
V:
AO
4X:3
5X:3
KA3
Z:36
odstavení houkačky poruchy
V:35
1KT2
1KA3
KT2
30-45 minut
Z:33
opakování poruchy
V:
FA13
1KT1
2X:3
HL3
optická signalizace poruchy
přerušovaný svit
2KA3
3X:3
HP1
akustická signalizace poruchy
přerušovaný tón
3KA3
1X:3
HL2
optická signalizace úniku plynu II.stupeň
trvalý svit
HP2
akustická signalizace úniku plynu II.stupeň
trvalý tón



Svorkovnicová skříň dt-1

Typ: Hensel Mi 90 010
Rozměr: 15/15/12
Přívody: Vrchem
Vývody : Vrchem
Krytí: IP 55/20

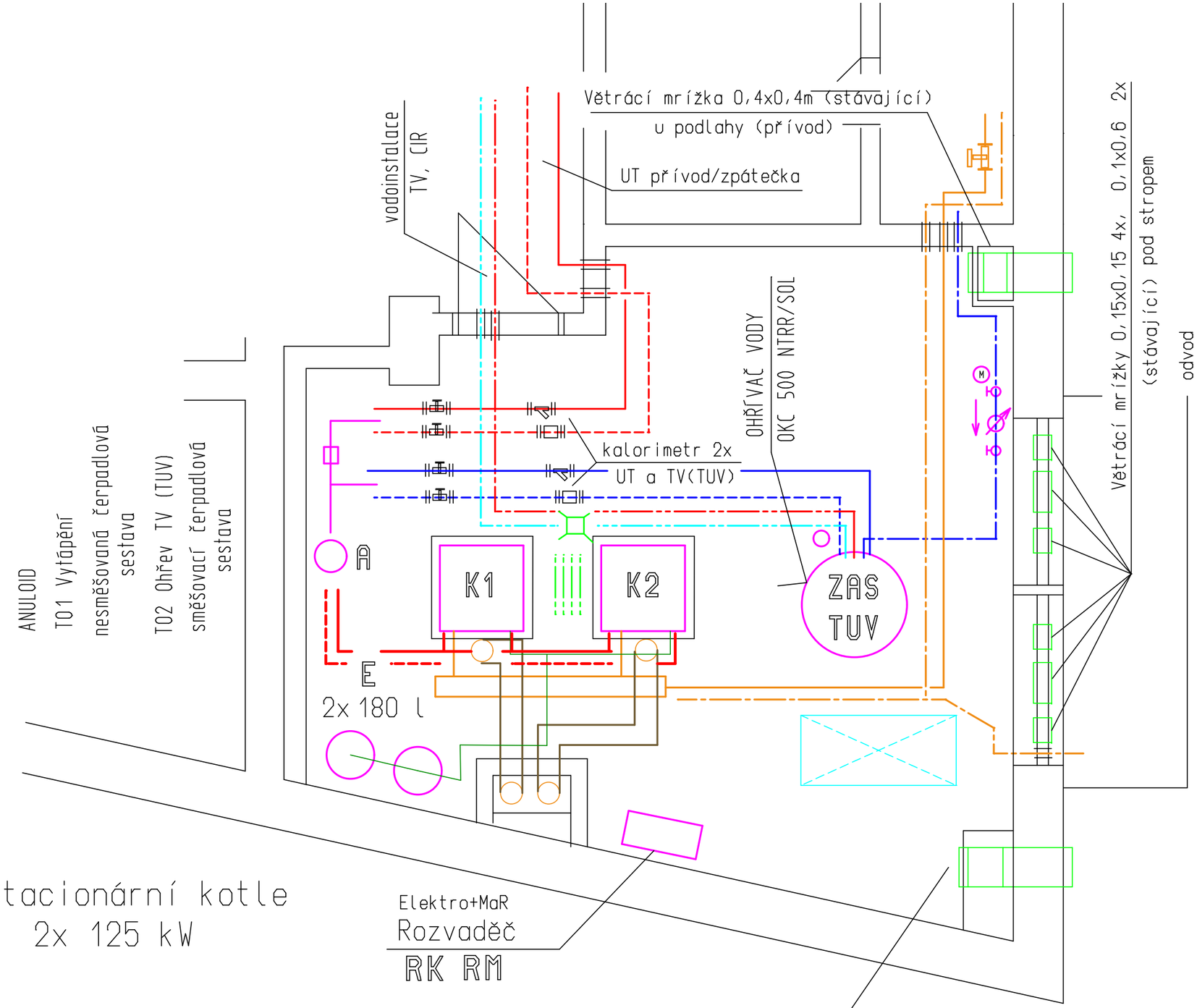
Ochrana před úrazem el.proudem:samočinným odpojením od zdroje
dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1 /Příl.NM3/
Ochrana před úrazem el.proudem:neživých částí krytím a izolací
dle ČSN 33 2000-4-41 čl.412.1 a 412.2
Napěťová soustava 3*230/400V AC 3+N+PE 50Hz/TN-S



Svorkovnicová skříň dt-2

Typ: Hensel Mi 90 010
Rozměr: 15/15/12
Přívody: Vrchem
Vývody : Vrchem
Krytí: IP 55/20

Ochrana před úrazem el.proudem:samočinným odpojením od zdroje
dle ČSN 33 2000-4-41 čl.413.1 /Příl.NM3/
Ochrana před úrazem el.proudem:neživých částí krytím a izolací
dle ČSN 33 2000-4-41 čl.412.1 a 412.2
Napěťová soustava 3*230/400V AC 3+N+PE 50Hz/TN-S

