

Ondřej Jurásek

Zukaova 1334/16, 746 01 Opava

studie návrhy, projekty, okumentace pro výběr zhotovitele

vytápění, plynoinstalace, kanalizace a vodovodu,

kancelář:

Zukalova 1334/16

746 01 Opava

IČO : 609 529 89

tel/fax 553/615838, 603/707757

**ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY
ŠENOVSKÁ, NOVÝ JIČÍN
VYTÁPĚNÍ, PLYNOINSTALACE,
MaR, ELEKTROINSTALACE, ZABEZPEČENÍ KOTELNY**

INVESTOR :	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava		
	Střední škola technická a zemědělská , Nový Jičín, příspěvková organizace,		
	U Jezu 7, Žilina, 74101 Nový Jičín		
MÍSTO STAVBY :	k.u. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská		
PROJEKTANT :	Ing. Ondřej Jurásek, Zukalova 1334/16, 746 01 Opava		
STUPĚN PD :	dokumentace výběr zhotovitele stavby (DVZ)		
Zakázkové č. :	O / 2019 / 58	Datum :	2019 / 10

SEZNAM PŘÍLOH

VYTÁPĚNÍ, PLYNOINSTALACE,
MaR, ELEKTROINSTALACE, ZABEZPEČENÍ KOTELNY

Textová část

Technická zpráva (technický popis)
Rozpočet nebo Výkaz výměr

Výkresová část

Půdorys 1.NP D.1.4 - UT- 00

Vytápění, Plynoinstalace

Půdorys 1.NP stávající stav (kotelna) D.1.4 - UT- 01

Půdorys 1.NP nový stav (kotelna) D.1.4 - UT- 02

Schéma kotelny (Zdroj) D.1.4 - UT- 03

Schéma kotelny (R+S) D.1.4 - UT- 04

Schema vyvažovací ventily A, KOTELNA D.1.4 - UT- 05

Schema vyvažovací ventily B, SOC.ZAŘ D.1.4 - UT- 06

PŮDORYS 1.NP D.1.4 - P- 01

Schéma kotelny (Plyn) D.1.4 - P-02

Stavební úpravy

Půdorys 1.NP D.1.4 - S- 01

Kanaliažce, Vodoinstalace

Půdorys 1.NP kotelna, kanalizace D.1.4 - K- 01

Elektrionstalace MaR, Zabezpečení

Půdorys 1.NP kotelna D.1.4 - E, MaR- 01

Schema MaR D.1.4 - E, MaR- 02

Schema kotelna zabezpečení D.1.4 - E, MaR- 03

Výchozí návrh zabezpečení kotelny D.1.4 - EZ- 01

Ondřej Jurásek

studie návrhy, projekty, dokumentace pro výběr zhotovitele
vytápění, plynoinstalace, kanalizace a vodovodu,

Zukalova 1334/16,

746 01 Opava

IČO : 609 529 89

tel/603/707757

Zakázka : **O / 2019 / 58**
Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava
Investor : **Střední škola technická a zemědělská , Nový Jičín, příspěvková organizace,**
náměstí Slezského odboje 361/3a, Předměstí
Místo stavby : **k.u. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská**
Objekt : **ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY**
ŠENOVSKÁ, NOVÝ JIČÍN
Stupeň PD : **dokumentace výběr zhotovitele stavby (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 oprávněním : **Ing. Ondřej Jurásek, Zukalova 1334/16, 746 01 Opava**
Osvědčení o autorizaci č.41088, ČKAIT č.1103571

TECHNICKÁ ZPRÁVA

(TECHNICKÝ POPIS)

VYTÁPĚNÍ, PLYNOINSTALACE,
STAVEBNÍ ÚPRAVY, ZTI (kanalizace, vodoinstalace)
MaR, ELEKTROINSTALACE, ZABEZPEČENÍ KOTELNY

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

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Zadání objednatele

Na základě smlouvy vypracovat projektovou dokumentaci pro VÝBĚR ZHOTOVITELE ve stupni *prováděcí dokumentace (projekt)*. Vzhledem k zákonu o veřejných zakázkách není možné uvádět konkrétní výrobky. Projektant garantuje případné zpracování upřesnění dokumentace pro konkrétní typy výrobků (výrobky naceněné vítězným dodavatelem stavby). Dokumentace skutečného provedení stavby bude řešena v rámci realizace. O rozsahu rozpracování dokumentace (podrobnostech) bude rozhodnuto investorem popřípadě zástupcem investora (technickým dozorem, odbornou osobou) po výběru zhotovitele.

Projekt definuje řešení předmětné části tak, aby splňovala platné zákony a vyhlášky a byly z ní zřejmé technické parametry navržených zařízení, dimenze jednotlivých zařízení, rozvodů a ostatních částí tvořící stavbu tak, aby bylo možné zpracovat nabídkový rozpočet pro řešenou stavbu.

Projekt řeší stavbu jako celek, tedy mimo hlavní části VYTÁPĚNÍ, PLYNOINSTALACE jsou řešeny části stavební část (bez zásahu do nosných konstrukcí), ZTI (vnitřní kanalizaci a vodoinstalaci), ELEKTRO (elektroinstalace, měření a regulace (MaR) včetně povinného zabezpečení.

Daný zdroj tepla (kotelna 315-390 kW) je dle předpisů kotelnou III. kategorie .

Stavební úpravy nemají vliv na kapacity jednotlivých přípojek technické infrastruktury.

Podklady

- Projekt stavební části
- Podklady, údaje a požadavky investora
- Katalogové podklady výrobců zařízení navržených v projektu
- Zákony, vyhlášky a ČSN platné v době zpracování projektu
- Prohlídka kotelny

Popis objektu

Jde o stavební úpravu části stávající stavby, stávajícího zdroje tepla (kotelny) . Ta se nachází ve stávající zástavbě v obci Šenov u Nového Jičína na pozemku 691/3, v katastrálním území Šenov u Nového Jičína. Objekt není podsklepen a má 3 nadzemní podlaží.

Stavební úprava se týká zejména prostoru, kde je umístěn stávající zdroj tepla (kotelny) a prostorů přímo souvisejících.

Předmětem řešení je výměna stávajících plynových kotlů z důvodů dosažení jejich životnosti za nové, které odpovídají současným technologickým možnostem včetně doplnění povinného zabezpečení dle platných vyhlášek. Jsou navrženy plynové kondenzační kotle s odpovídající emisní třídou.

Vzhledem k platným předpisům (zákonům, vyhláškám) může danou stavbu provádět pouze dodavatel s patřičným oprávněním. Tedy dodavatel s dostatečnou odbornou způsobilostí. Z tohoto důvodu jsou uvedeny spíše technické parametry než předpisy, které jsou platné a předpokládá se, že zhotovitel je vzhledem k oprávněním zná.

Jde zejména o zákony, vyhlášky a normy, které se uvedením v platných předpisech (zákonech, vyhláškách) stávají závaznými.

Projekt rekonstrukce plynové kotelny je zpracován v souladu vyhláškou
ČÚBP č. 91/1993 k zajištění bezpečnosti práce v nízkotl. kotelnách, platných předpisů zákonů,
vyhlášek, závazných norem zejména:

Plynoinstalace

ČSN EN 1775 ed. 2 Zásobování plynem – Plynovody v budovách

ČSN EN 15001-1 (ČSN 38 6420) Zásobování plynem - Část 1: Podrobné funkční požadavky pro projektování, materiály, stavbu, kontrolu a zkoušení

ČSN EN 15001-2 (ČSN 38 6420) Zásobování plynem - Část 2: Podrobné funkční požadavky pro uvádění do provozu, provoz a údržbu

ČSN 38 6462 Zásobování plynem - LPG - Tlakové stanice, rozvod a použití

(ČSN 38 6420 Průmyslové plynovody)

Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

TPG 908 02 Větrání prostorů se spotřebiči na plynná paliva s celkovým výkonem větším než 100

Vytápění

ČSN 07 0703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva

ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody

ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody -

ČSN 06 0210 Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění

ČSN 06 0310 Ústřední vytápění - projektování a montáž

ČSN 38 3350 Zásobování teplem. Všeobecné zásady

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov. Část 1 - 4

Požární bezpečnost

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

a bezpečnosti práce

Práce při montáži musí být prováděny v souladu s platnými předpisy a normami, které řeší bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Každý pracovník musí být proškolen z bezpečnostních předpisů.

2. STÁVAJÍCÍ STAV

Jde o plynovou kotelnu III. kategorie o celkovém max. výkonu 360 kW (3 x 120 kW). Zdroj tepla tvoří tři plynové kotle HÖTERM – 136 ESB. Zdroj je umístěn v přízemí objektu v samostatné místnosti. Stávající kotle jsou napojeny přes anuloid do rozdělovače a sběrače. Na rozdělovač a sběrač jsou napojeny čtyři topné větve. Na jednu byla dodatečně dopojena VZT jednotka pro kuchyň. Ohřev vody je řešen samostatným plynovým ohříváčem. Ohřev vody přes deskový výměník s podporou tepelného čerpadla není využíván z důvodu neopravitelnosti tepelného čerpadla.

Ze stávajícího rozdělovače a sběrače jsou napojeny 4 topné větve. Dle prohlídky stavby a informací zodpovědné osoby jde o topné větve:

I.A - škola část1 hlavní budovy - označeno 1 ,

III.C - přístavby a dílna - označeno 2,

Vzduchotechnika - označeno 3,

II.D - škola část2 hlavní budovy - označeno 4,

Na topných větvích jsou oběhová čerpadla SIGMA

1 je SIGMA 50-NTV-60-11-LM-80,

(2/1 l/s tlak 23/22 J/Kg) Odpovídající průtok 40 kW při dT15°C je 2,4 m³/h

dané čerpadlo má při dané průtoku tlak cca 4,5 m.

2 je SIGMA 50-NTV-60-6-LM-80

(1.5/1.15 l/s tlak 21.2/17 J/Kg) Odpovídající průtok 40 kW při dT15°C je 2,4 m³/h

dané čerpadlo má při dané průtoku tlak cca 4,5 m.

- 3 Okruh TUV - 2,4 m³/h, dP cca 4,5 m
- 4 je SIGMA 50-NTV-60-11-LM-80,
(2/1 l/s tlak 23/22 J/Kg) Odpovídající průtok 40 kW při dT15°C je 2,4 m³/h
dané čerpadlo má při dané průtoku tlak cca 4,5 m.

Přesné parametry topných větví nebyly zjištěny.

Mimo větev VZT jsou instalovány trojcestné směšovací ventily .

Umístění jednotlivých prvků a schéma zapojení je zřejmé z výkresové části zadávací dokumentace výměny zdrojů tepla. Plynové kotle jsou pravděpodobně z roku 1995.

3. DEMONTÁŽE

Jako první krok předmětné stavební úpravy spočívá v demontážích zařízení stávající kotelny. Jde o 3x plynové kotle HÖTERM – 136 ESB - K1, K2, K3, Expanzních nádob, úpravny vody. Plynového ohřívače vody včetně souvisejících částí. Dále anuloidu , rozdělovače, sběrače R+S, souvisejících rozvodů primární části včetně elektroinstalace. Potrubí stávajících topných větví bude ponecháno nebo bude dočasně zaslepeno.

4. STAVEBNÍ ÚPRAVY

Po demontážích proběhnou stavební úpravy prostoru kotelny.

