





# SMLOUVA O DÍLO




číslo objednatele: 067/67673015/2023

číslo dodavatele: 223 020

## „Rekonstrukce kotelny“

### Smluvní strany

Objednatel **Základní umělecká škola B. M. Černoohorského, Nymburk, Palackého třída 574**  
Se sídlem: Palackého třída 574, 288 02 Nymburk  
Zastoupená: Bc. Danielou Vodičkovou, zástupkyní ředitelky školy  
IČ: 67673015  
Bankovní spojení:   
Číslo účtu:   
Tel.:   
E-mail:   
Datová schránka: rq5w9k8  
dále jen „objednatel“  
**a**

Dodavatel **UCHYTIL s.r.o.**  
Sídlo: K terminálu 7, 619 00 Brno  
zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně v oddíle C, vložka 17690  
Jednající: Josef Uchytíl, jednatel společnosti  
IČO: 60734078 DIČ: CZ60734078  
Bankovní spojení:   
Tel:   
E-mail:   
Datová schránka: q3tciba  
dále jen „dodavatel“

uzavírají podle příslušných ustanovení občanského zákoníku  
tuto smlouvu o dílo:

### Článek I. Předmět smlouvy

- 1.1. Dodavatel se zavazuje k provedení díla - demontáží, montáží a stavebních prací u akce **Rekonstrukce kotelny** podle technické specifikace a v jejím oceněném rozsahu včetně soupisu prací (v položkovém rozpočtu), které tvoří přílohy této smlouvy a byly součástí nabídky dodavatele podané v rámci zadávacího řízení na výběr dodavatele předmětu díla.  
Místem plnění je objekt školy na adrese Palackého třída 574, 288 02 Nymburk.
- 1.2. Dodavatel se zavazuje, že provede dílo v rozsahu, způsobem, v jakosti a za podmínek dohodnutých

v této smlouvě, svým jménem a na vlastní odpovědnost, v souladu s právními předpisy a technickými normami ČR a podmínkami výrobců materiálu a dodaných zařízení.

1.3. Objednatel se zavazuje za provedení díla uvedeného v článku I. smlouvy zaplatit dodavateli cenu za dílo uvedenou v článku III. smlouvy, a to za podmínek uvedených v této smlouvě.

1.4. Předmětem díla jsou rovněž všechny dále uvedené činnosti:

- příprava staveniště včetně přístupu na staveniště (předávací protokol potvrzený oběma smluvními stranami)
- dodání materiálů a dílců v požadované kvalitě, včetně jejich certifikátů a atestů;
- zhotovení prací podle technologických předpisů;
- provedení prací tak, aby nedošlo k narušení nočního klidu;
- odvoz a poplatek za uložení vybouraných hmot;
- dodržování bezpečnosti a hygieny na pracovišti;

1.5. Dodavatel je povinen zabezpečit provádění díla tak, aby při realizaci díla nedošlo k omezení současného provozu sousedních objektů nad rámec prováděných prací. Musí být zachována průjezdnost stávajících komunikací nebo jinak zajištěna přístupnost všech objektů, zejména pro integrovaný záchranný systém a zajištění dopravní obslužnosti. Dodavatel je povinen odstranit na vlastní náklady znečištění komunikací způsobené prováděnou stavbou. Dodavatel prohlašuje, že si je vědom této odpovědnosti.

1.6. Závaznost dokumentace:

V případě eventuálního rozporu v platnosti smluvních dokumentů, jsou dokumenty platné v tomto pořadí: 1) text smlouvy, 2) nabídka dodavatele na veřejnou zakázku s názvem **Rekonstrukce kotelny** (dále jen „Veřejná zakázka“) – technická specifikace a položkový rozpočet.

1.7. Dodavatel prohlašuje, že vypracoval nabídku na dílo úplně a beze zbytku. Jeho nabídka obsahuje všechny materiály, práce a postupy a technologie, které jsou potřebné k dohotovení díla. Vznikne-li v průběhu provádění díla potřeba doplnit smlouvu o dílo o další materiály, práce postupy a technologie, nese toto navýšení dodavatel.

1.8. Součástí díla jsou i práce v této smlouvě výslovně nespecifikované, které však jsou k řádnému provedení díla nezbytné a o kterých dodavatel vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl nebo mohl vědět. Provedení těchto prací však v žádném případě nezvyšuje touto smlouvou sjednanou cenu díla.

## **Článek II. Doba zhotovení díla**

2.1. Dodavatel provede (tj. dokončí a předá) dílo specifikované v článku I. odst. 1.1. a 1.4. smlouvy v termínu **do 31. října 2023** v souladu s **Přílohou č. 1** – Harmonogram plnění.

2.2. Dodavatel může provést dílo před sjednanou dobou.

2.3. Objednatel připouští možnosti dohody o přiměřeném prodloužení doby plnění, zejména v těchto případech:

- dojde-li během výstavby ke změně rozsahu a druhu prací na žádost objednatele, tyto budou mít

vždy písemnou formu a budou vždy před jejich provedením odsouhlaseny Objednatelem; a to postupem v souladu se ZZVZ;

- nebude-li moci dodavatel plynule pokračovat v pracích z jakéhokoliv důvodu na straně objednatele;
- zásah takzvané vyšší moci.

2.4. Změna termínů plnění je možná pouze v případě, že taková změna nemá charakter podstatné změny závazku ve smyslu § 222 ZZVZ. Dohoda o výše uvedených změnách musí být vždy provedena písemně formou dodatku ke smlouvě, a to na základě obsahu formuláře, který je označen jako příloha č. 2 a tvoří nedílnou součást této smlouvy o dílo. Oznámení o nutnosti prodloužení termínu dokončení díla musí být provedeno neprodleně, do tří pracovních dnů od okamžiku rozhodného pro potřebu prodloužení termínu, a to písemně nebo elektronicky.

### **Článek III. Cena za dílo**

3.1. Cena za dílo dle článku I. smlouvy je sjednána dohodou na základě nabídkové ceny dodavatele dohodou smluvních stran v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, v celkové výši 881 980,00 Kč bez DPH, a to jako cena nejvýše přípustná. K této ceně za dílo bude dodavatelem účtována v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, DPH ve výši 185 215,80 Kč.

Celková cena za dílo včetně DPH činí 1 067 195,80 Kč.

Nedílnou součástí smlouvy je oceněný položkový rozpočet uvedený v příloze č. 4. Celkové ceny položek uvedené v oceněném položkovém rozpočtu jsou pevné a platné po celou dobu realizace díla. Jednotlivé položky položkového rozpočtu v sobě zahrnují i práce a dodávky tam výslovně nepojmenované, jejichž provedení či dodání je pro řádnou realizaci a dokončení dané položky oceněného položkového rozpočtu při odborné péči dodavatele nutno předvídat a v odborných kruzích jsou považovány za její součást.

3.2. Dodavatel je oprávněn změnit účtovanou výši DPH v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, jestliže po uzavření této smlouvy o dílo nabude účinnosti zákon, kterým bude výše DPH v uvedeném zákoně změněna.

3.3. Cena za dílo je konečná, ani jedna strana není oprávněna požadovat změnu ceny díla proto, že si dílo vyžádalo jiné úsilí nebo jiné náklady, než bylo předpokládáno. Dodavatel je povinen poskytnout slevu z ceny díla na neprovedené práce. Dodatečné stavební práce mohou být zadány pouze postupem v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb.

3.4. Cena díla bude snížena o práce, které oproti technické specifikaci nebudou objednatelem vyžadovány (méně-práce) a tedy nebudou provedeny. Objednatel si v tomto směru vyhrazuje právo omezit rozsah prováděného díla dle vlastní úvahy. O takovém omezení musí být dodavatel předem (tj. před provedením a dokončením dané části díla) písemně informován.