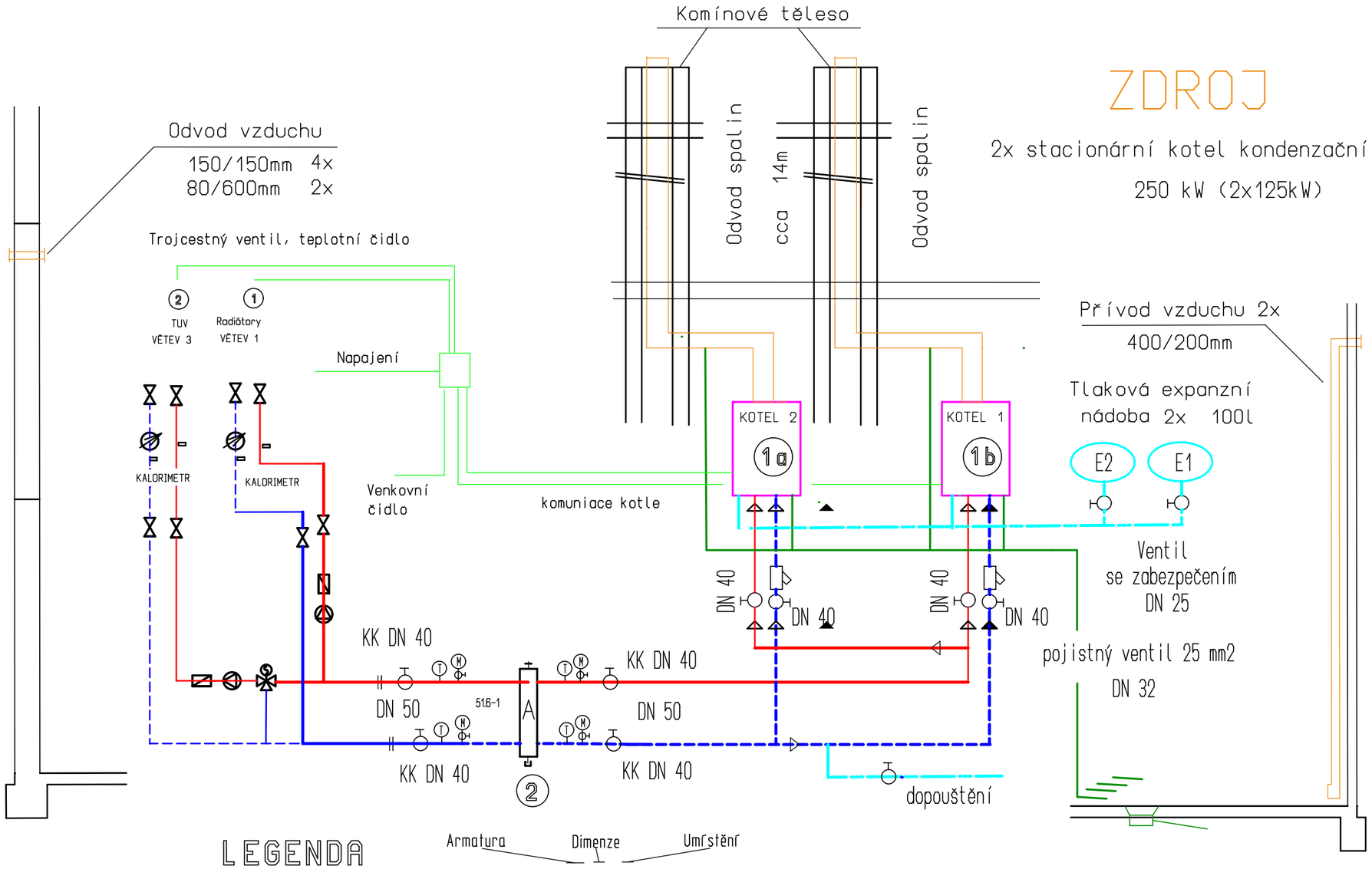


Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757

VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek
VLASTNÍK:	Město Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov
INVESTOR:	Správa bytového fondu města Vítkova, příspěvková organizace Opavská 21, 749 01 Vítkov
MÍSTO STAVBY	k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251, ul. Budišovská
PROJEKT	VÝMĚNA KOTLŮ v objektu v k.ú. Vítkov, č.p.251 F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)
VÝKRES	PŮDORYS "KOTELNY" - STÁVAJÍCÍ STAV

Ondřej Jurásek
studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod

DATUM	2023 / 03
STUPEŇ	DVZ
FORMÁT	A3
ZAK. ČÍSLO	0-2023/06
MĚŘÍTKO	1:50
Č. VÝKRESU	F1.4.a.2 UT-01



LEGENDA

Zařízení kotelny

K ... Kotel 1, 2 (125 kW)