- Úprava soklu pod kotli včetně nové vpusti
 - Výměna vstupních plechových dveří včetně zárubní
 - Výměna dveří do chodby
 - Přívodní potrubí vzduchu pro větrání kotelny
- Úprava soklu pod kotli včetně nové vpusti
úprava spočívá v rozšíření stávajícího soklu z důvodu umístění odpadního potrubí pro odvod kondenzátu a položení nové dlažby v celé ploše soklu. Taktéž bude upraven sokl pod úpravnou vody. Vlastní rozsah plyne z výkazu výměr. Vyspravení soklu tak aby na ni bylo možné položit dlažbu. Sokl bude rozšířen tak aby bylo možné od stávající vpusti rozvést odpadní potrubí k jednotlivým kotlům. Stávající vpust bude odstraněna nahrazena novou vpustí se suchou zápachovou uzávěrkou. Vlastní podlaha bude rozbita v minimálním nutném rozsahu. Omítky včetně stropů budou vyspraveny jádrovou vápenocementovou štukovanou omítkou tl. 15 mm opatřenou následnou bílou výmalbou.
specifikace viz výkaz výměr
- Výměna vstupních plechových dveří včetně zárubní
Stávající dveře včetně zárubní budou nahrazeny protipožárními dveřmi
specifikace viz výkaz výměr
 - Výměna dveří do chodby
Stávající dveře včetně zárubní budou nahrazeny protipožárními dveřmi
specifikace viz výkaz výměr

- Přívodní potrubí vzduchu pro větrání kotelny
Z důvodu zajištění vyhláškou požadované výměny vzduchu bude nově proveden přívod vzduchu k podlaze kotelny. Přívod vzduchu bude opatřen 2st. Ventilátorem s vazbou na zabezpečení kotelny. 1 st. 350 m³/h, 2st. 700 m³/h.

5. VYTÁPĚNÍ a PLYNOINSTALACE

5.1 VYTÁPĚNÍ

5.1.1. Zdroje tepla a ohřev teplé vody TV (TUV)

5.1.1. a Zdroje tepla

Nový zdroj se bude skládat ze 3ks stacionárních kondenzačních kotlů o výkonu minimálně 315 kW (3x 105 až xxx kW) s emisní třídou Nox 5.

Technické parametry viz výkaz výměr. Budou použity uzavřené spotřebiče (typ C), tedy není nutný přívod vzduchu k hoření. Odvod spalin bude 1 společným potrubím umístěným na fasádě objektu (ve stávající trase). Průměr komínové vložky bude odpovídat navrženým kotlům (je počítáno s dimenzí od DN 160 do DN200 mm). Na základě výběrového řízení bude ověřen navržený průměr komínové vložky dle instalovaného typu kotle. Ke kotlům bude přiveden vzduch pro hoření samostatným potrubím (je počítáno s dimenzí od DN 160 do DN200 mm společná část / DN 125/DN100 samostatná část k jednotlivým kotlům).

Zdroj tepla stacionární kondenzační kotle plní funkci zdroje tepla pro vytápění.

Součástí projektu je i využití daného zdroje pro ohřev TV (TUV). Vlastní realizace bude záviset na rozhodnutí investora.

Výkon plynových kondenzačních kotlů vychází ze stávajícího zdroje tepla a ze zpracovaného Průkazu energetického náročnosti budovy auditu (PENB) následného Energetického auditu budovy byla dle ploch a vlastností obvodových konstrukcí vypočtena tepelná ztráta objektu 259 kW (prostupem 126 kW, větráním 132 kW) (viz příloha TZ).

Výkon pro ohřev TV (TUV) 40 kW.

Kotle budou do soustavy UT zapojeny přes hydraulický vyrovnávač (anuloid), rozdělovač a sběrač. Jako alternativu bude zváženo použití stávajícího hydraulického vyrovnávače (anuloidu). Rozdělovač a sběrač (R+S) budou nový. Nucený oběh primární strany zajišťují kotlové čerpadla, která nejsou součástí kotlů. Za anuloidem je instalován rozdělovač a sběrač a na každé větvi jsou samostatné oběhová čerpadla jednotlivých topných větví.

Technické parametry soustavy

- teplotní spád ekvitermně regulované topné vody 70/50°C.
- nejvyšší provozní tlak soustavy ... 500 kPa
- provozní tlak soustavy ... 300 kPa (kotelna)
- nejnižší provozní tlak soustavy ... 220 kPa (kotelna)

Technické parametry zařízení jsou definovány ve výkazu výměr.

5.1.1.b Ohřev teplé vody TV (TUV)

Dle požadavku investora je navržena náhrada stávajícího ohřevu vody. Jde o nepřímý kombinovaný ohřivač o objemu v rozmezí 380 až 420 l v nerezovém provedení s minimální teplosměnou plochou 1,4 m². Další technické parametry viz výkaz výměr.

5.1.1.c Odvod spalin/přívod vzduchu

Instalovány jsou uzavřené spotřebiče. Navržen je dělený odvod spalin/přívod vzduchu. Přívod vzduchu je navržen novým společným potrubím rozdělujícím se k jednotlivým kotlům. Výchozí průměr společné části je DN 200 pro jednotlivé zdroje DN 125, nicméně je nutné dle zvoleného zdroje tepla jeho dimenzi ověřit. Odvod spalin je navržen spojením kouřovodů od jednotlivých zdrojů tepla do společného potrubí vedeného ve stávající trase odvodu spalin po fasádě objektu. Výchozí průměr společné části je DN 200 pro jednotlivé zdroje DN 160 (nicméně je nutné dle zvoleného zdroje tepla jeho dimenzi ověřit).

Použito bude certifikovaného plastového systému odpovídající typovému provedení pro zvolený zdroj tepla. Součástí kouřovody jsou kontrolní otvory a vývody pro měření emisí. Výška komínové ho tělesa viz výkaz výměr. Venkovní část bude provedena dvousložkově (izolovaně)

Pro odvody spalin (komíny kouřovody) je nutno zajistit splnění platných závazných předpisů.

5.1.1.d Zabezpečovací zařízení a doplňování vody

Zabezpečení otopné soustavy proti nedovolenému přetlaku je řešeno u každého kotle (zdroje) pojistným ventilem, otevírací přetlak500 kPa a expanzní nádobou s membránou ...2x 240 l. Expanzní potrubí je napojeno do kotlů na k tomu určené vývody. Odfuky od pojistných ventilů jsou napojeny přes kalichy do kanalizačního potrubí PP-HT 50, které je svedeno k podlaze do připravených vývodů. Napojení musí být kontrolovatelné (přerušené) opatřeno suchou zápachovou uzávěrkou.

Vstupní pitná voda pro doplňování soustavy je vedena potrubní oddělovač, vodoměr (pro odečet spotřeby studené vody doplňované do systému) k úpravě vody (změkčovací stanici) dané parametry zvoleného zdroje tepla.

Změkčovací stanice je tvořena ze zásobníku chemikálií z PE objemu a časovým řízením. Doplňování vody z důvodu bezpečnosti ruční (při poklesu je poruchový stav zaslán obsluze).

5.1.1.d Primární část / Sekundární část, napojení stávající rozvody, armatury

Nový zdroj tepla je napojeno přes nový HVDT (anuloid) do nového rozdělovače sběrače (R+S) 4 vývody. Rozdělovač a sběrač (R+S) je napojen přes čerpadlové sestavy na jednotlivé topné větve. Jde o 3x topnou větev topného systému (radiátory) směřované okruhy a rezervu pro 1 x topná větev TV (TUV).

Čerpadlové sestavy se skládají z uzávěru, směšovacích ventilů, teploměrů tlakoměru, filtru, zpětné klapky, vypouštěcích ventilů a odvzdušňovacích ventilů.

Parametry topných větví

Topná větev 1..... Radiátory, teplotní spád 70/55° (ekvitermní) , Q 9000 kg/h, dP 6,5 m

Topná větev 2..... Radiátory, teplotní spád 70/55° (ekvitermní) Q 4600 kg/h, dP 4,5 m

Topná větev 3 pro TV (TUV), teplotní spád 70/55° Q 2400 kg/h, dP 4,5 m

Topná větev 4..... Radiátory, teplotní spád 70/55° (ekvitermní) , Q 9000 kg/h, dP 6,5 m

Na topných větvích UT 1 a 4 mimo úpravy v kotelně nejsou úpravy. Na topné větvi UT 2 budou v prostoru sociálních zařízení osazeny vyvažovací ventily.

Rozvody - stávající rozvody vytápění jsou provedeny z ocelových trubek DN80, DN 65, DN50, DN 40, DN 32, DN 25, DN 15, DN. Z důvodů dimenzí primární části jsou nové rozvody (kotel/anuloid) navrženy také z oceli. Část primárních rozvodů mezi kotli a anuloidem jsou v dimenzích DN 40, DN50, DN65, DN80 část mezi anuloidem a rozdělovačem sběračem DN80/DN65. Vzhledem k materiálu stávajícího systému vytápění jsou i potrubí mezi novým rozdělovačem a sběračem navrženy z ocelového potrubí. Zde jde o dimenze DN25, DN32, DN40, DN50. V kotli, na anuloidu, na nejvyšších místech rozvodu včetně nových propojovacích potrubích na stávající potrubí jsou umístěny automatické odvzdušňovací ventily. Napojení na stávající systém je proveden v 1NP v prostoru plynové kotelny III. kategorie. Trasy nových rozvodů jsou zřejmé z výkresů.

Armatury - topný okruh bude připojen ke kotli přes uzavírací klapky DN 80 a před každým kotlem bude KK DN 50 a závitový filtr DN65.

5.1.2 Regulace otopného systému

Zdroj tepla bude řízen ekvitermně, sekundární část bude řízena časově s vlivem rozdílu teplot na přívodním a vratném potrubí.

5.1.3. Větrání kotelny

Systém větrání bude upraven z důvodu výměny vstupních dveří. Nově bude zřízen přívod vzduch potrubím DN125 přes sousední místnost a svedné k podlaze (viz výkresy S-01). Součástí je 2 stupňový ventilátor. Parametry viz výkaz výměr.

5.1.4. Zabezpečovací zařízení

Topné zdroje nejsou zabezpečeny dle ČSN 06 0830. Z tohoto důvodu je nutno instalovat tlakovou expanzní nádobu (včetně bezpečnostního uzávěru). Její objem je 2x 140 l vychází se stávajícího stavu. Je také nutno instalovat tlakoměr a pojistný ventil (pokud nejsou součástí zdroje tepla). Pojistný ventil bude nastaven na hodnotu 500 kPa. Odfuk pojistného ventilu bude zaústěn přes nálevku do kanalizace. Při napouštění otopného systému je nutné soustavu řádně odvzdušnit a doplnit vodou na tlak min 280 kPa ve studeném stavu. Mimo expanzní nádobu, která chrání nástěnné kotle je v systému instalováno stávající doplňovací zařízení, které řeší změnu objemu topné vody při provozu.

Dle normy ČSN 07 0703 je navrženo

Viz 6.1.10 V kotelnách musí být zajištěn za všech provozních podmínek patřičný průtok větracího vzduchu s min. intenzitou větrání 0,5 1/h, tj. poloviční násobek intenzity výměny vzduchu za hodinu. Ten bude zajištěn samostatným přívodem vzduchu k podlaze kotelny a samostatným odvodem do stávajícího komínového tělesa.

7.2 Kotelna II. Kategorie může být umístěna ve vyhrazeném prostoru nebo v samostatné místnosti stavby. Nový zdroj je v samostatné místnosti.

7.6 Kotelny musí být vybaveny detekčním systémem se samočinným uzávěrem plynného paliva, který samočinně uzavře přívod plynného paliva do kotelny při překročení mezních parametrů indikovaných detekčním systémem. Detekční systém má dvoustupňovou funkci: 1.stupen – optická a zvuková signalizace do místa pobytu obsluhovatele (I úroveň - optická a akustická signalizace při koncentraci plynu na 10% hranici spodní meze výbušnosti), 2.stupeň – blokovací funkce (funkce samočinného uzávěru). Provoz kotelny může být jednostupňový s blokovacími funkcemi při dosažení hodnot 1.stupně. (II úroveň - vypnutí

elektroinstalace plynové kotelny a uzavření havarijního uzávěru plynové kotelny při koncentraci plynu na 20% hranici spodní meze výbušnosti).

Kotelna bude vybavena výše uvedenými zařízeními. Samočinný uzávěr BaP je v 1PP na plynovém potrubí před kotelnu.