3.5. Smluvní strany se dohodly, že při určení změny ceny v souladu s touto smlouvou se bude vycházet z ceny stanovené v položkovém rozpočtu, jsou-li daná činnost, práce či materiál v položkovém rozpočtu zahrnutý. Nelze-li změnu ceny určit tímto způsobem, změní se cena díla o částku odpovídající ceně prací a materiálů v místě a čase obvyklé.

### **Článek IV.**

## Platební podmínky

- 4.1. Objednatel nebude poskytovat dodavateli díla zálohy.
- 4.2. Realizované práce a dodávky budou dodavatelem účtovány objednateli na základě skutečně řádně provedených prací a dodávek, po podpisu předávacího protokolu, a to konečnou fakturou, která bude splňovat náležitosti daňového dokladu dle platných obecně závazných právních předpisů, tj. dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění a bude v nich uveden název **Rekonstrukce kotelny**, s položkovým členěním na jednotlivé objekty a číslo smlouvy zadavatele.
- 4.3. Faktura je splatná ve lhůtě **30** kalendářních dnů od jejího vystavení, přičemž musí být Objednateli doručena alespoň 25 dnů před datem splatnosti. Faktura je splatná za předpokladu, že bude vystavena v souladu s platebními podmínkami a bude splňovat všechny uvedené náležitosti, týkající se vystavené faktury. Pokud faktura nebude vystavena v souladu s platebními podmínkami nebo nebude splňovat požadované náležitosti, je objednatel oprávněn fakturu dodavateli díla vrátit; vrácením pozbývá faktura splatnosti.
- 4.4. Pro účel dodržení termínu splatnosti faktury je platba považována za uhrazenou v den, kdy byla odepsána z účtu objednatele a poukázána ve prospěch účtu dodavatele. V případě, že by se účet označený v záhlaví smlouvy ukázal v průběhu realizace díla jako neregistrovaný (ve smyslu zákona o dani z přidané hodnoty), bude dodavatel do 10 dnů povinen označit jiný registrovaný účet, na která bude objednatel účtovanou cenu díla povinen hradit. Objednatel není povinen hradit cenu díla na účet, který není registrovaný ve smyslu výše popsaném.
- 4.5. Objednatel je oprávněn pozastavit úhradu za zhotovení díla, jestliže je dodavatel v prodlení s dokončením díla nebo jeho částí oproti termínům, uvedeným v článku II, odst. 2.1. smlouvy a Harmonogramu plnění tvořícímu Přílohu č. 1 této smlouvy, popřípadě pokud je dodavatel v prodlení s odstraněním zjištěných vad a nedodělků díla.
- 4.6. Veškeré platby budou prováděny v českých korunách.
- 4.7. Smluvní strany se dále dohodly, že v případě, že se dodavatel stane ve smyslu ust. § 106a zákona o dani z přidané hodnoty nespolehlivým plátcem daně a po dobu, kdy za něj ve smyslu uvedeného zákonného ustanovení bude považován (tedy až do doby, kdy bude rozhodnuto, že není nespolehlivým plátcem daně), bude objednatel oprávněn hradit účtované části ceny díla co do částky, odpovídající dani z přidané hodnoty, přímo na účet správce daně. Poukázáním příslušné částky na účet správce daně se v dané části bude považovat účtovaná částka za uhrazenou. Dodavatel je na svoji nespolehlivost Objednatele upozornit po právní moci rozhodnutí. Nesplnění této povinnosti je hrubým porušením povinností dodavatele.

## Článek V.

### Vlastnické právo k dílu

- 5.1. Objednatel je pověřen správou dotčených objektů, které jsou ve vlastnictví zřizovatele – Středočeský kraj s tím, že dodavatel je vlastníkem věcí, které si opatřil k provedení vlastní montáže a stavebních prací až do doby, kdy se zpracováním stanou součástí spravovaného majetku.

- 5.2. Dodavatel není bez předchozího písemného souhlasu objednatele oprávněn postoupit práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu.

## **Článek VI.**

### **Staveniště**

- 6.1. Prostor staveniště vymezují dotčené vchody do objektů a nezbytný minimální prostor pro demontáž, montáž a stavební práce, který bude oběma smluvními stranami potvrzen při předání staveniště. Pokud bude dodavatel potřebovat pro realizaci díla prostor větší, zajistí si jej na vlastní náklady.
- 6.2. Dodavatel zabezpečí na vlastní náklad staveniště a jeho provoz, údržbu, pořádek a čistotu po celou dobu výstavby, v souladu s § 14 vyhl. č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, ve znění pozdějších předpisů. Možný vjezd nejbližší ke staveništi, jakožto i případný zdroj energií pro realizaci díla si projedná s objednatel samostatně. Totéž učiní i v případě skládek materiálů.
- 6.3. Dodavatel je odpovědný za všechny škody způsobené na staveništi do doby předání a převzetí díla a vyklizení staveniště, a to podle obecných ustanovení o náhradě škody.
- 6.4. Dodavatel v plné míře zodpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech pracovníků v prostoru staveniště a zabezpečí jejich vybavení ochrannými pracovními pomůckami. Dále se zavazuje dodržovat hygienické předpisy a podmínky životního prostředí. Dodavatel je dále povinen dodržovat veškeré platné technické a právní předpisy, týkající se zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení, požární ochrany apod.
- 6.5. Dodavatel se zavazuje vyklidit a vyčistit staveniště ihned po protokolárním předání a převzetí díla. Při nedodržení tohoto termínu je povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové ceny díla bez DPH dle článku III, odstavec 3. 1. této smlouvy a dále je povinen uhradit objednateli veškeré náklady a škody, které mu tím vznikly.

## **Článek VII.**


### **Oprávnění zástupci smluvních stran**

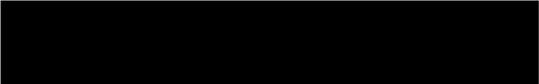
- 7.1. Oprávněným zástupcem objednatele při provádění a převzetí díla, ve věcech technických a smluvních (dále jen „oprávnění zástupci objednatele“) je:

Bc. Daniela Vodičková, 

Oprávněný zástupce objednatele je oprávněn jednat za objednatele ve věcech technických a ve věcech, které tato smlouva výslovně stanoví. Není – li touto smlouvou stanoveno jinak, není oprávněný zástupce objednatele oprávněn činit jménem žádného z objednatelů právní úkony.