TV... zásobník TV 500 l,

A... anuloid

R, S rozdělovač/sběrač

E_1 ... expanzní nádoba

Armatura — Dimenze — Umístění

51.3-5

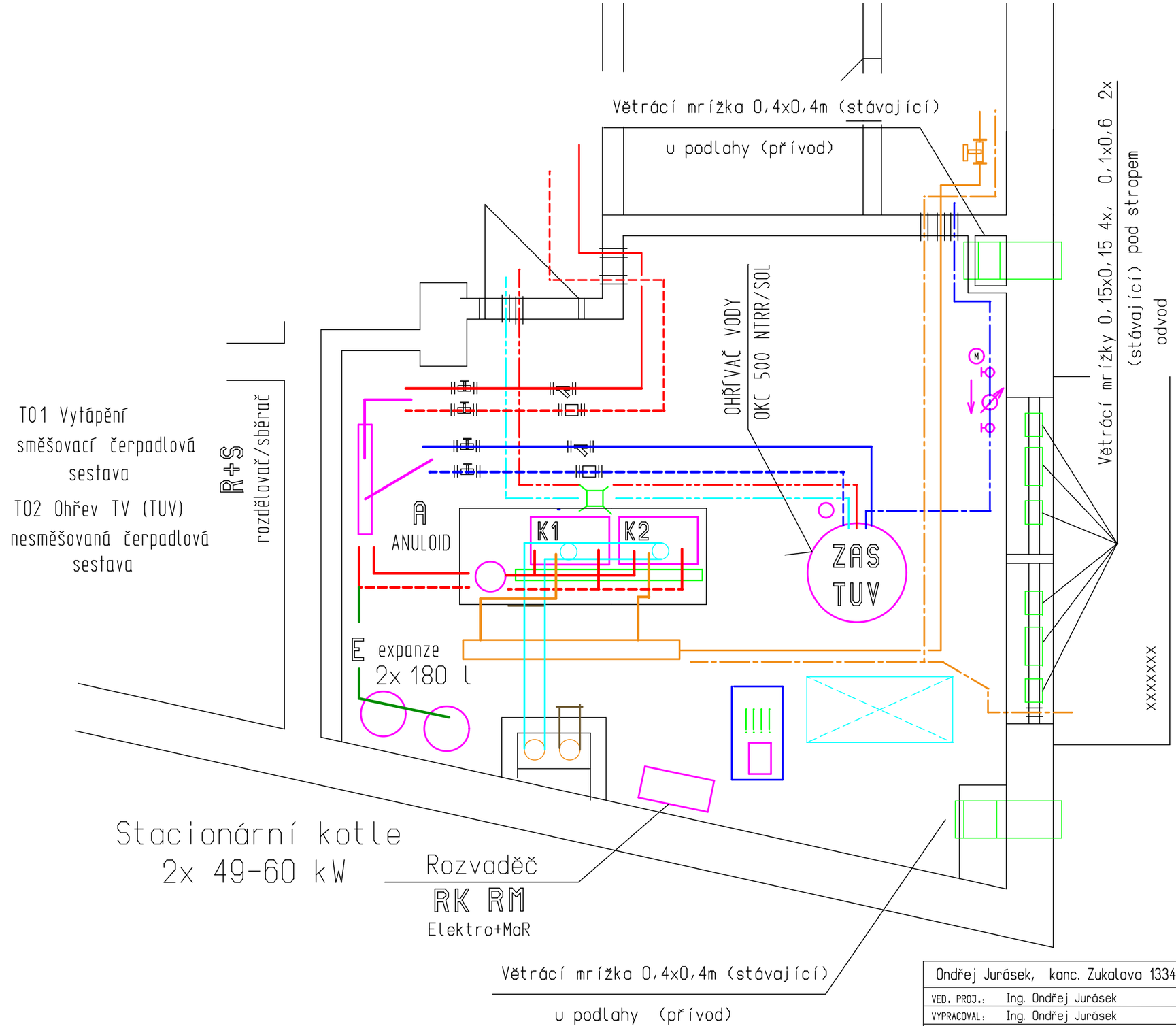
11..šoupě uzavírací	.0	DN 10mm
12..ventil zpětný	.1	DN 15mm
13..ventil pojistný	.2	DN 20mm
14...ventil směšovací	.3	DN 25mm
15...ventil uzavírací servopohonem	.4	DN 32mm
16...ventil odvzdušňovací	.5	DN 40mm
21...klapka uzavírací	.6	DN 50mm
22...klapka zpětná	.7	DN 65mm
31..kohout kulový	.8	DN 80mm
32..kohout vypouštěcí	.9	DN 100mm
33..kohout se zajištěním	.10	DN 125mm
41...filtr závitový		
42...filtr přírubový		
51...čerpadlo		
61...průtokoměr		

Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757

VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek
VLASTNÍK:	Město Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov
INVESTOR:	Správa bytového fondu města Vítkova, příspěvková organizace Opavská 21, 749 01 Vítkov
MÍSTO STAVBY	k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251, ul. Budišovská
PROJEKT	VÝMĚNA KOTLŮ v objektu v k.ú. Vítkov, č.p.251 F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)
VÝKRES	SCHÉMA "KOTELNY" (stávající stav)