8.2 Nouzové osvětlení není nutné u kotlů bez trvalé obsluhy. V kotelně nebude instalováno nouzové osvětlení.

9.2.7 Hlavní uzávěr musí odpovídat ČSN EN 1775, ČSN 38 6420 nebo ČSN 38 6462 v závislosti na výši provozního přetlaku, umístění regulačního zařízení a kategorii kotelny.

Hlavní uzávěr musí být umístěn mimo kotelnu na snadno přístupném místě a označen tabulkou. Současně musí být vyznačena přístupová cesta k tomuto uzávěru. Konstrukce hlavního uzávěru kotelny musí umožňovat i ruční ovládání.

Hlavní uzávěr je umístěn v 1PP před kotelnou. Dále je na rozvodu umístěn ruční i samočinný uzávěr BAP (v 1PP).

9.2.11 Na přívodu plynného paliva v kotelně musí být instalován tlakoměr, pokud není již instalován jako povinná součást regulačního a nebo měřícího zařízení pro otop kotlů umístěných v kotelně.

11.4.1 Kotle bez trvalé obsluhy se vybavují a provozují podle ČSN EN 12952-7 a ČSN EN 12953-6.

Kotle jsou vybaveny dle výše uvedených ČSN EN. Provoz bude definován provozním řádem odpovídající výše uvedené ČSN EN.

13.1 Před uváděním kotelny do provozu musí být obsluhovatelé kotlů na plynná paliva a zařízení kotelny řádně prakticky zacvičeni a seznámeni s jejich obsluhou. Obsluha bude zacvičena a seznámena s obsluhou kotlů realizační firmou.

15.1 V kotelnách II. kategorie musí být následující vybavení pro zajištění bezpečnosti provozu a požární ochrany:

- přenosný hasicí přístroj CO₂ s hasicí schopností 55 B
- pěnотvorný prostředek nebo vhodný detektor pro kontrolu těsnosti spojů
- lékárnička pro první pomoc
- bateriová svítilna
- detektor na oxid uhelnatý

Navržená kotelna bude vybavena výše uvedenými prvky.

6. PLYNOINSTALACE

Pro montáž a instalaci vnitřního plynovodu v budovách platí ČSN EN 1775 (386441). Vzhledem k tomu že jde o kotelnu je nutné také respektovat ČSN 07 0703. Úpravy stávajícího plynovodu jsou navrženy z ocelového potrubí spojované svařováním. Před každým plynovým spotřebičem bude na potrubí osazena uzavírací armatura příslušné dimenze (kulový kohout). Přes nosné zdi a při průchodu stropem je plynovod veden v ocelové chráničce přesahující svými rozměry nejméně 10 mm od okolního prostoru.

Montáž plynovodů smí provádět pouze odborně způsobilá osoba. Tlaková hladina rozvodů bude do 0,2 MPa. U každého plynového spotřebiče bude uzávěr DN 32.

Úpravy stávající vnitřní plynoinstalace spočívající v úpravě rozvodů před kotelnou a napojení jednotlivých kotlů. Z důvodu současných předpisů bude trasa upravena tak, že stávající přívod DN65 bude rozpojen. Potrubí bude v sousední místnosti vyvedeno mimo budovu. Vně budovy bude zřízen hlavní uzávěr kotelny ruční a automatický (tzv. ventil BAP). Jde o bezpečnostní automatický uzávěr plynu (BAP) před vstupem do kotelny s vazbou na zabezpečení kotelny. Ostatní stávající části rozvodu plynu včetně akumulace plynu (DN160, 4m) pod stropem bude zachována.

Na plynoinstalaci budou provedeny tlakové zkoušky a bude vyhotovena revize dle EN1775 a TPG 704 01.

Potřeba zemního bude snížena z důvodu vyšší účinnosti nových kotlů.
Stávající spotřeba dle výkonu cca 40-42 m³/h, Nově cca 32-34 m³/h.
Stávající spotřeba dle označení stávajících kotlů 17 m³/h *3 tedy 51 m³/h.

7. ZDRAVOTECHNIKA (vnitřní kanalizaci a vodoinstalaci),

V rámci rekonstrukce dojde k úpravám vnitřní kanalizace a vodoinstalace.

Kanalizace stávající vpust bude vybourána. Bude provedena kontrola kanalizace. Na původní potrubí bude napojena nová podlahová vpust' a nově realizováno napojení odpadní potrubí pro odvod kondenzátu (součástí budou neutralizační boxy).

A) pro nové kotle, odvod kondenzátu přes kondenzační boxy a zaústění PV přes nálevky.

B) podlahové vpusti (se suchou zápachovou uzávěrkou) a pojišťovací ventily ohřivačů teplé vody.

Nové kanalizační potrubí bude napojeno na stávající PVC potrubí DN100. Nové potrubí DN 70 bude částečně vedeno v podlaze (vodorovné části), částečně v drážce (svisle) pro zvýšenou část.

Čerpací jímka v kotelně není.

Vodoinstalace – na vodoinstalaci mimo dpojení nového ohřivače se nepředpokládají.

Vnitřní vodovod Je navržen z trub PPR typ3 PN16. Max.požadovaný tlak 0,5Mpa, minimální 0,2 MPa, rychlost proudění v potrubí ležatém, stoupacím a rozvodném max. 2,0 m/s. Při montáži postupovat dle montážního návodu výrobce potrubí. Dodržovat požadavky pro uchycení a dilataci dle požadavku výrobce potrubí.

Rozvod vody je nutné podrobit tlakové zkoušce a 2x vydezinfikovat před uvedením do provozu.

8. ELEKTRO (Elektro, MaR, Zabezpečení)

8.1. Elektroinstalace – Všeobecně

Elektroinstalace bude provedena nově. Úprava elektroinstalace se týká celkové obnovy elektroinstalace včetně osvětlení v prostoru kotelny. Bude využit stávající přívod, který bude přes el.krabici prodloužen do místa nové polohy rozvaděče RK (u dveří). V rámci standardní elektroinstalace budou instalovány 2 zásuvky v kotelně. Dále bude provedeno nové napojení stávajících světelných zdrojů 4x zářivkové svítidlo, která jsou přemístěny. Dále vývod pro napojení zabezpečení kotelny rozvaděč RM, vývod pro napojení systémové regulace 3 kW (čerpadla, směšovací ventily, vývody doplňkové regulace ohřivačů vody 2x, vývody pro ohřivače vody 9 kW 2x.
a vývod pro nové kotle (samostatné napojení) 2x.

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY a JYTY v lištách, případně v kabelových žlabech. Pouze přívody od žlabů k světlům, zásuvkám budou pod omítkou. Elektroinstalace je provedena v krytí IP20 až IP66.

8.2. 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 $P_i = 21 \text{ kW}$

Soudobý příkon $P_s = 21 \text{ kW}$

Soudobost objektu: 0,5

8.3. Rozváděč RK, RM

Rozváděče RK a RM jsou typu OCEP modulový typu „P“ osazený v 1.PP v prostoru kotelny za vstupem do kotelny. Rozváděče obsahují veškeré jistící, hlídací a spínací prvky pro celou elektroinstalaci a zabezpečení kotelny včetně části MaR (typové a bude součástí dodávky kotlů).

8.4.1 Elektroinstalace – Zásuvky/Osvětlení

Osvětlení bude provedeno nově s využitím stávajících svítidel. Osvětlení kotelny se napojí na nový vývod v rozváděči RK. Tento vývod zůstává po napětím i při vypnutí hlavního vypínače tlačítkem TS, které je před vstupem do kotelny.

8.4.2 Elektroinstalace, Měření a Regulace (MaR)

MaR kotelny bude obsahovat ekvitermní regulaci kotlů v kaskádě s 2 směřovanými a 2 nesměřovanými topnými okruhy.

Rozvody MaR budou provedeny kabely JYTY a SYKFY, případně CYKY.

Ovládání nastavení jednotlivých větví bude v kotelně.

Přípravy na případné rozšíření regulace o dálkovou zprávu přes „webový“ vstup se zařízením připojeného k internetu (PC ve škole).

Dle zvolených kotlů bude použita příslušná systémová regulační jednotka. Ta bude buď umístěna přímo na kotli nebo jako výrobek na zeď (může se skládat i s více modulů). Systémová regulace řídí primární část (zdroje tepla, kotle) dle požadavků sekundárních větví včetně jejich kaskádového řízení. Součástí systémové regulace je řízení sekundární část (topných větví 4x). Dvě topné větve jsou směšované (ekvitermní) jde o stávající systém UT. Dvě topné větve jsou takzvané přímé (bez směšování) jde o ohřev TV (TUV) (dva ohřívače každý má své oběhové čerpadlo) a větev VZT).

Systém bude doplněn o samostatné termostaty s časovým řízením ohřívačů TV na které budou napojeny příslušné oběhové čerpadla.

Rozsah je zřejmý z schématu MaR.

Jde o napojení SYSTÉMOVÉ REGULACE

- systémové „BUS“ propojení souvisejících zařízení
- venkovní čidlo,
- napojení oběhových čerpadel 3x
- napojení směšovacích ventilů 3x
- napojení teplotních čidel 6x

DOPLNKOVÉ REGULACE TV

- termostat s časovým řízením 2x
- teplotní čidla 2x
- čerpadla TV1, 2 (TUV) 2x

8.4.3 Elektroinstalace - Zabezpečení (poruchové stavy)

Samostatnou část tvoří zabezpečovací zařízení (povinné prvků systému zabezpečení kotlen III. Kategorie) plynoucí s předpisů týkajících se kotlen (prostor se zdroji UT /kotli/ součet nad 100 kW. Jde zejména o vyhlášku 93/1991 Zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách. Danou vyhláškou je dán povinný rozsah zabezpečení kotelny. Všechny bezpečnostní prvky pro kotelnu této velikosti (zaplavení, únik plynu, přehřátí kotelny a pod.), hlášení a signalizaci poruchových a havarijních stavů. Signalizace poruch bude před kotelnou na chodbě. **Součástí bude modul pro zaslání informace, že nastal jeden poruchových stavů na mobilní telefon .**

Systém zabezpečení kotlen je dnes nabízen jako systémový celek od specializovaných dodavatelů. V rámci dokumentace je její rozsah dán samostatnou přílohou ZABEZPEČENÍ KOTELNY dle Vyhlášky č. 91/1993 která je přílohou předkládané dokumentace.

8.5. 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.

9. Požárněbezpečnostní řešení

Vzhledem k rekonstrukci stávajícího stavu je nutné dodržet současné předpisy pro požární bezpečnost. Kotelna bude osazena požárními dveřmi. Veškeré prostupy do kotelny budou do utěsněny nehořlavým materiálem.

Vstupní dveře do plynové kotelny budou otvíravé ven směrem z kotelny. Dveře budou opatřeny zařízením pro samočinné zavírání a nápisem „Plynová kotelna - Vstup zakázán“.

10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Provedení projektu respektuje vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 (včetně změn) a související normy a předpisy.

Montáž všech zařízení musí být prováděna odborně způsobilými pracovníky a musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření. Obsluhu zařízení musí provádět pouze zaškolené osoby. Do prostoru plynových kotlen a strojoven chlazení musí být zamezen přístup nepovolaným osobám. Všechny podmínky pro bezpečnou práci musí být uvedeny v provozním řádu. Při provozu je vhodné dodržovat následující předpisy i v případě, že nejsou všechny závazné:

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. O stanovení podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 060830 – Zabezpečovací zařízení

- Vyhláška č. 48/1982 Sb. (včetně změn), kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými hygienickými předpisy a souvisejícími normami, zejména zákon o ochraně veřejného zdraví č.258/2000 Sb o hygienických požadavcích na pracovní prostředí.

10. Závěr

Předkládaná dokumentace slouží pro výběrové řízení. Definuje požadované řešení.