- 7.2. Oprávněnými zástupci ve věcech technických dodavatele jsou:

  
Ve věcech smluvních zastupuje dodavatele:

Josef Uchytíl, jednatel společnosti, 

**Článek VIII.**  
**Realizace díla, nebezpečí škody na díle,**  
**práva a povinnosti smluvních stran**

- 8.1. Dodavatel je povinen provést dílo na svůj náklad a na své nebezpečí.
- 8.2. Při provádění díla postupuje dodavatel samostatně a dílo provádí v souladu s podklady, uvedenými v článku I., obecně závaznými právními předpisy a českými technickými normami. V případě, že výrobce (nebo dovozce) užitého materiálu nebo zařízení stanoví postup pro montáž, instalaci či aplikaci takového materiálu či zařízení, je dodavatel, nedohodnou - li se strany jinak, povinen provést montáž, instalaci či aplikaci takového materiálu či zařízení v souladu s takovými pokyny výrobce (nebo dovozce). V případě, že dodavatel dílo provádí v rozporu s předchozími větami, má se za to, že dílo obsahuje vady a nedostatky.
- 8.3. Dodavatel prohlašuje, že má k dispozici technickou specifikaci od objednatele uvedenou v článku I. odst. 1.1. smlouvy a v příloze této smlouvy.
- 8.4. Při provádění díla prostřednictvím zaměstnanců dodavatele nebo při provádění části díla jinou osobou má dodavatel odpovědnost, jako by dílo prováděl sám.
- 8.5. Oprávněný zástupce objednatele, případně osoba vykonávající technický dozor za objednatele, je oprávněn kontrolovat provádění díla a má přístup na staveniště kdykoli v průběhu provádění díla. Dodavatel je povinen objednateli dle jeho požadavků tuto kontrolu v plném rozsahu umožnit a poskytnout mu za tímto účelem potřebnou součinnost. O výsledku kontroly bude sepsán protokol, v němž budou uvedeny zjištěné nedostatky a stanoveny termíny k jejich odstranění.
- 8.6. Zjistí-li objednatel nebo osoba vykonávající technický dozor, že dodavatel provádí dílo v rozporu se svými povinnostmi, je objednatel oprávněn dožadovat se toho, aby dodavatel odstranil vady vzniklé vadným prováděním a dílo prováděl řádným způsobem. Jestliže dodavatel díla tak neučiní ani v přiměřené lhůtě k tomu poskytnuté, je objednatel oprávněn odstoupit od smlouvy.
- 8.7. Za správnost a úplnost předané technické specifikace odpovídá objednatel. Dodavatel je povinen písemně upozornit objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnost nebo nedostatky, neúplnost a chyby v technické specifikaci uvedené v příloze č. 3 této smlouvy a dalších písemných podkladů a pokynů, které dal objednatel dodavateli a dodavatel mohl jejich nevhodnost, nedostatky, neúplnost a chyby zjistit při vynaložení odborné péče.
- 8.8. Jestliže nevhodnost, nedostatky, neúplnost a chyby uvedené v technické specifikaci pro zadání stavby a dalších písemných podkladů předaných objednatelem a pokynů objednatele překážejí v řádném provádění díla, je dodavatel povinen provádění díla v nezbytném rozsahu okamžitě přerušit. O této skutečnosti je povinen ihned písemně ve lhůtě 3 pracovních dnů informovat osobu objednatele odpovědnou ve věcech technických dle článku VII. smlouvy. V tomto zápisu (formuláři) budou podrobně popsány problémy, bránící v pokračování prací. Do doby písemného pokynu, jak bude pokračováno v odstranění nevhodnosti, nedostatků, neúplnosti a chyb v uvedené zadávací dokumentaci a v dalších písemných podkladech předaných objednatelem nebo do doby změny pokynů objednatele nebo písemného sdělení objednatele, že objednatel trvá na provádění díla podle uvedené technické specifikace, v pracích pokračovat nebude. O dobu, po kterou bylo nutno provádění díla přerušit, se prodlužuje lhůty stanovená pro jeho dokončení. Dodavatel má

rovněž nárok na úhradu nákladů spojených s přerušением provádění díla.

- 8.9. Jestliže dodavatel nesplnil povinnost uvedenou v článku VIII. odst. 8.7. smlouvy, pak nemá nárok na úhradu nákladů spojených s přerušением díla.
- 8.10. Zjistí-li dodavatel při provádění díla skryté překážky, týkající se místa, kde má být dílo provedeno, a tyto překážky znemožňují provedení díla dohodnutým způsobem, je dodavatel povinen provádění díla v nezbytném rozsahu okamžitě přerušit. O této skutečnosti je povinen ihned písemně ve lhůtě 3 pracovních dnů informovat osobu objednatele odpovědnou ve věcech technických dle článku VII. smlouvy. V tomto zápisu (formuláři) budou podrobně popsány problémy bránící v pokračování prací. Do doby písemného pokynu, jak bude pokračováno v pracích, budou tyto zastaveny. Oznámení o zastavení prací musí být provedeno písemně na formuláři, a to za podmínek uvedených v článku II. odst. 2.5. této smlouvy. Nesplnění této povinnosti má za následek povinnost uhradit smluvní pokutu dle článku II. odst. 2.6. smlouvy.
- 8.11. Dodavatel nese nebezpečí škody na zhotovovaném díle. Nebezpečí škody na díle přechází na objednatele okamžikem předání díla dodavatelem objednateli a jeho převzetí objednatelem na základě písemného předávacího protokolu. Jestliže však tento písemný předávací protokol obsahuje vady a nedodělky díla, které je povinen odstranit dodavatel, přechází nebezpečí na díle na objednatele až okamžikem odstranění těchto vad a nedodělků dodavatelem.
- 8.12. Dodavatel se dále zavazuje, že poskytne objednateli součinnost, aby objednatel mohl dostát svým povinnostem dle § 219 ZZVZ.

## Článek IX.

### Pojištění dodavatele

- 9.1. Dodavatel prohlašuje, že ke dni uzavření této Smlouvy má uzavřenou pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je **pojištění odpovědnosti za škody způsobené dodavatelem třetím osobám v souvislosti s výkonem jeho činnosti**, včetně možných škod způsobených pracovníky dodavatele, **minimálně ve výši celkové ceny díla** bez DPH uvedené v článku III. odst. 3.1 Smlouvy, a jejíž prostá kopie nebo prostá kopie pojistného certifikátu je přílohou č. 5 této Smlouvy. Dodavatel se zavazuje, že po celou dobu trvání této Smlouvy a v přiměřeném rozsahu i po dobu záruční doby bude pojištěn ve smyslu tohoto ustanovení a že nedojde ke snížení pojistného plnění pod částku uvedenou v předchozí větě.
- 9.2. Dodavatel je povinen mít uzavřeno **platné stavebně montážní pojištění pokrývající plnou hodnotu díla**, a to do předání a převzetí dokončeného díla. Prostá kopie nebo prostá kopie pojistného certifikátu je přílohou č. 5 této Smlouvy (spolu s prostou kopií nebo prostou kopií pojistného certifikátu pojištění odpovědnosti za škody dle čl. 9.1.).

## Článek X.

### Splnění a předání díla

- 10.1. Dodavatel splní svou povinnost dokončit dílo tak, že řádně a úplně zhotoví dílo podle článku I. smlouvy a v souladu s článkem VIII. odst. 8.2. smlouvy, tedy bez vad a nedodělků. Dodavatel je povinen předat spolu s předáním díla originál stavebního deníku a veškeré doklady o použitých materiálech, atesty na výrobky a materiály, záruční listy a prohlášení o shodě, návody k obsluze, případně další doklady vztahující se k provedenému dílu. Za úplnost těchto dokumentů ručí

v plném rozsahu dodavatel.

- 10.2. Objednatel je povinen řádně a úplně dokončené dílo bez vad a nedodělků převzít.
- 10.3. Dokončené dílo dle článku I. smlouvy bude předáno objednateli na základě písemného protokolu o předání a převzetí díla podepsaného oprávněnými zástupci smluvních stran ve věcech technických (dále jen „protokol“). V případě, že se objednatel rozhodne dílo převzít s vadami a nedodělkami nebránícími řádnému užívání díla, budou v protokolu o předání díla uvedeny i takto zjištěné vady a nedodělkami nebránící řádnému užívání díla a lhůty pro jejich odstranění. Objednatel je oprávněn odmítnout převzetí díla v případě, že má vady nebo nedodělkami. Vadou se přitom rozumí odchylka v kvalitě a parametrech díla stanovených technickou specifikací, touto smlouvou a obecně závaznými předpisy či pokyny výrobců či dovozců materiálu a použitých zařízení. Rovněž případné odmítnutí převzetí díla bude zaznamenáno v protokolu.
- 10.4. Objednatel není povinen dílo na základě protokolu převzít, jestliže dílo není řádně a úplně dokončeno, má vady nebo nedodělkami nebo spolu s dílem nejsou předány všechny písemné doklady popsány v článku X. odst. 10.1. smlouvy. Jestliže se objednatel rozhodne dílo i přesto převzít, jsou smluvní strany povinny v protokolu uvést tuto skutečnost a uvést v něm soupis vad a nedodělků se závazným termínem jejich odstranění dodavatelem, případně soupis chybějících písemných dokladů s termínem jejich dodání dodavatelem objednateli.
- 10.5. K předání díla na základě protokolu vyzve dodavatel objednatele nejpozději 3 pracovní dny předem dnem, kdy bude dílo připraveno k předání, tj. bude dokončeno. Objednatel zahájí převzetí díla do 3 pracovních dnů od termínu navrženého dodavatelem.