Ondřej Jurásek
studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod

DATUM	2023 / 03
STUPEŇ	DVZ
FORMÁT	A3
ZAK. ČÍSLO	0-2023/06
MĚŘÍTKO	--
Č. VÝKRESU	F1.4.a.2 UT-02

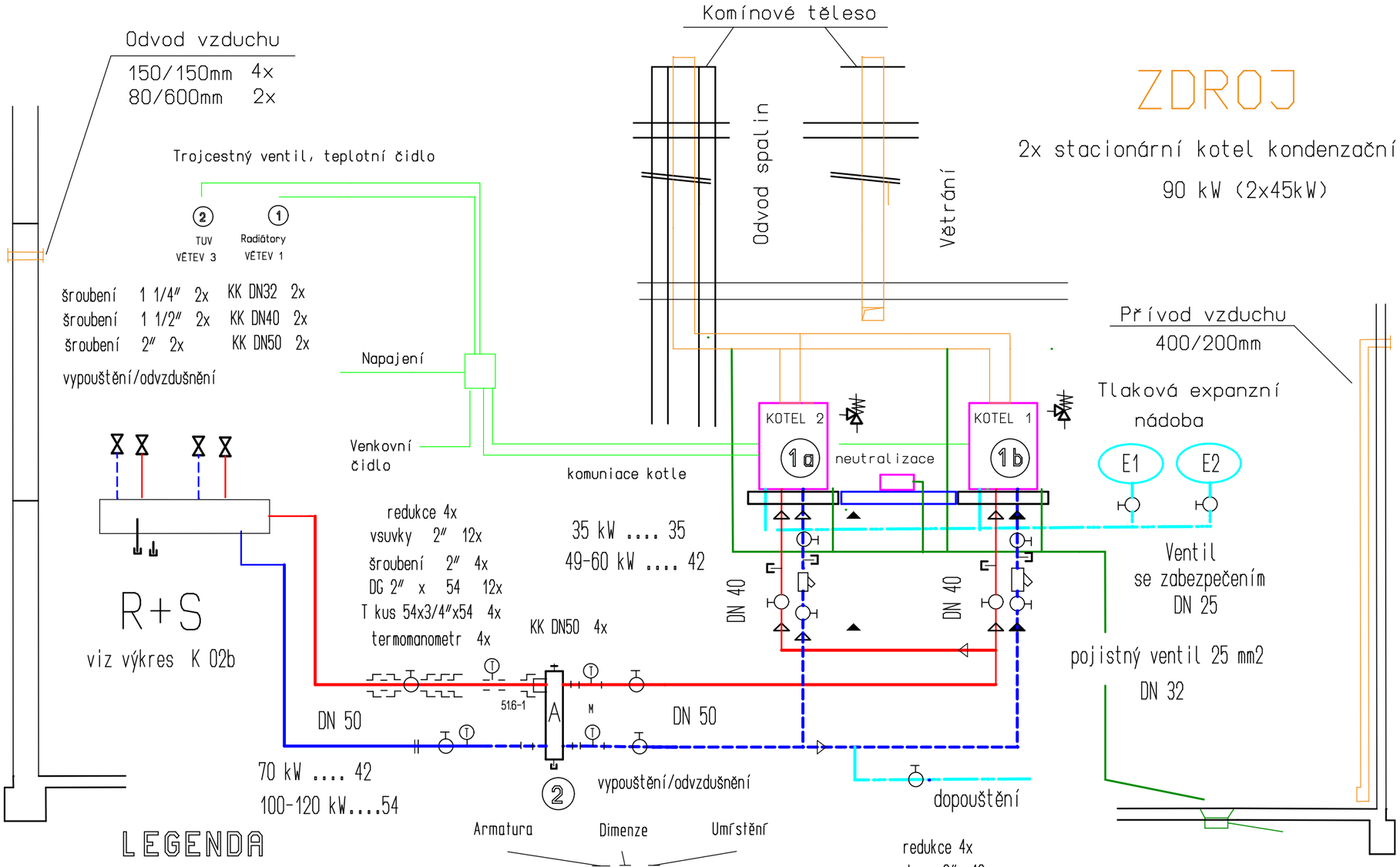


Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757

VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek
VLASTNÍK:	Město Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov
INVESTOR:	Správa bytového fondu města Vítkova, přispěvková organizace Opavská 21, 749 01 Vítkov
MÍSTO STAVBY	k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251, ul. Budišovská
PROJEKT	VÝMĚNA KOTLŮ v objektu v k.ú. Vítkov, č.p.251 F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)
VÝKRES	PŮDORYS "KOTELNY" NOVÝ STAV

Ondřej Jurásek
studie, návrhy, projekty,
vytápění, plynoinstalace,
kanalizace, vodovod

DATUM	2023 / 03
STUPEŇ	DVZ
FORMÁT	A3
ZAK. ČÍSLO	0-2023/06
MĚŘÍTKO	1:50
Č. VÝKRESU	F1.4.a.2 UT-11



LEGENDA

Zařízení kotelny

K ... Kotel 1, 2 (49-60 kW)

A... anuloid 100kW .....5,6 m3/h dt 15K
120kW .....7,0 m3/h dt 15K

R, S rozdělovač/sběrač

E_1 ... expanzní nádoba

Armatura Dimenze Umístění

51.3-5

11..šoupě uzavírací	.0	DN 10mm
12..ventil zpětný	.1	DN 15mm
13..ventil pojistný	.2	DN 20mm
14...ventil směšovací	.3	DN 25mm
15...ventil uzavírací servopohonem	.4	DN 32mm
16...ventil odvzdušňovací	.5	DN 40mm
21...klapka uzavírací	.6	DN 50mm
22...klapka zpětná	.7	DN 65mm
31..kohout kulový	.8	DN 80mm
32..kohout vypouštěcí	.9	DN 100mm
33..kohout se zajištěním	.10	DN 125mm
41...filtr závitový		
42...filtr přírubový		
51...čerpadlo		
61...průtokoměr		

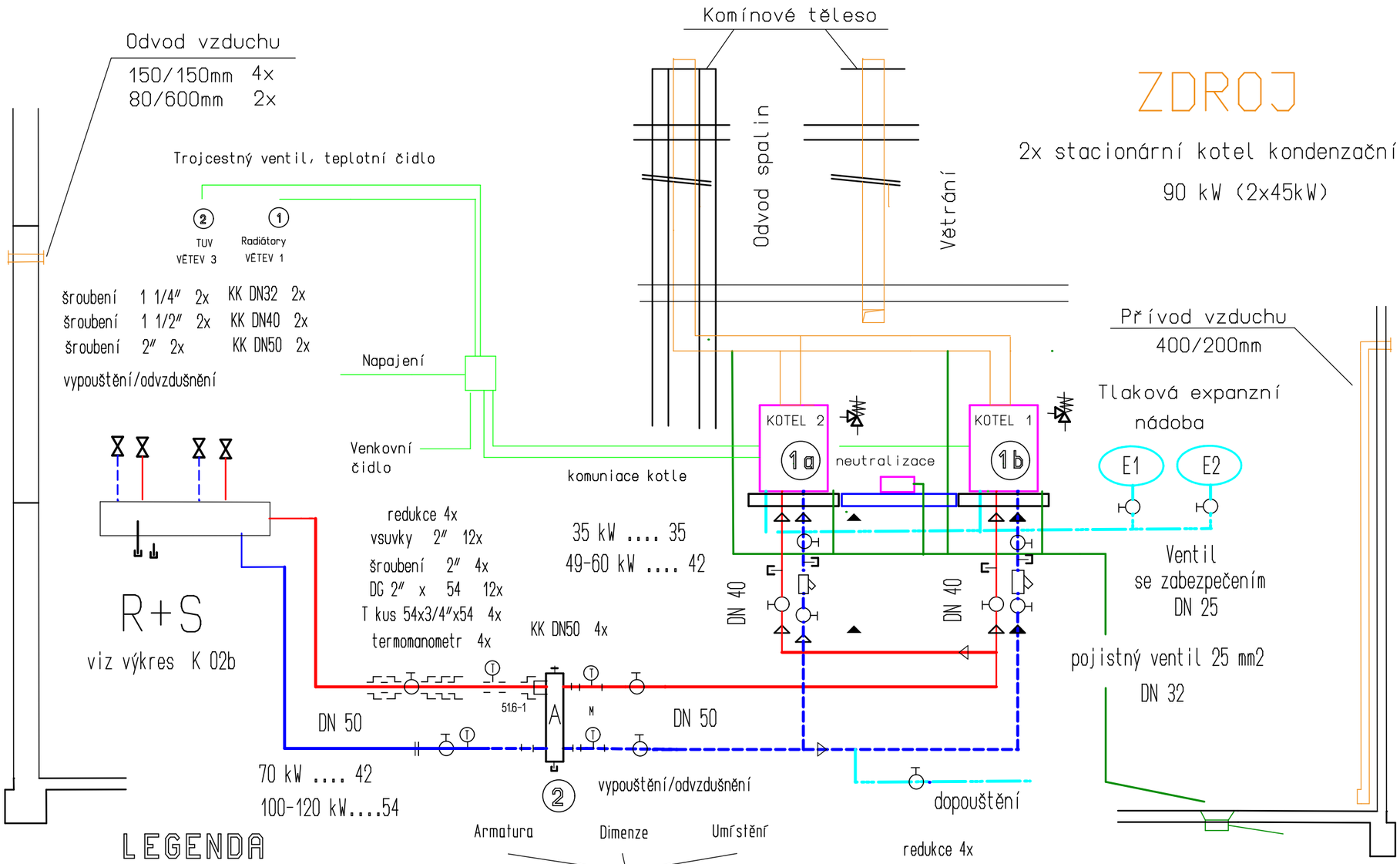
redukce 4x
vsuvky 2″ 12x
šroubení 2″ 4x
DG 2″ x 54 12x
T kus 42x3/4″x42 2x
filtr mgnetický 2x
vypouštění 3/4 ″ 4x

Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757			
VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek	Ondřej Jurásek studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod	
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek		
VLASTNÍK:	Město Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov		
INVESTOR:	Správa bytového fondu města Vítkova, příspěvková organizace Opavská 21, 749 01 Vítkov		
MÍSTO STAVBY	k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251, ul. Budišovská	DATUM	2023 / 03
PROJEKT	VÝMĚNA KOTLŮ v objektu v k.ú. Vítkov, č.p.251 F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)	STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2023/06
VÝKRES	SCHÉMA "KOTELNY" (nový stav)	MĚŘÍTKO	--
		Č. VÝKRESU	F1.4.a.2 UT-12

ZDROJ

2x stacionární kotel kondenzační

90 kW (2x45kW)



LEGENDA

Zařízení kotelny

K ... Kotel 1, 2 (49-60 kW)

A... anuloid 100kW .....5,6 m3/h dt 15K
120kW .....7,0 m3/h dt 15K

R, S rozdělovač/sběrač

E_1 ... expanzní nádoba

Armatura Dimenze Umístění

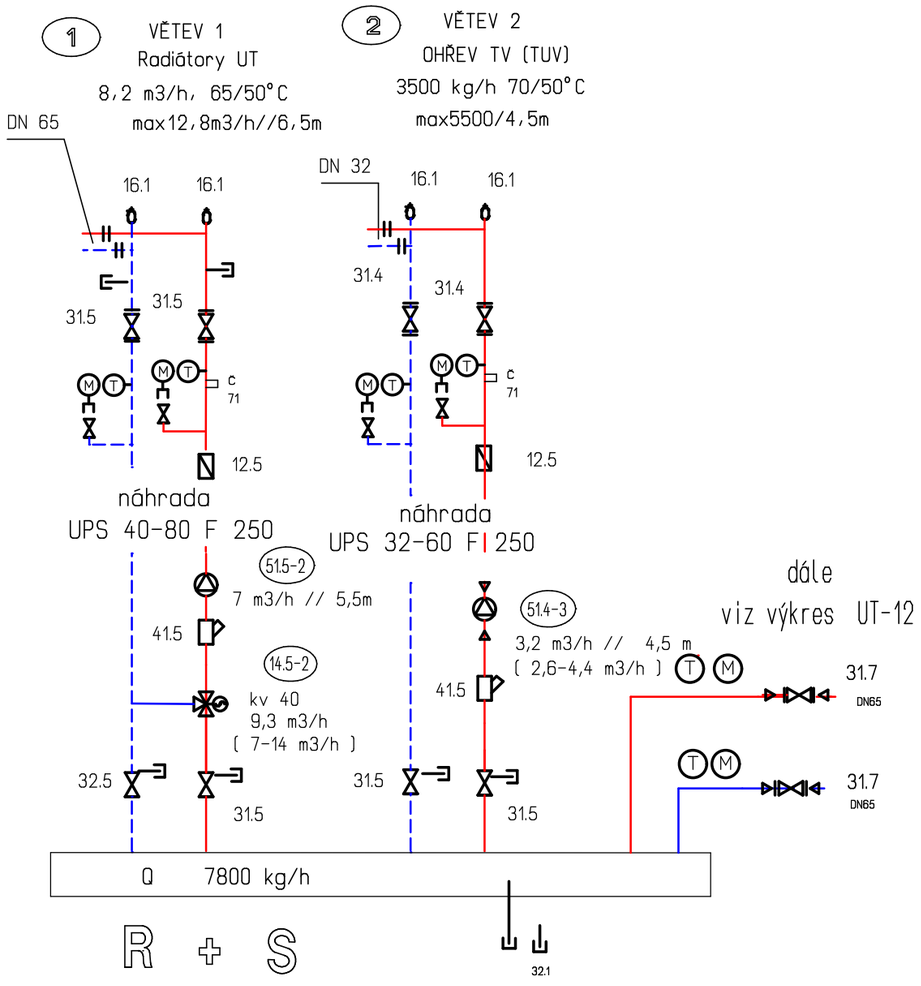
51.3-5

11..šoupě uzavírací	.0	DN 10mm
12..ventil zpětný	.1	DN 15mm
13..ventil pojistný	.2	DN 20mm
14...ventil směšovací	.3	DN 25mm
15...ventil uzavírací servopohonem	.4	DN 32mm
16...ventil odvzdušňovací	.5	DN 40mm
21...klapka uzavírací	.6	DN 50mm
22...klapka zpětná	.7	DN 65mm
31..kohout kulový	.8	DN 80mm
32..kohout vypouštěcí	.9	DN 100mm
33..kohout se zajištěním	.10	DN 125mm
41...filtr závitový		
42...filtr přírubový		
51...čerpadlo		
61...průtokoměr		

Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757

Ondřej Jurásek
studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod

VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek		
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek		
VLASTNÍK:	Města Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov		
INVESTOR:	Správa bytového fondu města Vítkova, příspěvková organizace Opavská 21, 749 01 Vítkov		
MÍSTO STAVBY	k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251, ul. Budišovská	DATUM	2023 / 03
PROJEKT	VÝMĚNA KOTLŮ v objektu v k.ú. Vítkov, č.p.251 F1.4.a – VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)	STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2023/06
VÝKRES	SCHÉMA "KOTELNY" (nový stav)	MĚŘÍTKO	--
		Č. VÝKRESU	F1.4.a.2 UT-12



LEGENDA :

Armatura — Dimenze — Umístění

51.3-5

11..ventil uzavírací
12..ventil zpětný
13..ventil pojistný
14..ventil směšovací
15..ventil uzavírací servopohonem
16..ventil odvzdušňovací
21..klapka uzavírací
22..klapka zpětná
31..kohout kulový
32..kohout kulový s vypouštěním
33..kohout vypouštěcí
34..kohout se zajištěním
41..filtr závitový
42..filtr přírubový
51..čerpadlo
61..průtokoměr
71..příložné čidlo

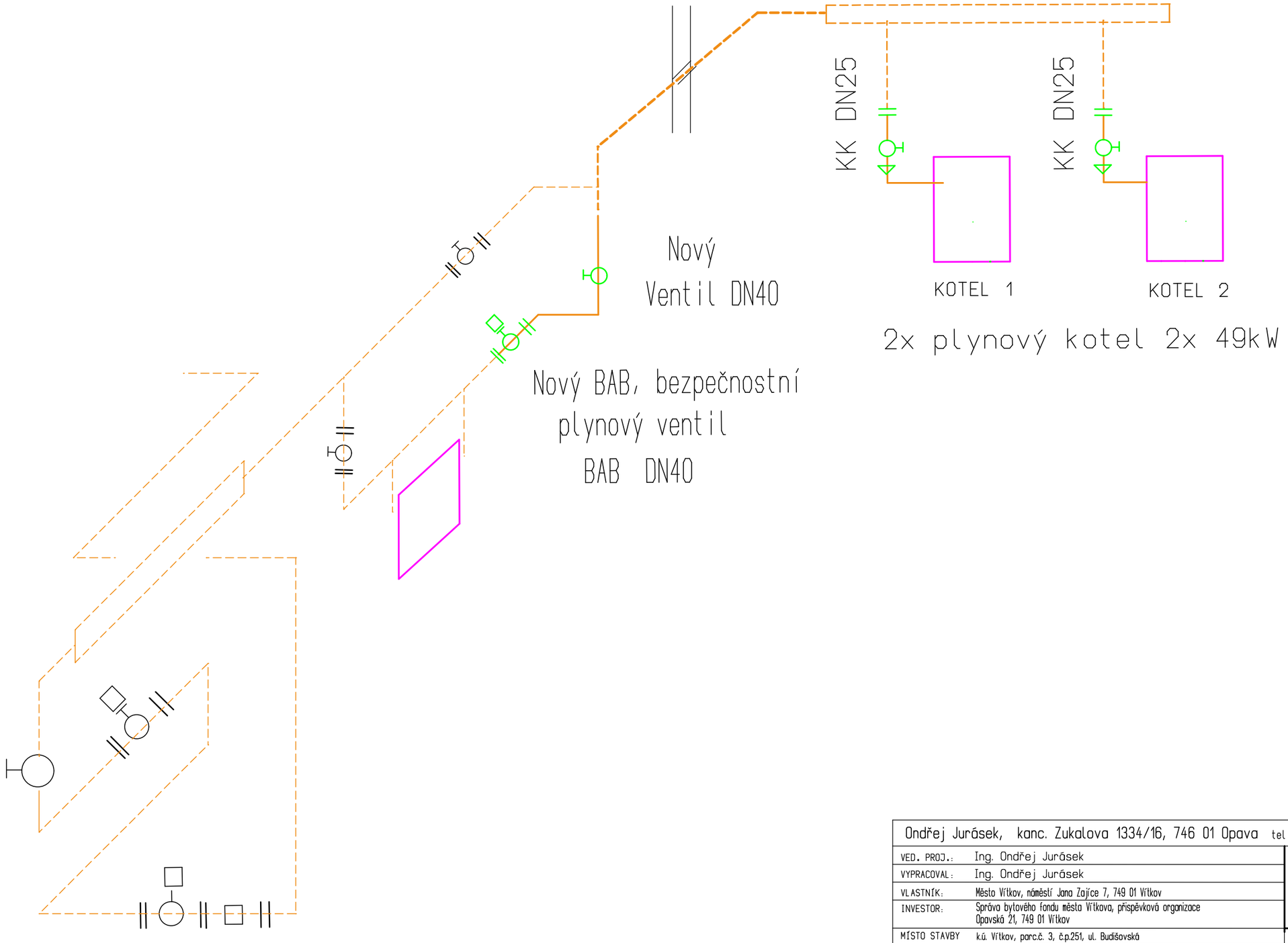
.0 DN 10mm
.1 DN 15mm
.2 DN 20mm
.3 DN 25mm
.4 DN 32mm
.5 DN 40mm
.6 DN 50mm
.7 DN 65mm

Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757

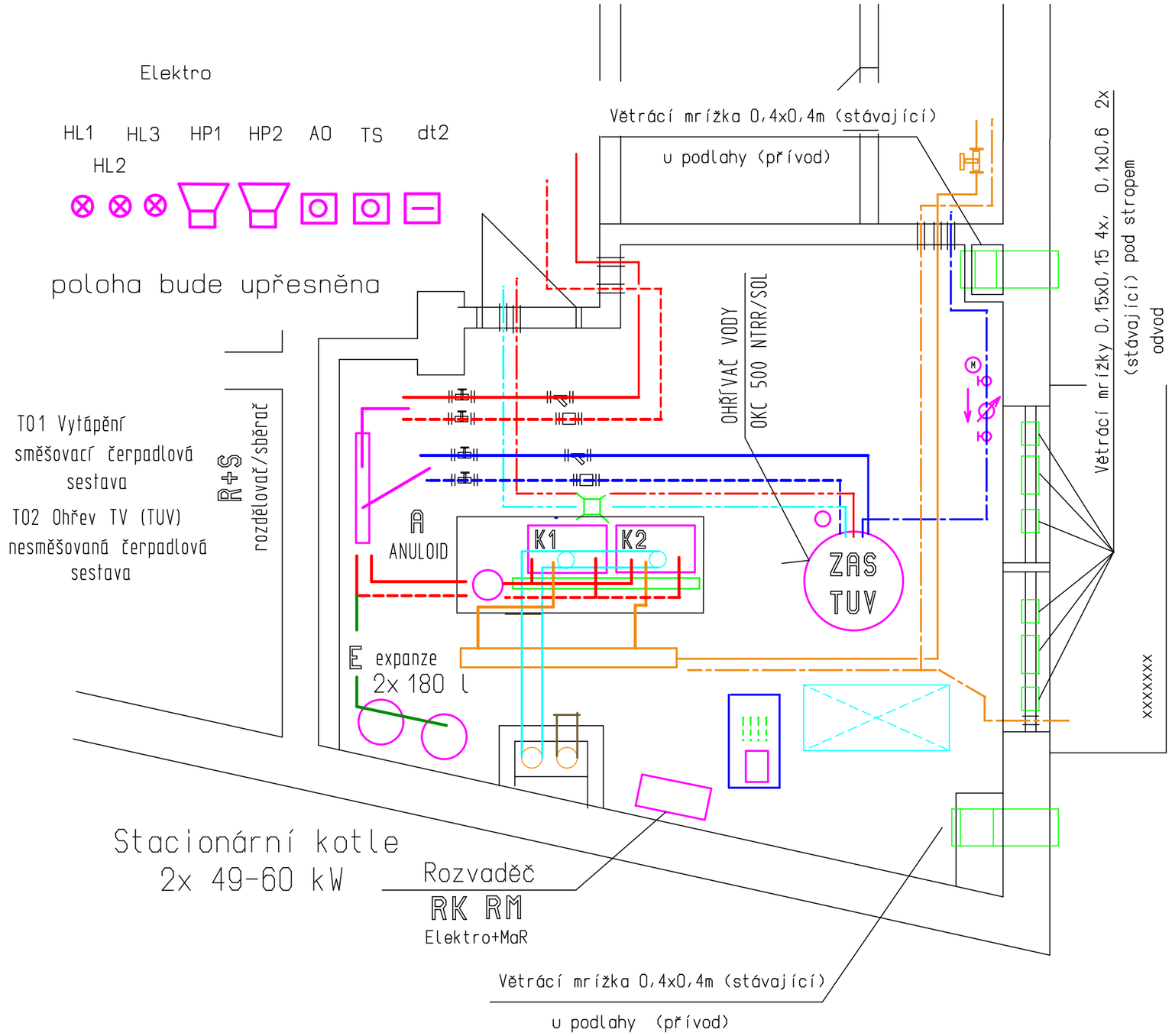
VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek
VLASTNÍK:	Město Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov
INVESTOR:	Správa bytového fondu města Vítkova, příspěvková organizace Opavská 21, 749 01 Vítkov
MÍSTO STAVBY	k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251, ul. Budišovská
PROJEKT	VÝMĚNA KOTLŮ v objektu v k.ú. Vítkov, č.p.251 F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)
VÝKRES	ROZDĚLOVAČ SBĚRAČ - NOVÝ STAV

Ondřej Jurásek
studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod

DATUM	2023 / 03
STUPEŇ	DVZ
FORMÁT	A3
ZAK. ČÍSLO	0-2023/06
MĚŘÍTKO	--
Č. VÝKRESU	F1.4.a.2 UT13



Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757			
VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek	Ondřej Jurásek studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod	
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek		
VLASTNÍK:	Město Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov		
INVESTOR:	Správa bytového fondu města Vítkova, příspěvková organizace Opavská 21, 749 01 Vítkov		
MÍSTO STAVBY	k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251, ul. Budišovská	DATUM	2023 / 03
PROJEKT	VÝMĚNA KOTLŮ v objektu v k.ú. Vítkov, č.p.251 F1.4.a - PLYNOINSTALACE (ZDROJ UT)	STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2023/06
VÝKRES	SCHÉMA PLYNOINSTALACE	MĚŘÍTKO 1:50	Č. VÝKRESU F1.4.a.2 P10



Legenda

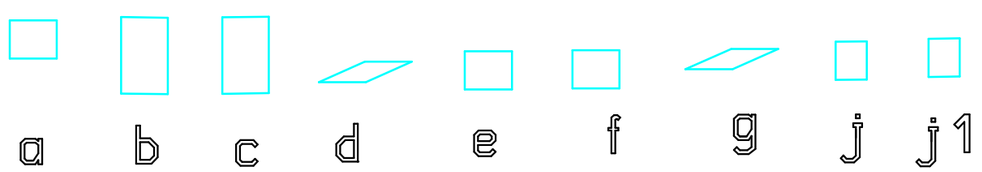
HP1 světelná signalizace poruchy
HP2 houkačka úniku plynu II. stupěn-trvalý tón
HL1 světlo poruchy ztráta napětí
HL2 světlo poruchy únik plynu II. stupěn trvalý svit
HL3 světlo poruchy přeušovaný svit
AO tlačítko odstavení poruchy
TS technologie STOP
dt1 signalizace u kotelny

Čidla, Hlásiče

kabely viz jednopolové schéma

Únik vody
Pokles tlaku
Kouř
Teplota
Únik plynu I. a II. st

a) kotelna bez napětí
b) max a min tlak v soustvé UT
c) teplota v kotelně nad 40°C
d) škodlivé látky nad přípustné koncentrace
e) zaplavení prostoru
(zejména u prostorů úrovní terénu)
f) překročení časového limitu dopouštění
g) únik plynu
i) větrání kotelny
j) stop tlačítko
j1) stop tlačítko KOTELNY
j) stop tlačítko HOUKAČKY