Pro nacenění slouží TZ, výkresová část a výkaz výměr. V nabídkách je nutné dodržet technické a kvalitativní požadavky, které jsou dány technickým popisem. V případě, že je uveden typ výrobku, je možná jeho náhrada jiným výrobkem při zachování jeho technických a kvalitativních požadavků a požadavků.

Po výběru dodavatele bude v případě nutnosti dokumentace přispůsobena použitým výrobkům. V rámci realizace bude zpracována revize dokumentace skutečného stavu.

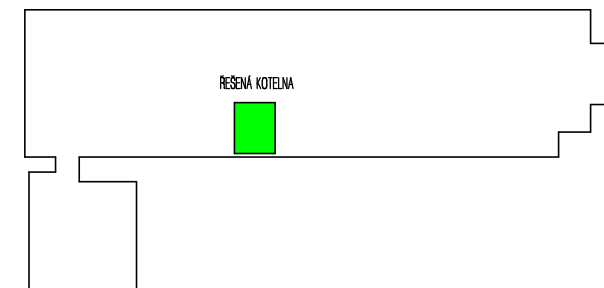
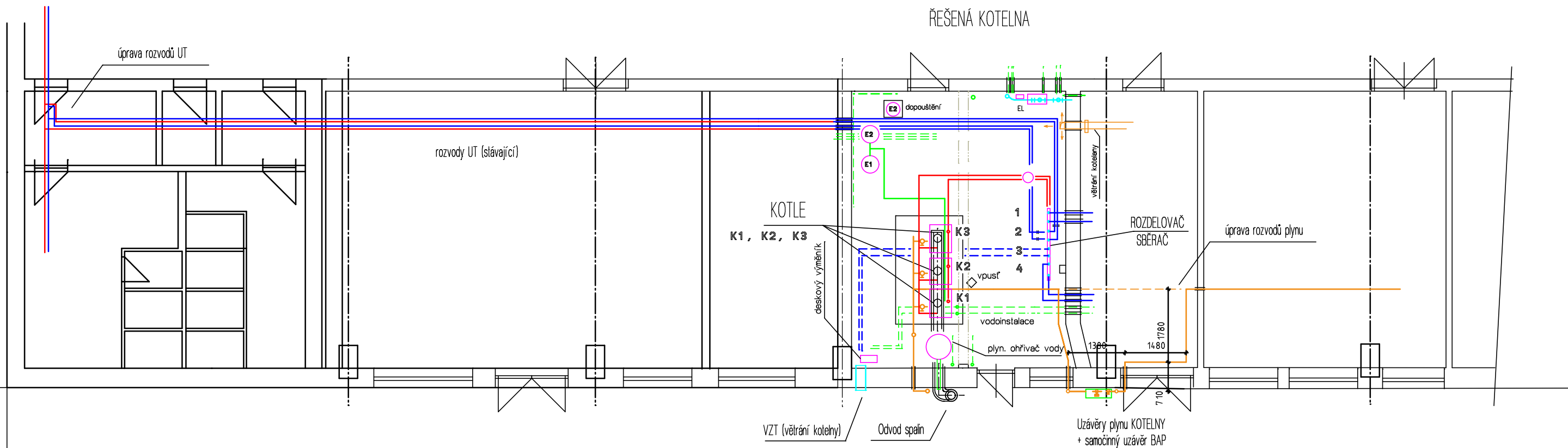
Provozovatel vypracuje provozní řád, kde budou stanoveny postupy pro činnost při hlášení a odstraňování poruch. Dodavatel montáže vystaví po skončení prací výchozí revizní zprávu.

Součástí realizace je nutné zajistit minimálně

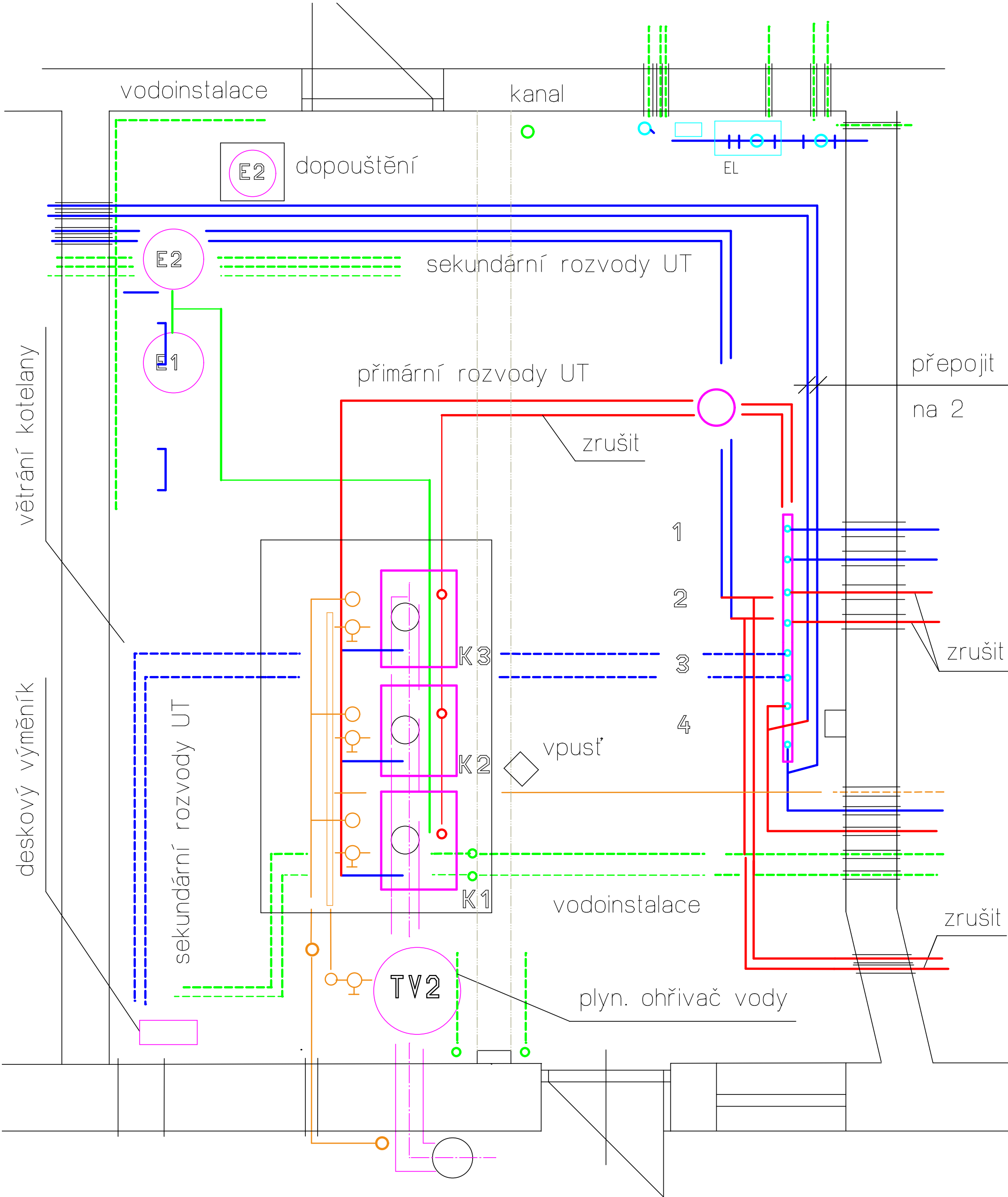
- revizi dokumentace pro konkrétní výrobky (prováděcí dokumentace)
- autorský dozor
- technický dozor

přístavba

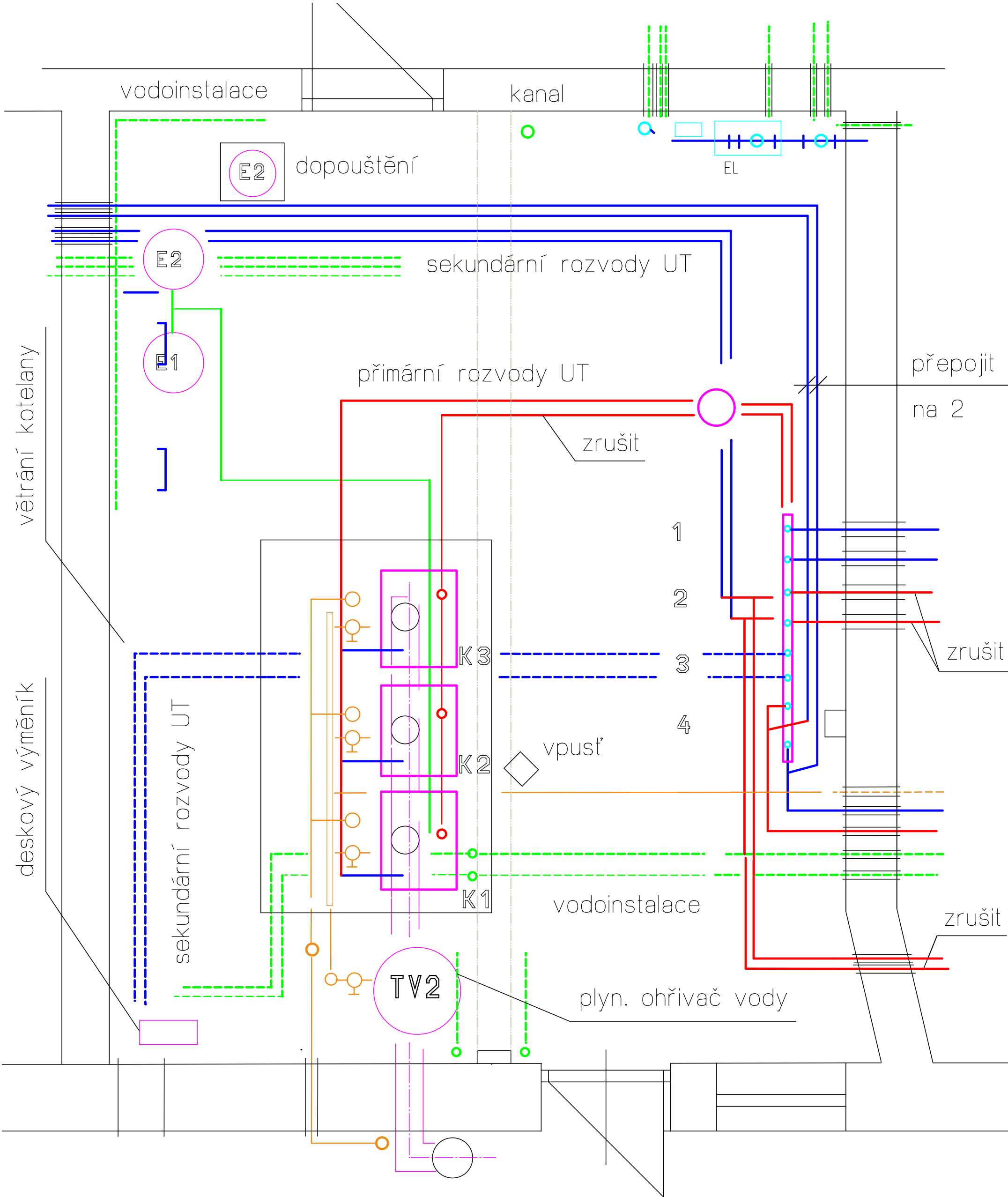
přístavba



Ondřej Jurásek, konc. Zúkalova 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		
INVESTOR:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava		
MÍSTO STAVBY :	k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,	DATUM	2019/10
PROJEKT	ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)	STUPEŇ	DVZ
VÝKRES	PŮDORYS 1.NP (celek)	FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	O-2019/58
		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU 1:200 F1.4.a.2 UT00



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		
INVESTOR:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava		
MÍSTO STAVBY :	k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,	DATUM	2019/10
PROJEKT	ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)	STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2019/58
VÝKRES	PŮDORYS 1.NP stávající stav kotelny	MĚRÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:25	F1.4.a.2 UT01