## **Článek XI.**

### **Záruka za jakost díla a odpovědnost za vady díla**

- 11.1. Délka záruční doby za jakost díla je sjednána na dobu **60 měsíců**. Záruční doba počíná běžet dnem protokolárního předání a převzetí díla. Pokud bylo dílo převzato s vadami a nedodělkami, počíná záruční doba běžet, až ode dne jejich úplného odstranění. Záruční lhůta pro dodávky zařízení, na něž výrobce těchto zařízení vystavuje samostatný záruční list, se sjednává v délce lhůty poskytnuté výrobcem, nejméně však v délce 24 měsíců.
- 11.2. V průběhu záruky za jakost díla bude mít dílo vlastnosti vyplývající z této smlouvy a dále bude mít obvyklé vlastnosti pro využití díla ke stanovenému účelu.
- 11.3. Pokud se v průběhu záruční lhůty vyskytly na díle vady, má, objednatel právo na jejich bezplatné odstranění. Objednatel je povinen tyto vady u dodavatele neprodleně písemně reklamovat. Dodavatel je povinen nastoupit k odstranění běžných vad a nedodělků díla do 4 kalendářních dnů od doručení písemné reklamace objednatele dodavateli a odstranit je nejpozději do 8 dnů ode dne doručení písemné reklamace objednatele dodavateli. V případě, že se jedná o vadu, která brání užívání díla (havárie), zavazuje se dodavatel nastoupit k jejímu odstranění nejpozději do 12 hodin ode dne jejího ohlášení, do 24 hodin provést alespoň taková opatření, aby dílo bylo možné, byť s dočasným přiměřeným omezením, opětovně užívat a vadu se zavazuje odstranit nejpozději do 20 dnů ode dne doručení písemné reklamace objednatele dodavateli. Dodavatel je povinen bez zbytečného odkladu, nejpozději však v termínech výše popsaných, reklamované vady odstranit, i když neuznává, že za vady odpovídá; ve sporných případech nese náklady až do pravomocného rozhodnutí o reklamaci dodavatel. Zároveň je dodavatel povinen nejpozději do 10 kalendářních dnů



dnů po obdržení písemné reklamace objednateli oznámit, zda reklamaci uznává, jakou lhůtu k odstranění vad navrhuje nebo z jakých důvodů odmítá reklamaci uznat.

- 11.4. Jestliže v případě reklamace objednatele nenastoupí dodavatel k odstranění reklamovaných vad a nedodělků ve lhůtě stanovené v článku XI. odst. 11.3. smlouvy, popřípadě je neodstraní v tam popsané lhůtě nebo v tam popsané lhůtě neprovede opatření potřebná k tomu, aby mohlo být dílo dále užíváno (v případě havárie bránící užívání díla), je objednatel oprávněn nechat odstranit reklamované vady a nedodělky díla na náklady dodavatele jinou osobou.
- 11.5. Nároky z odpovědnosti ze záruky za jakost díla se nedotýkají nároků na náhradu škody nebo na smluvní pokutu.

## **Článek XII.**

### **Výpověď, Odstoupení od smlouvy**

- 12.1. Zrušení smlouvy musí být písemné. Účinnost zrušení smlouvy nastane jeden den po dni doručení zrušení smlouvy dodavateli.
- 12.2. Objednatel může odstoupit od této smlouvy v případě, že dodavatel poruší některou svou smluvní povinnost dle této smlouvy přesto, že na možnost odstoupení pro porušování povinností dle této smlouvy bude objednatelem předem písemně upozorněn, popřípadě pokud bude dodavatel v úpadku či jeho majetek bude postižen exekucí či výkonem rozhodnutí. Dodavateli budou v takovém případě uhrazeny účelně vynaložené náklady prokazatelně spojené s dosud provedenými pracemi mimo nákladů spojených s odstoupením od smlouvy. Současně objednateli vzniká nárok na úhradu vícenákladů vynaložených na dokončení díla uvedeného v článku I odst. 1.1. této smlouvy a na náhradu ztrát vzniklých prodloužením termínu jejího dokončení ve stejném rozsahu. Objednatel může odstoupit od této smlouvy i v případě, že k porušení smluvních povinností dodavatele ještě nedošlo, ovšem z činnosti dodavatele je zjevné, že k takovému porušení dojde.
- 12.3. Podstatným porušením této smlouvy ze strany dodavatele se rozumí zejména nesplnění smluvních termínů podle této smlouvy, nebo provádění díla v rozporu s článkem VIII. odst. 8.2. smlouvy.
- 12.4. Odstoupení od smlouvy strana oprávněná oznámí straně povinné písemně. Účinky odstoupení nastanou doručením dle článku XIV odst. 14.3 takového oznámení na adresu povinné straně uvedenou v záhlaví této smlouvy.
- 12.5. Objednatel je dále oprávněn od této Smlouvy odstoupit, pokud vůči majetku dodavatele probíhá insolvenční řízení.
- 12.6. Odstoupením od smlouvy zanikají všechna práva a povinnosti stran ze smlouvy. Odstoupení od smlouvy se však nedotýká nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy, řešení sporů mezi smluvními stranami, nároků na smluvní pokuty a jiných nároků, které podle této smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení smlouvy.
- 12.7. Objednatel je dále oprávněn odstoupit od této smlouvy, jestliže zjistí, že dodavatel:
- a) nabízel, dával, přijímal nebo zprostředkoval určité hodnoty s cílem ovlivnit chování nebo jednání kohokoliv, ať již úřední osoby nebo kohokoliv jiného, přímo nebo nepřímo, v zadávacím řízení nebo při provádění této smlouvy; nebo
  - b) zkresloval jakékoliv skutečnosti za účelem ovlivnění zadávacího řízení nebo provádění této

smlouvy ke škodě objednatele, včetně užití podvodných praktik k potlačení a snížení výhod volné a otevřené soutěže.

- 12.8. Odstoupení (zánik práv a povinností) nastane až splněním povinností vyplývajících z vyrovnání smluvních stran.