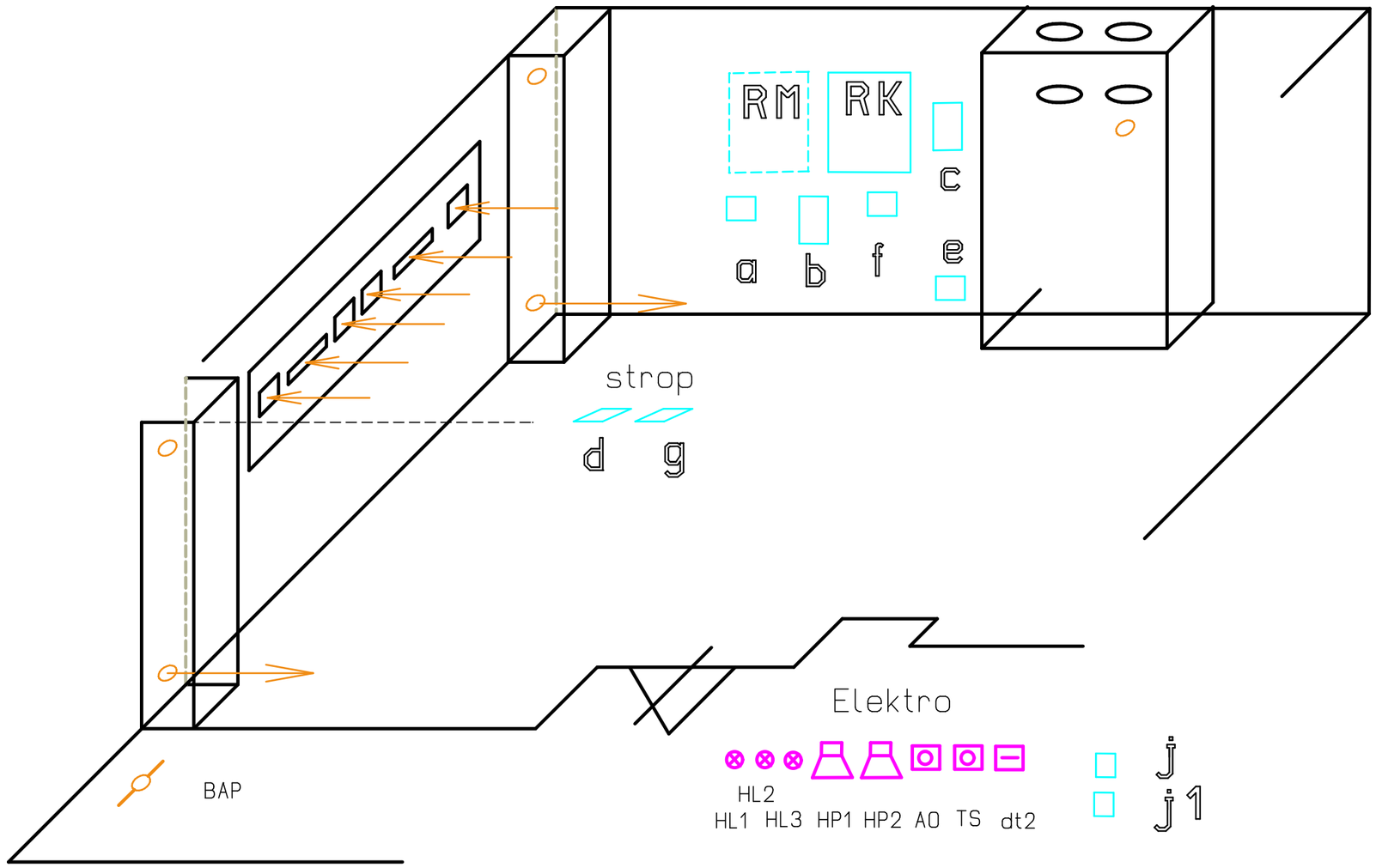
poloha bude upřesněna

Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757

VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek
VLASTNÍK:	Města Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov
INVESTOR:	Správa bytového fondu města Vítkova, příspěvková organizace Opavská 21, 749 01 Vítkov
MÍSTO STAVBY	k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251, ul. Budišovská
PROJEKT	VÝMĚNA KOTLŮ v objektu v k.ú. Vítkov, č.p.251 F1.4.e - ELEKTRO, MaR, Zabezpeč. ZDROJE UT
VÝKRES	PŮDORYS 4.NP nový stav kotelny

Ondřej Jurásek
studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod

DATUM	2023 / 03
STUPEŇ	DVZ
FORMÁT	A3
ZAK. ČÍSLO	0-2023/06
MĚŘÍTKO	1:65
Č. VÝKRESU	F1.4 E,MaR01



Legenda

HP1 světelná signalizace poruchy
HP2 houkačka úniku plynu II. stupěn-trvalý tón
HL1 světlo poruchy ztráta napětí
HL2 světlo poruchy únik plynu II. stupěn trvalý svit
HL3 světlo poruchy přeušovaný svit
AO tlačítko odstavení poruchy
TS technologie STOP
dt1 signalizace u kotelny

a) kotelna bez napětí
b) max a min tlak v soustvé UT
c) teplota v kotelně nad 40°C
d) škodlivé látky nad přípustné koncentrace
e) zaplavení prostoru
(zejména u prostorů úrovní terénu)
f) překročení časového limitu dopouštění
g) únik plynu
i) větrání kotelny
j) stop tlačítko
j1) stop tlačítko KOTELNY
j) stop tlačítko HOUKAČKY

Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757

VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek	Ondřej Jurásek studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod	
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek		
VLASTNÍK:	Města Vítkov, náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov		
INVESTOR:	Správa bytového fondu města Vítkova, přispěvková organizace Opavská 21, 749 01 Vítkov		
MÍSTO STAVBY	k.ú. Vítkov, parc.č. 3, č.p.251, ul. Budišovská	DATUM	2023 / 03
PROJEKT	VÝMĚNA KOTLŮ v objektu v k.ú. Vítkov, č.p.251 F1.4.e - ELEKTRO, MaR, Zabezpeč. ZDROJE UT	STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2023/06
VÝKRES	SCHÉMA	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		--	F1.4. E,MaR02