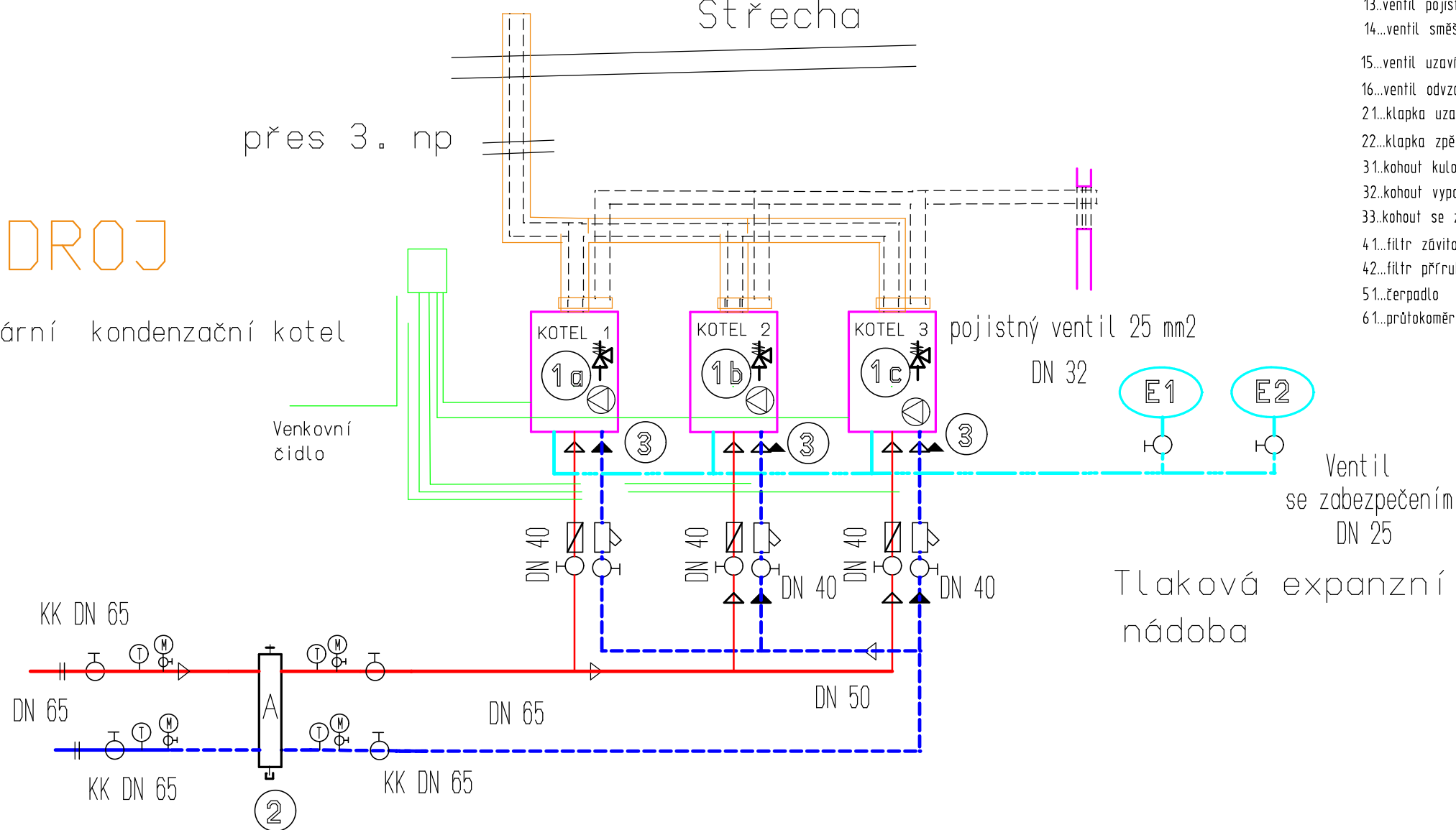


Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757			
VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek	Ondřej Jurásek studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod	
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek		
INVESTOR:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava		
MÍSTO STAVBY :	k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,	DATUM	2019/10
PROJEKT	ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)	STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2019/58
VÝKRES	PŮDORYS 1.NP stávající stav kotelny	MĚRÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:25	F1.4.a.2 UT01

Odkouření
izolované 160

Diagram illustrating a vertical structure (orange rectangle) with dashed lines, labeled "přes 3. np" on the left and "Střecha" on the right. Horizontal lines pass through the structure.

Venkovní
čidlo



1a, 1b, 1c	Plynový kondenzační kotel min.105 kW
2	Anuloid 18000 kg/h (180kW dT15K)

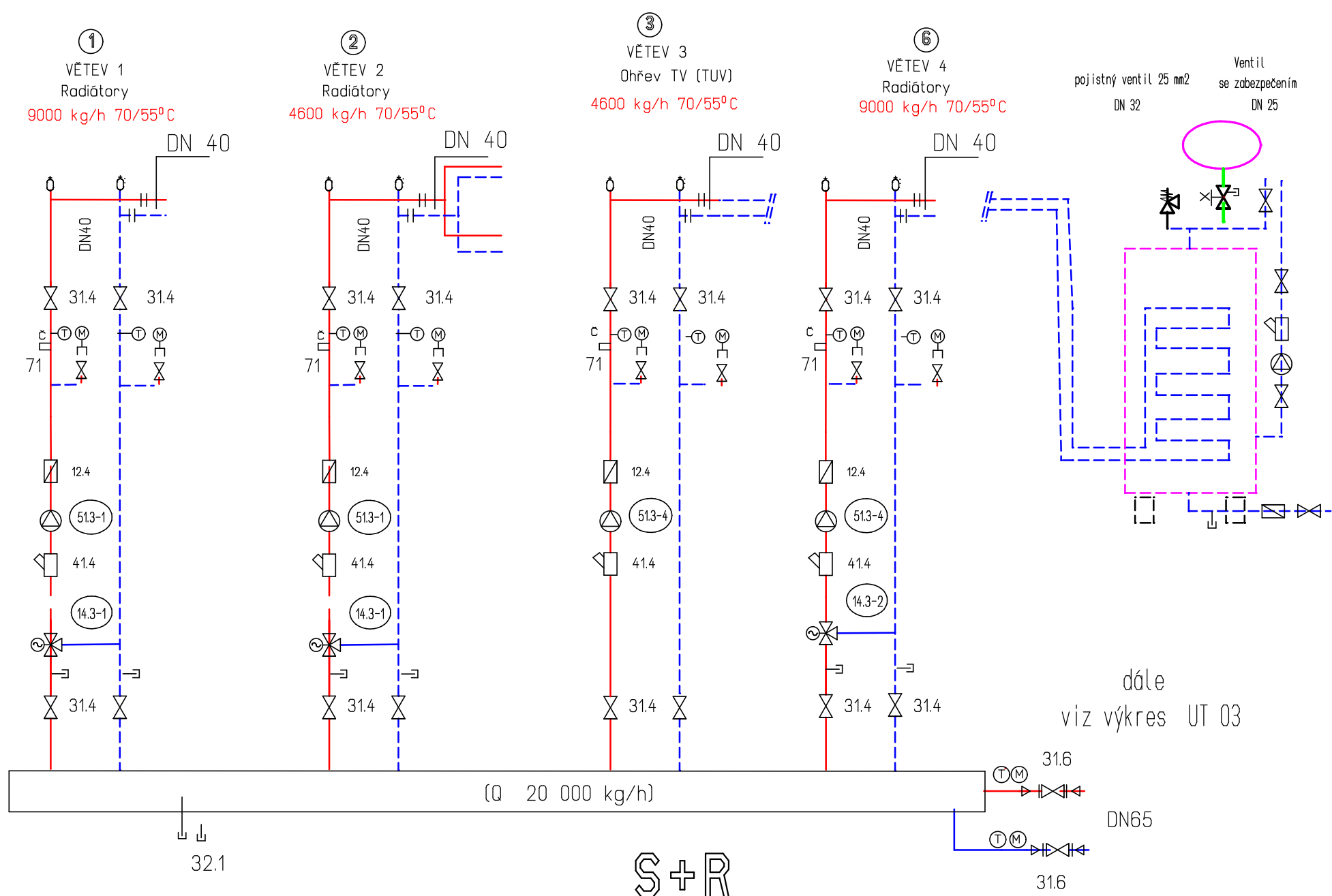
3 Oběhové čerpadlo
elektronické,
6000 kg/h (180kW dT15K), 4,5m

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 vypouštěč	.9	DN	100mm
33.kohout se zajištěním	.10	DN	125mm
41...filtr závitový			
42...filtr přírubový			
51...čerpadlo			
61...průtokoměr			

Ondřej Jurásek, kanc. Zúkalova 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		
INVESTOR:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava		
MÍSTO STAVBY :	k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,	DATUM	2019/10
PROJEKT	ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.a – VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)	STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2019/58
VÝKRES	SCHEMA KOTLE	MĚŘITKO	Č. VÝKRESU — — F1.4.a.2 ÚTOS



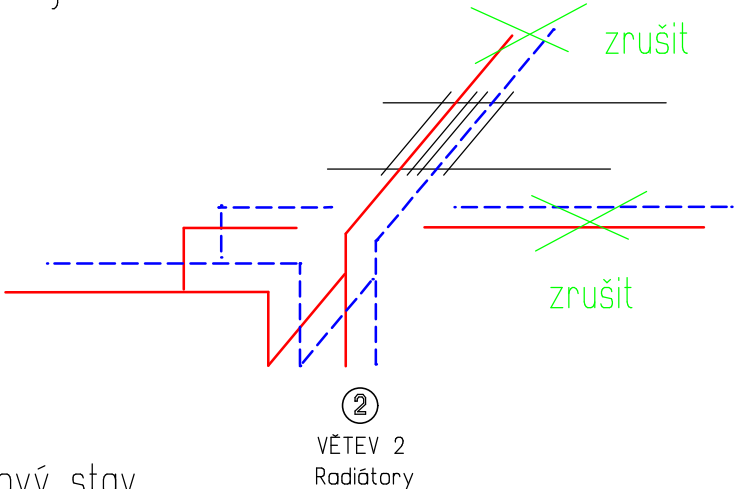
LEGENDA :		
Armatura	Dimenze	Umístění
51.3-5		
11..ventil uzavírací	.0	DN 10mm
12..ventil zpětný	.1	DN 15mm
13..ventil pojistný	.2	DN 20mm
14...ventil směšovací	.3	DN 25mm
15..ventil uzavírací servopohonem	.4	DN 32mm
16...ventil odvzdušňovací	.5	DN 40mm
21..klapka uzavírací	.6	DN 50mm
22..klapka zpětná	.7	DN 65mm
31.kohout kulový		
32.kohout vypouštěcí		
33.kohout se zajištěním		
41...filtr závitový		
42...filtr přírubový		
51..čerpadlo		
61...průtokoměr		
71...přřločné čidlo		

směšovací ventily		čerpadla	
14.3-1	***** kvs 16	51.3-1	***** 8600 kg/h, dP 4.5 m
14.3-2	***** kvs 10	51.3-2	***** 4300 kg/h, dP 3.6 m
14.3-4	***** kvs 16	51.3-4	***** 8600 kg/h, dP 4.5 m

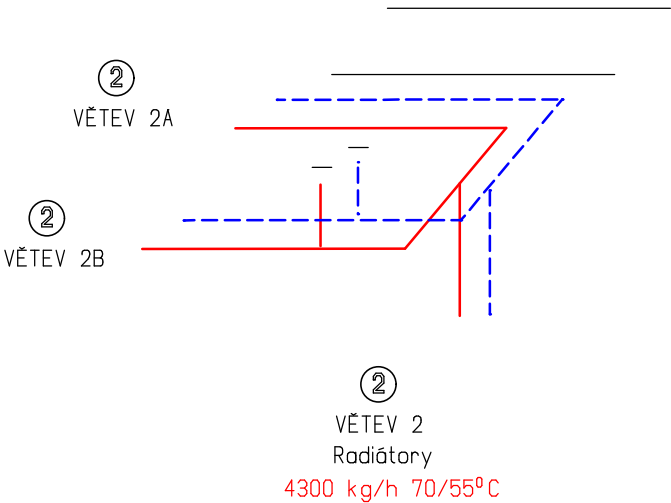
Ondřej Jurásek, kanc. Zukařova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757			
VED. PROJ.: Ing. Ondřej Jurásek		Ondřej Jurásek studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod	
VYPRACOVAL: Ing. Ondřej Jurásek			
INVESTOR: Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ořava, 702 00 Ořava			
MÍSTO STAVBY : k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.681/3, č.p.574, ul. Šenovská,		DATUM	2019/10
PROJEKT ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)		STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2019/58
VÝKRES SCHÉMA Rozdělovač/Sběrač (R+S)		MĚŘITKO — —	Č. VÝKRESU F1.4.a.2 UT04