### **Článek XIII.**

#### **Smluvní pokuty a úrok z prodlení**

- 13.1. V případě, že dodavatel bude v prodlení se zhotovením a předáním díla nebo jeho části oproti harmonogramu, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu, jejíž výše bude určena jako násobek počtu dní prodlení se zhotovením díla a 0,2 % z ceny díla bez DPH, označené v článku III. odst. 3.1. smlouvy. V případě, že dodavatel prokáže, že prodlení vzniklo z viny na straně objednatele, zanikne objednateli právo smluvní pokutu uplatňovat. Dodavatel není v prodlení, pokud nemohl plnit v důsledku vyšší moci.
- 13.2. Smluvní pokuta za včasné nevyklizení staveniště je 0,05 % z ceny díla bez DPH za každý i započatý den prodlení dodavatele, nejvýše však 30 000,- Kč bez DPH.
- 13.3. Smluvní pokuta za neodstranění závad nebo nedodělků na díle v termínu uvedeném v předávacím protokolu je pro dodavatele stanovena ve výši Kč 1 000,-bez DPH za každou vadu a každý den prodlení.
- 13.4. Smluvní pokuta pro dodavatele za nedodržení stanovené lhůty pro odstranění reklamovaných vad v období záruční lhůty, které brání řádnému užívání díla nebo hrozí nebezpečí škody velkého rozsahu, ve výši 3.000,- Kč bez DPH za každou vadu a každý den prodlení.
- 13.5. Smluvní pokuty dle této smlouvy hradí dodavatel nezávisle na tom, zda a v jaké výši vznikne objednateli škoda, kterou je oprávněn objednatel vymáhat samostatně a bez ohledu na její výši.
- 13.6. Smluvní strany se dohodly, že v případě prodlení objednatele s úhradou ceny díla nebo její části je objednatel povinen uhradit dodavateli úrok z prodlení ve výši 0,2 % z dlužné částky za každý den prodlení.
- 13.7. Pokud dodavatel nesplní povinnost písemného oznámení dle článku II, odst. 2.5, je povinen uhradit objednateli smluvní pokutu, která činí částku 5 % z celkové ceny díla.
- 13.8. Objednatel není povinen hradit úrok z prodlení v případě, že cena za dílo, či její část, není uhrazena ve lhůtě splatnosti z důvodu zadržetí platby pro účely zajištění práv Objednatele plynoucích z této Smlouvy.

### **Článek XIV.**

#### **Závěrečná ustanovení**

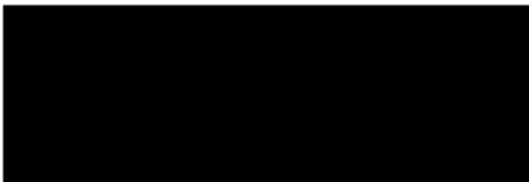
- 14.1. V případě změny údajů uvedených v záhlaví smlouvy, týkající se smluvních stran, je povinna ta smluvní strana, u které změna nastala, informovat o ní druhou smluvní stranu, a to průkazným způsobem a bez zbytečného odkladu. V případě, že z důvodu nedodržení nebo porušení této povinnosti dojde ke škodě, je strana, která škodu způsobila, tuto v plném rozsahu nahradit.

- 14.2. Veškerá textová dokumentace, kterou při plnění smlouvy předává či předkládá dodavatel objednateli, musí být předána či předložena v českém jazyce.
- 14.3. Písemnosti mezi stranami této smlouvy, s jejichž obsahem je spojen vznik, změna nebo zánik práv a povinností upravených touto smlouvou (zejména odstoupení od smlouvy či výpověď) se doručují do vlastních rukou. Povinnost smluvní strany doručit písemnost do vlastních rukou druhé smluvní straně je splněna při doručování poštou, jakmile pošta písemnost adresátovi do vlastních rukou doručí. Účinky doručení nastanou i tehdy, jestliže pošta písemnost smluvní straně vrátí jako nedoručitelnou a adresát svým jednáním doručení zmařil nebo přijetí písemnosti odmítl.
- 14.4. Jakákoliv ústní ujednání při provádění díla, která nejsou písemně potvrzena oprávněnými zástupci obou smluvních stran, jsou právně neúčinná.
- 14.5. Smlouvu o dílo lze měnit pouze písemnými dodatky a podepsanými statutárními zástupci obou smluvních stran. To se týká veškerých dodatečných stavebních prací, méně prací a změny díla včetně případných změn stavby oproti výkazu výměr. Tyto musí být současně předem odsouhlaseny technickým zástupcem objednatele.
- 14.6. Ostatní vztahy smluvních stran v této Smlouvě výslovně neupravené se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
- 14.7. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv (dle zákona č. 340/2015 Sb. o registru smluv), které provede objednatel.
- 14.8. Tato smlouva je vyhotovena v elektronické formě ve formátu PDF/A, a je podepsána zaručenými elektronickými podpisy smluvních stran založenými na kvalifikovaných certifikátech.
- 14.9. Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu přečetly, s obsahem souhlasí a na důkaz jejich svobodné, pravé a vážné vůle připojují své podpisy.
- 14.10. Veškerá ujednání, technické podmínky a jiná ustanovení uvedená v nabídce dodavatele, podané v rámci zadávacího řízení na výběr dodavatele díla dle této smlouvy, jsou nedílnou součástí této smlouvy, pokud tato smlouva nestanoví jinak (viz čl. I smlouvy).
- 14.11. Dodavatel v souladu s § 219 ZZVZ a v souladu se zákonem č.106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění, souhlasí, aby veřejný zadavatel (objednatel) uveřejnil na profilu zadavatele smlouvu uzavřenou na veřejnou zakázku včetně všech jejích změn, dodatků a příloh.
- 14.12. Nedílnou součástí této smlouvy tvoří následující přílohy:
- a) Příloha č. 1: Harmonogram plnění /tato příloha bude vypracována až před uzavřením smlouvy o dílo v návaznosti na znalost konkrétního termínu uzavření smlouvy. Pokud bude tato příloha v podobě návrhu uchazeče přiložena k nabídce, netvoří součást nabídky a nebude předmětem posuzování nabídky/
  - b) Příloha č. 2: Formulář pro ohlášení změn stavby

- c) Příloha č. 3: Technická specifikace
- d) Příloha č. 4: Položkový rozpočet (přiloží uchazeč naceněný dle nabídky před podpisem smlouvy)
- e) Příloha č. 5: Pojistná smlouva/pojistný certifikát – pojištění odpovědnosti za škodu

V Nymburce

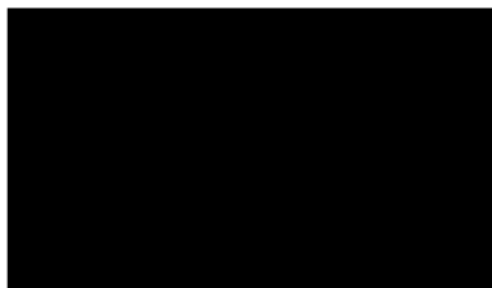
Objednatel



Bc. Daniela Vodičková  
zástupkyně ředitelky školy

V Brně

Dodavatel



.....  
Josef Uchytíl  
jednatel společnosti

HARMONOGRAM PROVÁDĚNÍ PRACÍ

"Základní umělecká škola B. M. Černoohorského, Nymburk, Palackého třída 574 - Rekonstrukce kotelny"

Popis objektu	2023												
	srpen 2023			září 2023			říjen 2023			listopad 2023			
Předání staveniště 21.8.2023, zahájení prací			■										
Demontáž stávající technologie			■	■									
Stavební úpravy				■	■	■							
Montáž technologie					■	■	■	■	■				
Elektro a MaR							■	■	■	■			
Dokončovací práce									■	■	■		
Dokončení díla do 31.10.2023											■		