Vyvažovací ventily KOTELNA

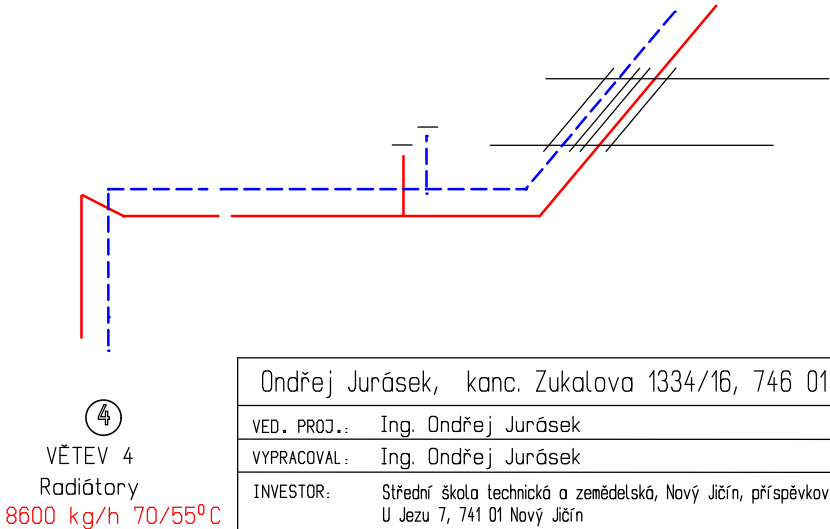
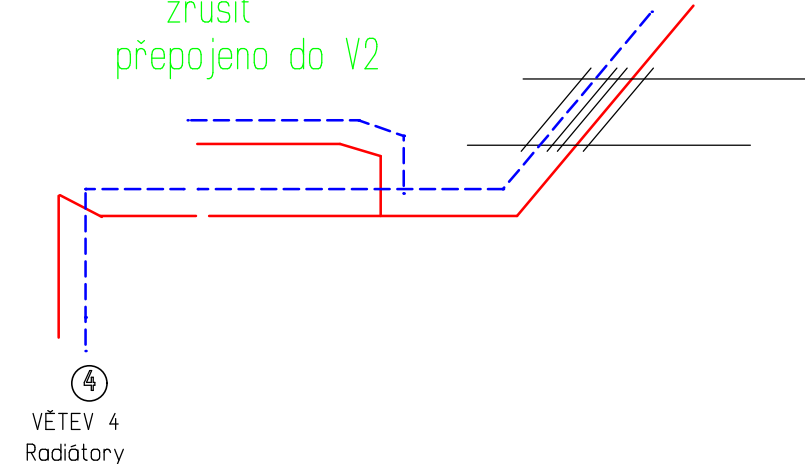
stávající stav



nový stav



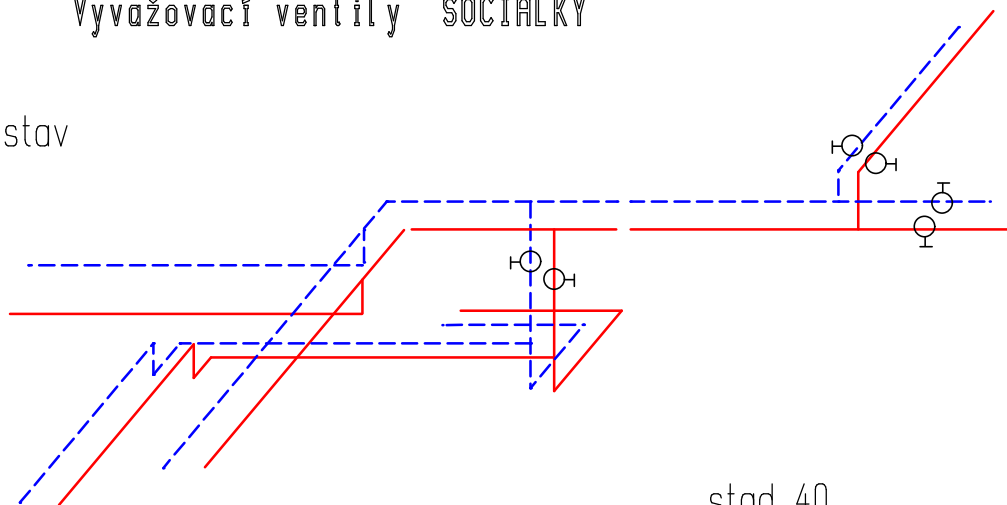
zrušit
přepojeno do V2



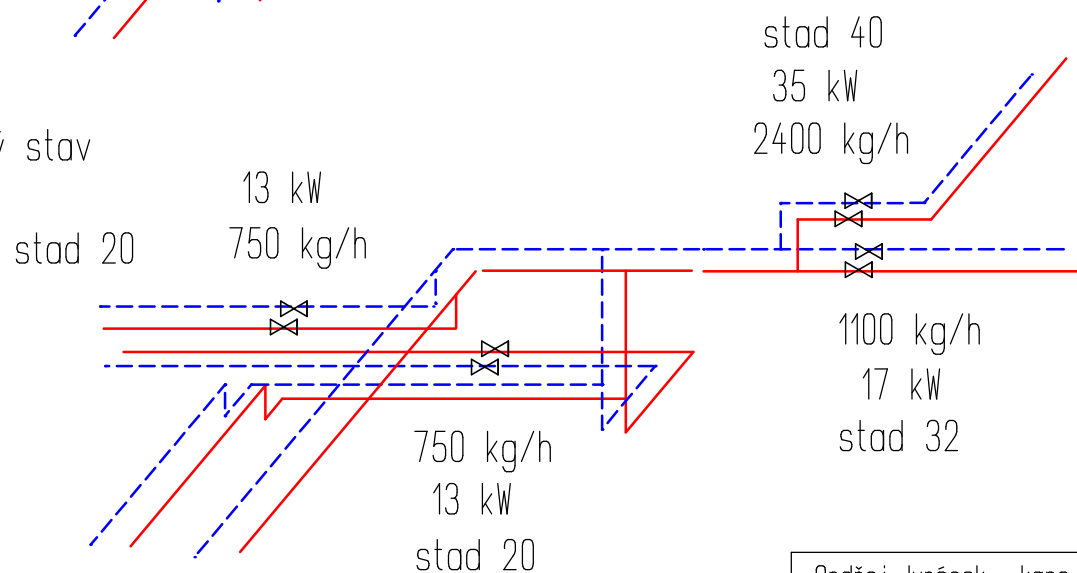
Ondřej Jurásek, kanc. Zúkalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757			
VED. PROJ.: Ing. Ondřej Jurásek		Ondřej Jurásek studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod	
VYPRACOVAL: Ing. Ondřej Jurásek			
INVESTOR: Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava			
MÍSTO STAVBY : k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,		DATUM	2019/10
PROJEKT ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)		STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	O-2019/58
VÝKRES		MÉRÍTKO	Č. VÝKRESU
SCHÉMA Vyvažovací ventily A		--	F1.4.a.2 UT05

Vyvažovací ventily SOCIÁLKY

stávající stav



nový stav

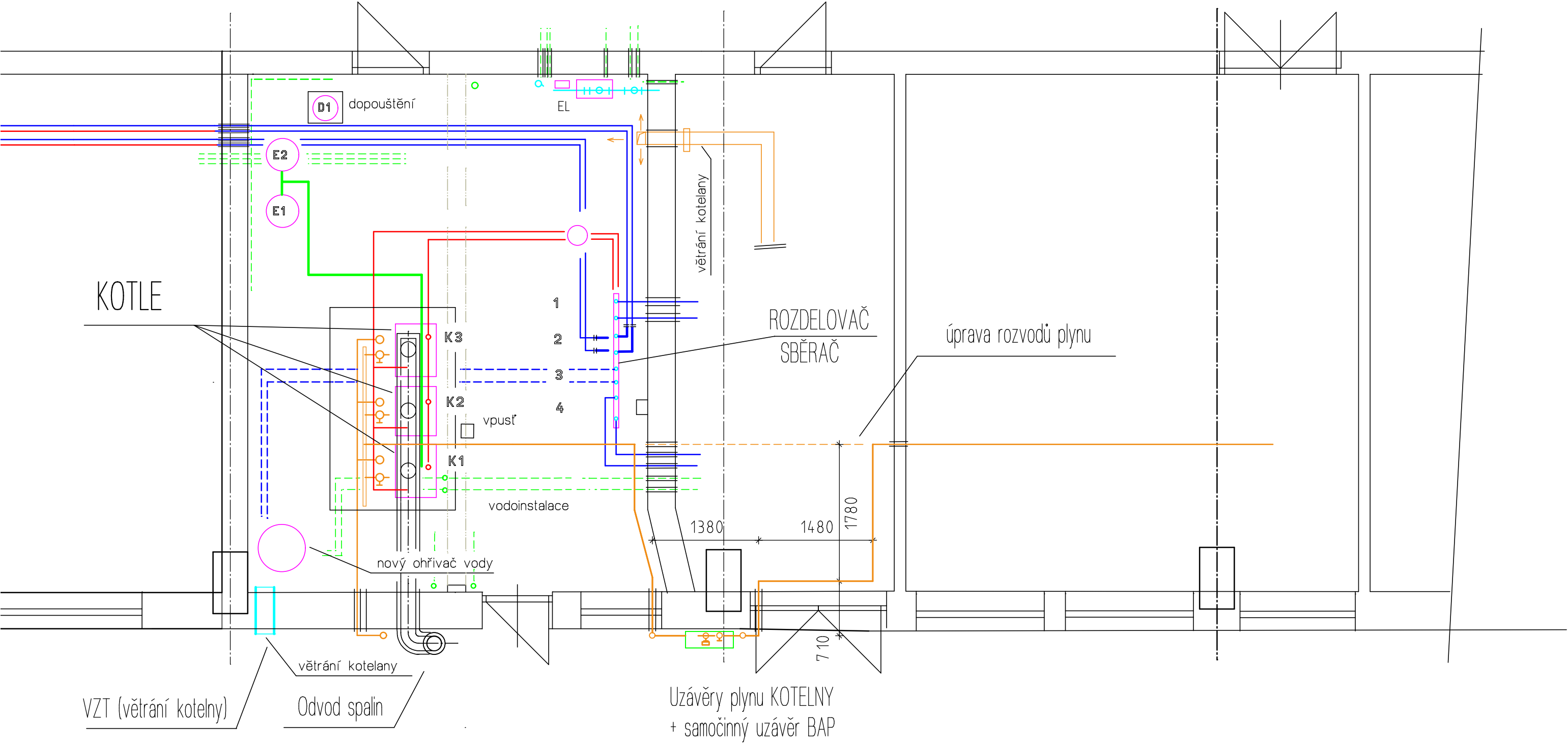


②
VĚTEV 2B

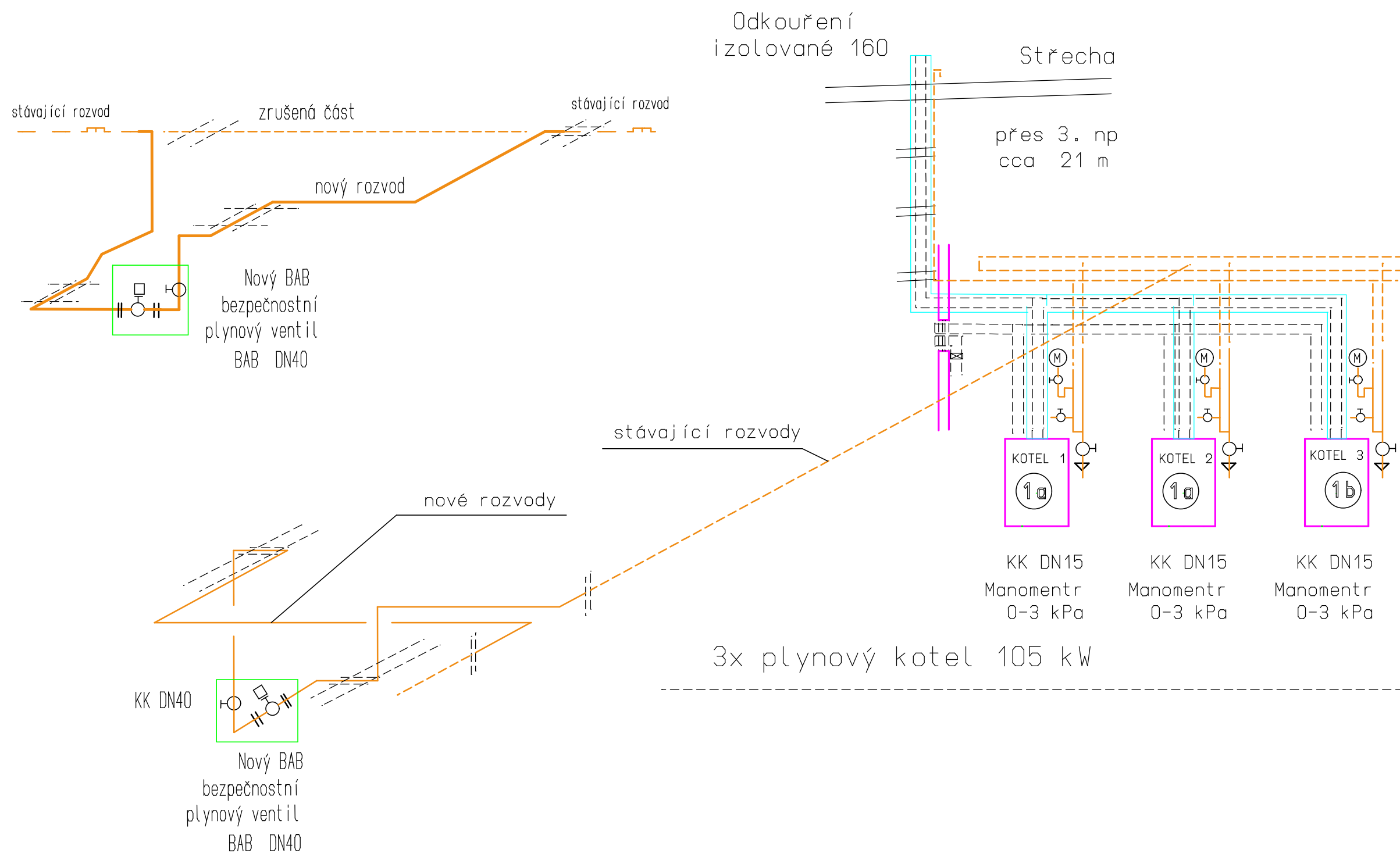
②
VĚTEV 2A

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		
INVESTOR:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava		
MÍSTO STAVBY :	k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,	DATUM	2019/10
PROJEKT	ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.a - VYTÁPĚNÍ (ZDROJ UT)	STUPEŇ	DVZ
VÝKRES	SCHÉMA Vyvažovací ventily B	FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	O-2019/58
		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU F1.4.a.2 UT06

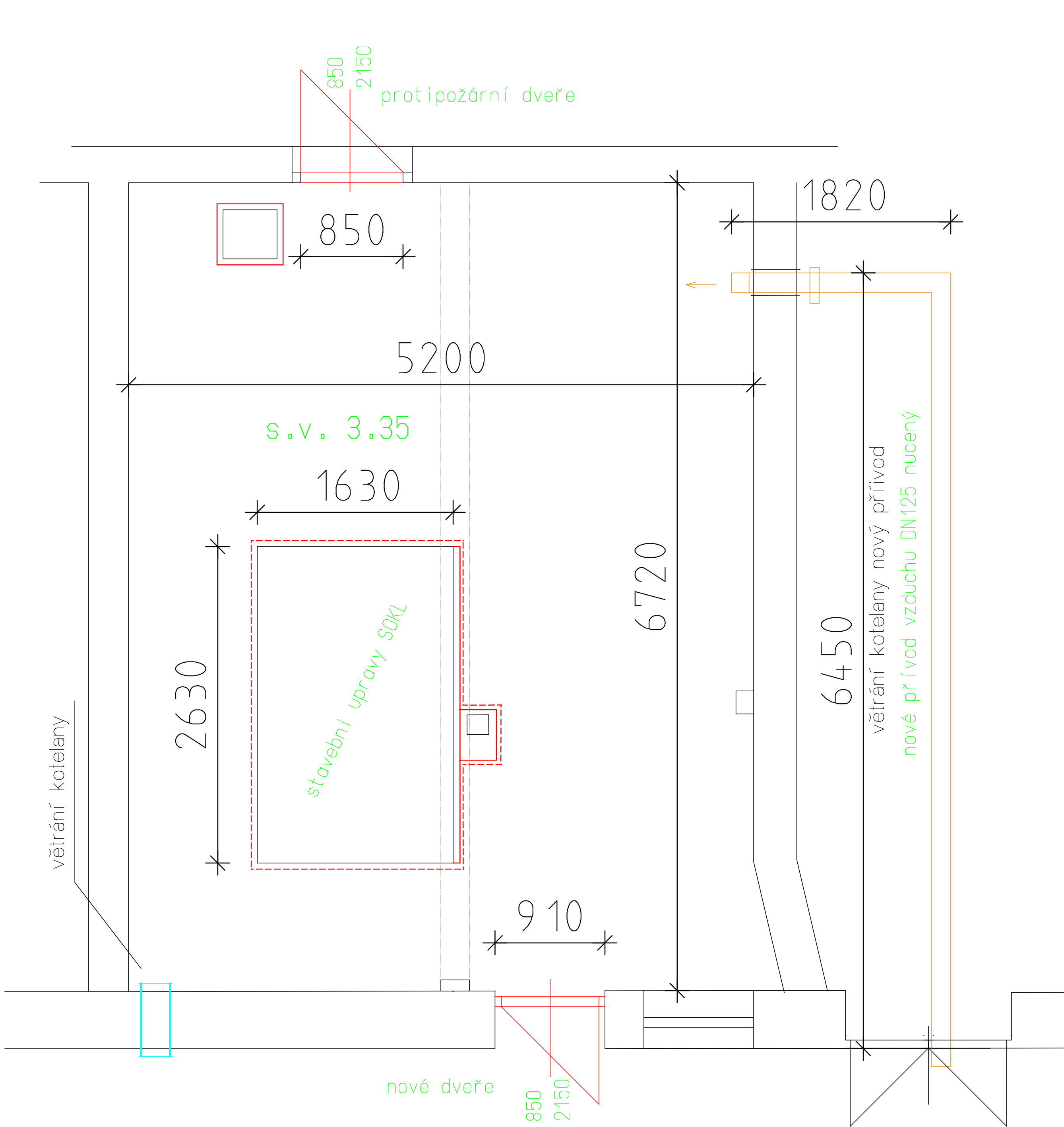
ŘEŠENÁ KOTELNA



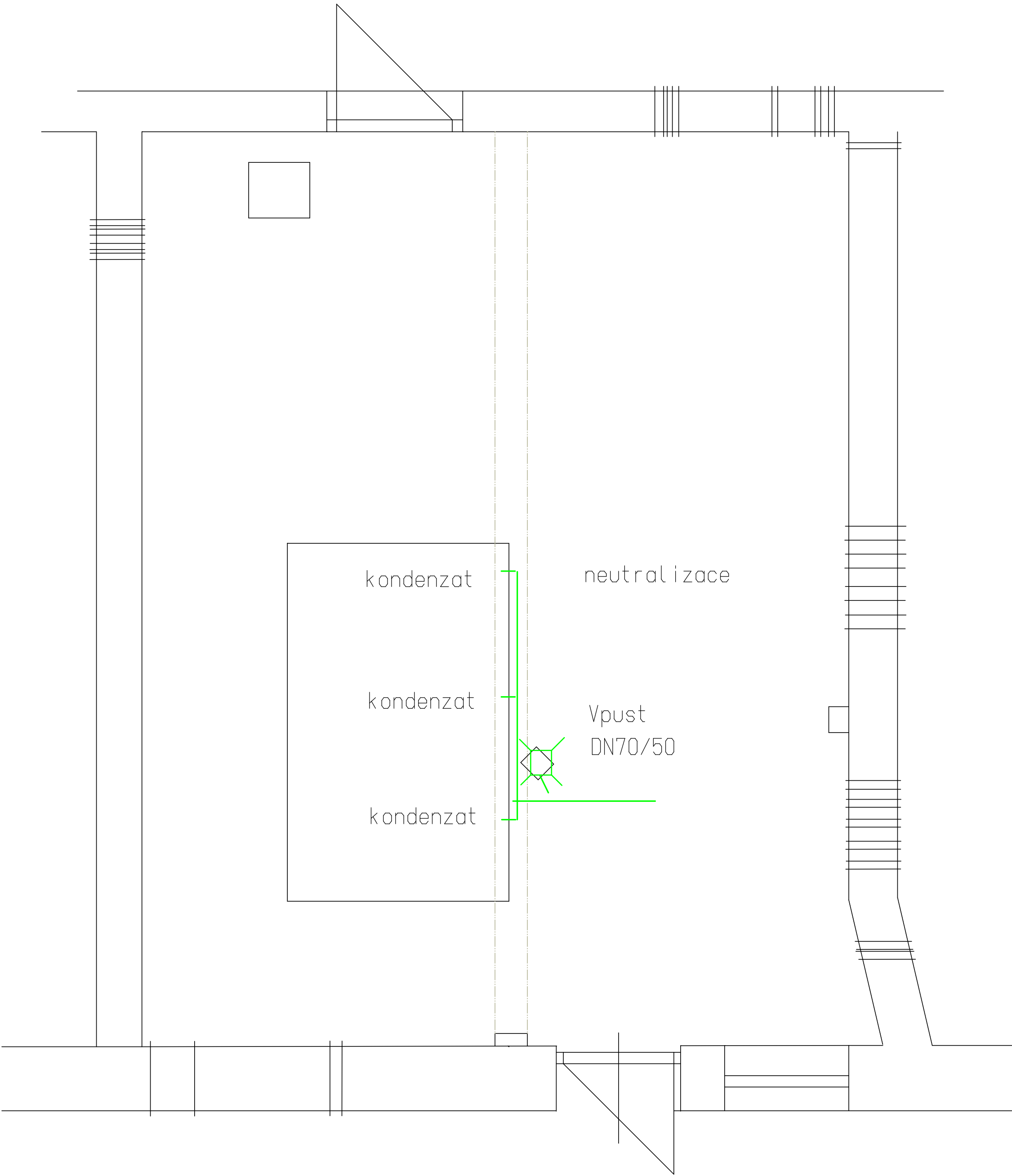
Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757			
VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek	<div>Ondřej Jurásek</div> <div>studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod</div>	
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek		
INVESTOR:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava		
MÍSTO STAVBY :	k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,	DATUM	2019/10
PROJEKT	ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.a - PLYNOINSTALACE (ZDROJ UT)	STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2019/58
VÝKRES	PŮDORYS 1.NP (nový stav)	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:50	F1.4.a.2 P01