**Příloha č. 2**

**FORMULÁŘ PRO OHLÁŠENÍ ZMĚN STAVBY**

**„Rekonstrukce kotelny“**

**Určeno: Bc. Daniela Vodičková**

**Číslo SoD za objednatele:**

**Termín plnění:**

**Celková cena díla:**

**Dodavatel:**

**IČO:**

**Oprávněná osoba:**

**Telefonní spojení:**

**Popis předmětu informace:**

**Popis problému:**

**Čeho se dodavatel domáhá:**

**Nejzazší termín pro uzavření dohody o změně v realizaci díla:**

**Datum, podpis oprávněné osoby**

**Datum, potvrzení převzetí objednatele:**



# 1 OBSAH TEXTU

<b>1</b>	<b>OBSAH TEXTU .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>PROJEKTOVÉ PODKLADY – VŠEOBECNÉ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
2.1	Vstupní podmínky .....	3
2.2	Zadání .....	3
2.3	Navrhovaný stav.....	3
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ TEPELNÉHO ZDROJE.....</b>	<b>4</b>
3.1	Technické údaje .....	4
3.1.1	Objekt .....	4
3.1.2	Tepelný zdroj .....	4
<b>4</b>	<b>TECHNOLOGIE TEPELNÉHO ZDROJE .....</b>	<b>5</b>
4.1	Kotlové jednotky .....	5
4.2	Rozdělovače - sběrače.....	6
4.2.1	HVDT - anuloid .....	6
4.2.2	Rozdělovač - sběrač .....	6
4.3	Oběhová čerpadla .....	6
4.3.1	Kotlový okruh .....	6
4.3.2	Vytápěcí okruhy .....	6
4.4	Armatury.....	7
4.4.1	Uzavírací .....	7
4.4.2	Zpětné.....	7
4.4.3	Filtry .....	7
4.4.4	Odvzdušňovací .....	7
4.4.5	Vypouštěcí .....	7
4.4.6	Měřicí.....	7
4.5	Měření spotřeby tepla.....	7
4.6	Pojistné a zabezpečovací zařízení .....	8
4.6.1	Pojistné ventily.....	8
4.6.2	Expanzní zařízení.....	8
4.7	Otopná voda .....	8
4.7.1	Doplňovací souprava.....	8
4.7.2	Změkčovací filtr, dávkování .....	8
4.8	Potrubí v tepelném zdroji.....	9
4.8.1	Nátěry .....	9
4.8.2	Izolace.....	9
<b>5</b>	<b>PLYNOVOD.....</b>	<b>10</b>
5.1	Stávající plynovod .....	10
5.1.1	Plynovodní přípojka .....	10
5.1.2	Hlavní uzávěr plynu .....	10
5.1.3	Rozvody plynu.....	10
5.1.4	Měření spotřeby plynu (TPG 934 01) .....	10
5.2	Navrhovaný plynovod .....	11
5.2.1	Měření spotřeby plynu (TPG 934 01) .....	11
5.2.1.1	Fakturační měření – plynoměr G10.....	11
5.2.2	Armatury.....	12
5.2.2.1	Hlavní uzávěr plynu pro tepelný zdroj.....	12
5.2.2.2	Havarijní uzávěr plynu pro tepelný zdroj.....	12
5.2.2.3	Ostatní uzávěry.....	12
5.2.2.4	Měřicí armatury.....	12
5.3	Vnitřní rozvody plynu .....	13
5.3.1	Potrubí .....	13
5.3.2	Nátěry.....	13
5.4	Zkoušky .....	13
5.5	Bezpečnostní opatření .....	14
<b>6</b>	<b>ODKOUŘENÍ, SPALOVACÍ VZDUCH.....</b>	<b>15</b>
6.1	Odkouření, přívod spalovacího vzduchu.....	15
6.1.1	Neutralizace kondenzátu .....	15
6.2	Větrání prostoru tepelného zdroje.....	15
<b>7</b>	<b>POŽADAVKY NA ELEKTRO/MaR .....</b>	<b>16</b>
7.1	Silnoproud.....	16
7.2	MaR - regulace .....	16
7.2.1	Regulace teploty .....	16
7.2.1.1	Regulace s vazbou na webové rozhraní.....	16
7.2.2	Zabezpečení tepelného zdroje .....	17
<b>8</b>	<b>STAVEBNÍ ÚPRAVY.....</b>	<b>18</b>
8.1	Schodišťový stupeň .....	18
8.2	Podlaha .....	18
8.3	Prostupy.....	18
8.4	Strop .....	18
8.4.1	Malby, nátěry.....	18
<b>9</b>	<b>POŽADAVKY NA ZDRAVOTECHNIKU.....</b>	<b>19</b>
9.1	Vodovod.....	19
9.2	Kanalizace .....	19
<b>10</b>	<b>DEMONTÁŽE .....</b>	<b>19</b>
<b>11</b>	<b>OBSLUHA TEPELNÉHO ZDROJE.....</b>	<b>20</b>
<b>12</b>	<b>VÝPIS MATERIÁLU .....</b>	<b>20</b>



## 2 PROJEKTOVÉ PODKLADY – VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity podklady zadavatele.  
Provedena byla prohlídka a doměření na místě.  
Zadavatel požaduje návrh rekonstrukci tepelného zdroje – stávající plynové kotelny.

### 2.1 Vstupní podmínky

Objekt ZUŠ je v současné době vytápěn jediným kotlem s hořákem na plynná paliva.  
Kotlová jednotka je za hranicí morální životnosti (článekový kotel původně konstruovaný pro pevná paliva).  
Kotlová jednotka vykazuje i znaky vyčerpání fyzické životnosti (průsaky mezi články kotle).

Pro zpracování projektu byly poskytnuty fragmenty původní projektové dokumentace, projekt půdní vestavby a platný průkaz energetické náročnosti budov.

### 2.2 Zadání

Investor požaduje rekonstrukce/adaptace původní plynové kotelny.  
Investor předpokládá náhradu původního tepelného zdroje novou technologií odpovídající účinností výroby tepla současné dostupné technologii.  
Předpokládá se zřízení centrálního tepelného zdroje se závěsnými plynovými kondenzačními kotlovými jednotkami.  
Otopný systém má být zachován v původním řešení, rozdělen má být dle orientace ke světovým stranám (sever-jih).

### 2.3 Navrhovaný stav

Navrhován je tepelný zdroj se dvěma plynovými závěsnými kondenzačními kotlovými jednotkami v kaskádovém řazení ve výkonové sestavě kotlů ~ 2x48 kW. Použití této kombinace kotlů zajistí modulovatelnost výkonu a částečnou zálohovatelnost zdroje.

Pro rozvod otopného média v tepelném zdroji je navrhován otopný systém s dvoutrubním rozvodem z trubek ocelových přesných vně pozinkovaných spojovaných lisováním.

Ekvitermní regulace je řešena modulací kaskády dvou kotlových jednotek ve vazbě na ekvitermní regulátor.  
Tři otopné větve budou dále regulovány trojcestnými směšovacími armaturami – dle nastavených požadavků uživatele.

Měření spotřeby tepla bude vyjádřeno výhradně spotřebou zemního plynu pro vytápění.  
Spotřeba je určena pro jediný uživatelský subjekt. Podružné měření spotřeby v jednotlivých otopných větvích není požadováno.

Pro rozvod otopného média je navrhován systém z trubek ocelových uhlíkových vně pozinkovaných spojovaných lisováním (v tepelném zdroji alternativně z trubek ocelových závitových).  
Vnitřní rozvody v tepelném zdroji pak navazují na ocelové rozvody v budově. Tyto budou beze změny – dle původního řešení (ocel, měď).

Návrh je zpracován v profesích vytápění – plynovod – stavební úpravy/odkouření/přívod spalovacího vzduchu/větrání.  
Popsány jsou podmínky pro *elektro a MaR napojení* a podmínky *napojení ZTI*.

### 3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ TEPELNÉHO ZDROJE

Navrhovaný tepelný zdroj je jmenovitého výkonu

**2x 48 = 96 kW (80/60°C)**

resp.

**2x 48,6 = 97,2 kW (50/30°C).**

Tepelný zdroj je výkonově zařazen pod kategorizaci kotelen dle ČSN 07 0703 a jako takový je navrhován a posuzován - dle TPG 704 01.

Tepelný zdroj je navrhován jako bezobslužný s občasným dozorem (ev. vzdálená správa).

Tepelný zdroj bude umístěn v 1.P.P..

Jako tepelný zdroj jsou navrhovány závěsné kondenzační kotlové jednotky s vysokou roční účinností.

Kotlové jednotky zajišťují topnou vodu pro všechny odběry v objektu.

Pro řízení kotlových jednotek se předpokládá provoz dle tepelného zatížení otopného systému.

Napojení na původní otopný systém je rozděleno přibližně dle orientace ke světovým stranám a samostatně je napojena nová část otopného systému v podkroví objektu.

Tepelný zdroj bude vázán na původní rozvody ÚT.

Otopný systém je navrhován uzavřený (s doplňovací soupravou a s tlakovou expanzní nádobou).

Oběh otopného média v otopných okruzích bude podporován oběhovými čerpadly s elektronickou regulací otáček.

#### 3.1 Technické údaje

##### 3.1.1 Objekt

Tepelná potřeba (tepelný výkon) objektu byl určen reverzním výpočtem tepelných ztrát dle předloženého průkaz energetické náročnosti budov (PENB – Andrejsová 1.7.2018) :

Roční energetická potřeba (PENB - pouze vytápění)

146 MWh/rok

Odpovídající tepelný výkon (tepelná ztráta)

67 kW

##### 3.1.2 Tepelný zdroj

Tepelný zdroj	2x plynový kotel < 50 kW - TPG 704 01
Příkon tepelného zdroje	2x 6 - 48 kW
palivo	zemní plyn 33,5 MJ/m <sup>3</sup> 2,0 kPa
okamžitá spotřeba plynu max.	2x 0,3 - 5,15 m <sup>3</sup> /h
max. teplota teplé vody	55°C
teplotní spád - ÚT max.	70/55°C max.

## 4 TECHNOLOGIE TEPELNÉHO ZDROJE

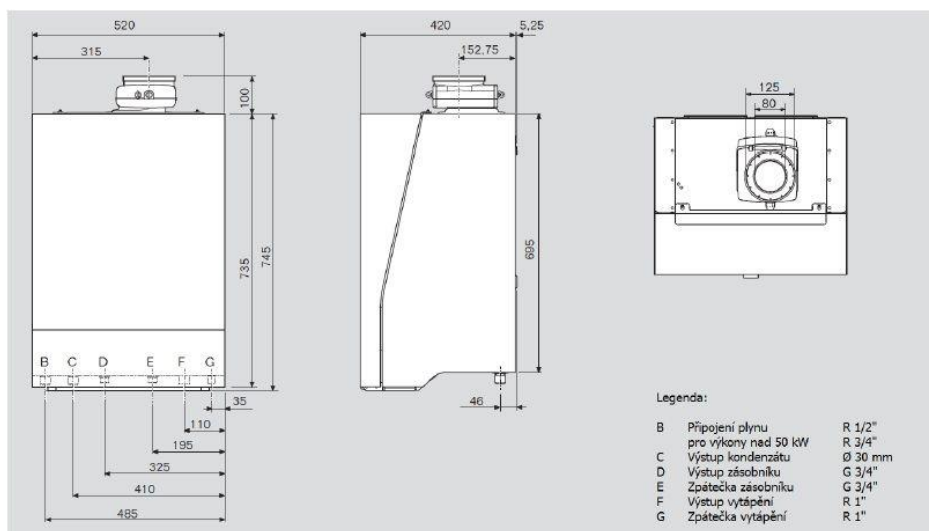
### 4.1 Kotlové jednotky

Navrhována je dvojice kotlových jednotek o jmenovitém výkonu ~ 49 kW.

Jedná se o závěsné kondenzační plynové kotlové jednotky.

Kotlové jednotky budou napojeny na společné potrubí a budou zavedeny do HVDT (hydraulický vyrovnávač diferenciálních tlaků – anuloid).

Kotlové jednotky jsou vybaveny vlastním oběhovým čerpadlem, pojistným ventilem a prvky regulace.



Objednávka kotlové sestavy bude provedena se zadáním pojistného přetlaku **4 bar** a s regulačním příslušenstvím.

Tepelné zatížení zemní plyn (příkon)		kW	2,7-17,0	2,7-24,1	5,1-34,4	6,3-48,9
Jmenovitý tepelný výkon ( $P_n$ ) zemní plyn	80/60°C	kW	16,7	23,8	33,7	47,9
	50/30°C	kW	18	25	35	49,9
Maximální výkon ohřevu teplé vody pro zemní plyn		kW	19,3	24,1	33,7	48,9
Účinnost kotle při maximálním výkonu ( $P_{nmax}$ )	80/60°C	%	98,3	98,6	96,5	97,4
	50/30°C	%	106,2	103,7	101,8	102
Otopný okruh						
Max. výstupní teplota		°C	88			
Zbytková dopravní výška při $\Delta T = 20$ K		mbar	250	266	263	225
Maximální provozní tlak zařízení		bar	3 (4)			
Obsah vody výměníku tepla		l	1,37			
Teplá voda						
Min. připojovací přetlak teplé vody		bar	1			
Max. připojovací tlak teplé vody		bar	10			
Maximální teplota teplé vody, kombi/jednotlivě		°C	60			
Potrubní připojení						
Přípojka plynu		palce	R 1/2"			
Přípojka otopné vody		mm	Ø 28, šroubení svěrného kroužku 28 - R1" / G1 přiloženo			
Přípojka odvodu kondenzátu		mm	Ø 30			
Hodnoty spalín podle EN 13384						
Teplota spalín plné zatížení	80/60 °C	°C	59	62	69	71
Teplota spalín plné/částečné zatížení	50/30 °C	°C	42/31	46/30	48/30	50/30
Volný dopravní tlak ventilátoru		Pa	59/80 <sup>1)</sup>	97/122 <sup>2)</sup>	101	147
Hmotnostní tok spalín, plné zatížení, max. zatížení		g/s	8,6	10,7	15,3	21,8
Elektrická data						
Napájecí napětí, kmitočet		V	230/50 Hz			
Elektrické krytí			IP X4D (XOD; B <sub>23(p)</sub> ; B <sub>33</sub> )			
Elektrický příkon, plné/částečné zatížení/ stand-by			46 / 18 / 2	73 / 18 / 2	97 / 18 / 2	156 / 20 / 2
Hodnoty nastavení						
Jmenovitý připojovací přetlak pro zemní plyn (rozsah)		mbar	20 (17 - 25)			
Jmenovitý připojovací přetlak pro propan (rozsah)		mbar	50 (42,5 - 57,5)			

## 4.2 Rozdělovače - sběrače

### 4.2.1 HVDT - anuloid

HVDT – anuloid odděluje dynamické tlaky primárního (kotlového) a sekundárních okruhů. Zároveň plní funkci odkalovače.

Navrhován je systémový HVDT ze sortimentu dodavatele kotlových jednotek.

4x hrdlo – závit (přivařovací) G2  
1x vypouštění, odkalení

Jmenovitý průtok        8,0 m<sup>3</sup>/h  
Jmenovitý tlak         600 kPa.

HVDT bude opatřen typovou prefabrikovanou izolací dle Vyhl. 193/2007 Sb.  
HVDT bude osazen na konzolách vetknutých do stěny tepelného zdroje.

### 4.2.2 Rozdělovač - sběrač

Dělení do otopných větví bude provedeno prostřednictvím kombinovaného rozdělovače/sběrače. Jmenovitý tlak 600 kPa.