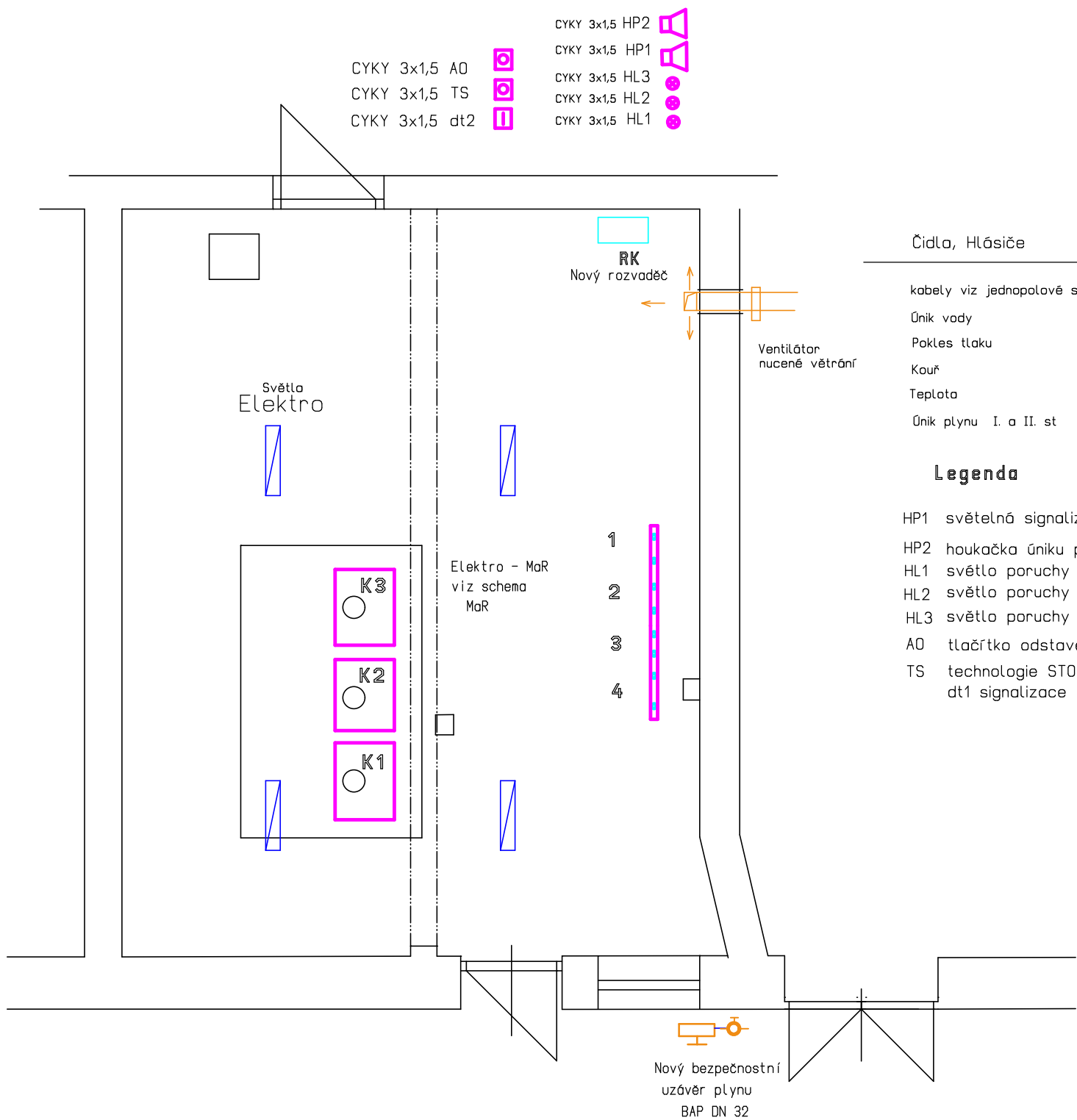
Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757			
VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek	Ondřej Jurásek studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod	
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek		
INVESTOR:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava		
MÍSTO STAVBY :	k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,	DATUM	2019/10
PROJEKT	ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.a - PLYNOINSTALACE (ZDROJ UT)	STUPEŇ	DVZ
VÝKRES	SCHÉMA PLYNOINSTALACE	FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2019/58
		MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU
		1:50	F1.4.a.2 P-02



Ondřej Jurásek, kanc. Zukařova 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			
INVESTOR: Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava			
MÍSTO STAVBY : k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,		DATUM	2019/10
PROJEKT ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN D1.4. Stavební úpravy		STUPEŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2019/58
VÝKRES PŮDORYS 1np (kotelny)		MĚŘÍTKO 1:30	Č. VÝKRESU F1.4.a.2 S01



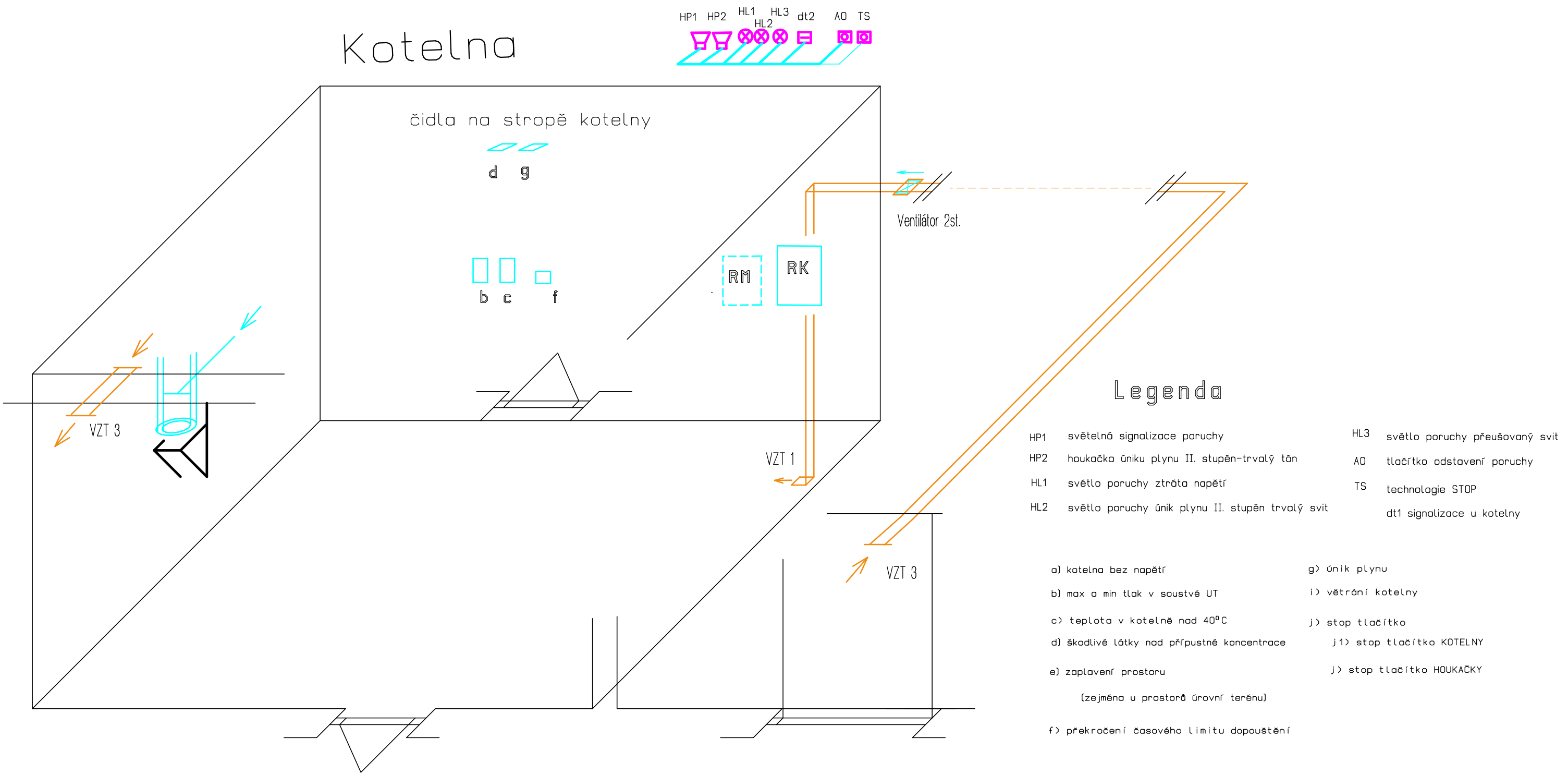
Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757			
VED. PROJ.: Ing. Ondřej Jurásek		Ondřej Jurásek studie, návrhy, projekty, vytápění, plynoinstalace, kanalizace, vodovod	
VYPRACOVAL: Ing. Ondřej Jurásek			
INVESTOR: Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava			
MÍSTO STAVBY : k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,		DATUM	2019/10
PROJEKT ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN		STUPEŇ	DVZ
F1.4. - ZTI Kanalizace, Vodoinstalace		FORMÁT	A3
VÝKRES PŮDORYS 1.PP - Kanalizace		ZAK. ČÍSLO	0-2019/58
		MĚŘÍTKO	C. VÝKRESU 1:50 F1.4. K 01



Ondřej Jurásek, konc. Zukařova 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		
INVESTOR:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava		
MÍSTO STAVBY :	k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,	DATUM	2019/10
PROJEKT	ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.e – Elektro, MaR, Zabezpečení kotelny	STUPĚŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2019/58
VÝKRES	PŮDORYS 1.PP	MĚŘÍTKO	Č. VÝKRESU 1:50 F1.4 E,MoR01

Signalizace dt1 (chodba)

Kotelna



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			
INVESTOR: Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava			
MÍSTO STAVBY : k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,		DATUM	2019/10
PROJEKT ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.e - Elektro, MaR, Zabezpečení kotelny		STUPĚŇ	DVZ
		FORMÁT	A3
		ZAK. ČÍSLO	0-2019/58
VÝKRES SCHÉMA FUNKČNÍ MaR		MĚRÍTKO	Č. VÝKRESU F1.4. E, MaR02
		— —	



100 a/b/c	plynový kotel
200	regulátor topení
201	modul směšovače
202	eBus kaskádový modul
21	venkovní čidlo
22	čidlo teploty na výstupu čidlo teploty (integrováno v přístroji)
23	čidlo teploty na výstupu (kaskádová regulace)
24	čidlo teploty na výstupu (topné okruhy)

- 10 expanzní nádoba
- 11 oběhové čerpadlo (primár)
- 12 hydraulická vyhybka
- 13 zpětná klapka
- 14 trojcestný směšovač
- 15 oběhové čerpadlo (sekundár)

2 vedení čidla 2 žíly
s velmi nízkým napětím

- 3
— / — síťové napětí 230 V,
3 žíly (L, N, PE), např.
pro přípojku čerpadla
- 4
— / — síťové napětí 230 V,
4 žíly (L1, L2, N, PE)
např. pro přípojku
motoru směšovače

Ondřej Jurásek, kanc. Zukalova 1334/16, 746 01 Opava tel. 595 178766 mob. 603 707757	
VED. PROJ.:	Ing. Ondřej Jurásek
VYPRACOVAL:	Ing. Ondřej Jurásek
INVESTOR:	Střední škola technická a zemědělská, Nový Jičín, příspěvková organizace U Jezu 7, 741 01 Nový Jičín Moravskoslezský kraj, 28.října 2771/117, Moravská ostrava, 702 00 Ostrava
MÍSTO STAVBY :	k.ú. Šenov u Nového Jičína, parc.č.691/3, č.p.574, ul. Šenovská,
PROJEKT	ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU KOTELNY ŠENOVSKÁ , NOVÝ JIČÍN F1.4.e – Elektro, MaR, Zabezpečení kotelny
VÝKRES	SCHÉMA FUNKČNÍ Zabezpečení, poruchové stavy