Kombinovaný rozdělovač/sběrač bude opatřen prefabrikovanou izolací dle Vyhl. 193/2007 Sb. (dodávka typového rozdělovače).

Kombinovaný rozdělovač/sběrač bude osazen na konzolách vetknutých do stěny tepelného zdroje.

## 4.3 Oběhová čerpadla

Pro oběh otopného média jsou navrhována oběhová čerpadla s elektronicky řízenými otáčkami. Tato čerpadla udržují proporcionální nebo konstantní diferenciální tlak.

Čerpadlové bloky budou vloženy mezi uzavíracími armaturami. Pro zamezení zpětného toku jsou navrhovány zpětné klapky.

Čerpadla jsou navrhována bez osazené zálohy, jedno každého typu bude uloženo u provozovatele tepelného zdroje (ev. jiné zajištění výměny, servisu do 24 hod).

Spuštění a vypínání čerpadel je řízeno nadřazenou regulací (viz část MaR).

### 4.3.1 Kotlový okruh

Pro **kotlový okruh** jsou použita oběhová čerpadla integrovaná do kotlových jednotek.

Tato čerpadla zajišťují oběh otopného média mezi kotlovou jednotkou a HVDT – anuloidem.

Čerpadla budou spínána současně s náběhem příslušné kotlové jednotky (v závislosti na signálu regulace MaR).

### 4.3.2 Vytápěcí okruhy

Sekundární oběhová čerpadla zajišťují oběh otopného média v otopných okruzích.

Čerpadla budou spínána v případě požadavku na vytápění (regulace MaR).

Čerpadla budou nastavena na režim **proporcionální diferenciální tlak**.



Tato čerpadla reagují snížením otáček na zmenšení průtoku otopnou soustavou vlivem termostatických ventilů otopných těles.

## 4.4 Armatury

### 4.4.1 Uzavírací

V čerpadlových blocích budou osazeny uzavírací armatury.  
Jako uzavírací armatury jsou použity **kulové závitové kohouty**.

### 4.4.2 Zpětné

Pro zamezení zpětného proudění otopného média v případě vypnutí čerpadel v jedné z větví jsou navrhovány zpětné klapky.

### 4.4.3 Filtry

Jako filtrační prvky jsou navrhovány přírubové filtry.  
Záměrně jsou použity vyšší dimenze (a kvs-hodnoty) pro snížení hydraulického odporu.  
Jako odkalovací nádoba též působí HVDT.



### 4.4.4 Odvzdušňovací

Na kombinovaném rozdělovači/sběrači (a na nejvyšších místech potrubí) budou osazeny odvzdušňovací armatury - **automatické odvzdušňovací ventily G 3/8**.  
Umístění dle skuteč. spádování.

### 4.4.5 Vypouštěcí

V nejnižších místech potrubí budou osazeny **plnicí a vypouštěcí kohouty** - Ivar **Euro G1/2** (dle skuteč. spádování).

### 4.4.6 Měřicí

Na výstupu a vratném potrubí z každé otopné větve budou osazeny bimetalové **teploměry** Ø60 mm, s rozsahem **0 ÷ 120°C**.

V doplňovací sestavě – na expanzním potrubí a na otopných větvích budou osazeny tlakoměry 0÷600 kPa.

## 4.5 Měření spotřeby tepla

Měření celkové spotřeby je vyjádřeno spotřebou zemního plynu (viz část plynovod).

## 4.6 Pojistné a zabezpečovací zařízení

### 4.6.1 Pojistné ventily

Každá kotlová jednotka je vybavena od výrobce **pojistným ventilem** s otevíracím přetlakem **400 kPa** (standardní provedení 3 bar nahrazeno provedením na objednávku 4 bar).



### 4.6.2 Expanzní zařízení

Pro systém ÚT bude na vratné potrubí připojena původní tlaková expanzní nádoba s membránou s maximálním pracovním přetlakem 6 bar o objemu 200 l.

Každá kotlová jednotka bude napojena bez uzávěru na samostatnou expanzní nádobu o objemu 2 l.



Expanzní nádoby budou připojeny armaturami typu „mk“.

Počáteční přetlak plynového polštáře expanzních nádob bude upraven na 150 kPa, počáteční přetlak v otopném systému bude nastaven na doplňovací soupravě na hodnotu 160 kPa.

## 4.7 Otopná voda

Otopná voda bude použita upravená dle ČSN 07 7401.

Primární napuštění otopného systému bude provedeno dovezenou upravenou vodou, nebo mobilní napouštěcí soupravou.

Další dopouštění bude prováděno dopouštěcím automatem.

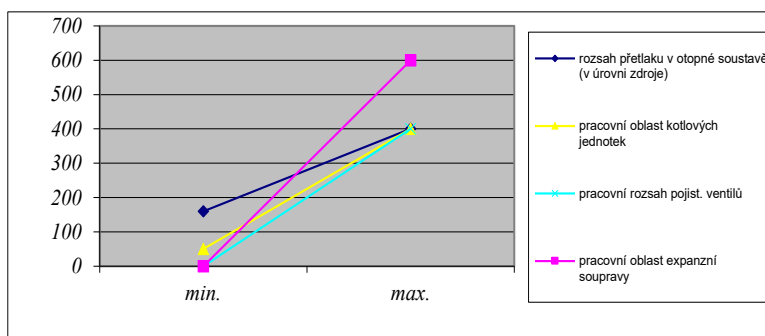
### 4.7.1 Doplnňovací souprava

Napuštění otopného systému bude provedeno upravenou vodou dovezenou cisternou ze zdroje CZT nebo z jiného zdroje upravené vody.

Pro běžné doplňování otopného média je navrhována automatická doplňovací souprava.



	min.	max.
rozsah přetlaku v otopné soustavě (v úrovni zdroje)	160	400
pracovní oblast kotlových jednotek	50	400
pracovní oblast expanzní soupravy	0	600
pracovní rozsah pojist. ventilů	0	400



### 4.7.2 Změkčovací filtr, dávkování

Dopouštění bude prováděno upravenou – demineralizovanou vodou (systémová technika dodavatele kotlových jednotek).

Doplňovací soupravě bude předřazen filtr hrubých nečistot.



## 4.8 Potrubí v tepelném zdroji

Trasy a dimenze rozvodů ÚT v **tepelném zdroji** jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Spádování potrubí bude provedeno s ohledem na umístění odvzdušňovacích a vypouštěcích armatur. Nejvýše položená místa potrubí musí být opatřena automatickými odvzdušňovacími ventily.

Expanzní potrubí bude vedeno se stálým stoupáním k odvzdušnění (viz ČSN 06 0830).

Potrubí je navrženo z trubek **ocelových závitových** a z trubek **ocelových přesných vně pozinkovaných spojovaných lisováním**. Potrubí bude zavěšeno na standardních závěsech na stěnách a pod stropem tepelného zdroje.



### 4.8.1 Nátěry

Potrubí ocelové vně pozinkované se nátěrem neopatřuje.

Pomocné kovové části systému budou opatřeny **základním a syntetickým nátěrem**.

### 4.8.2 Izolace

Kotlové jednotky a HVDT jsou opatřeny vlastní izolací od výrobce.

Potrubí v prostoru tepelného zdroje bude izolováno **návrhovou tepelnou izolací**.

Tloušťky izolací budou provedeny dle vyhl. **193/2007 Sb.** (viz specifikace materiálu).

Kombinovaný rozdělovač/sběrač bude izolován toutéž izolací v pásech min. tl.100mm.

Tloušťky izolací mohou být upraveny dle výpočtu dle vyhl. 193/2007 Sb. dle tepelných vlastností skutečně použitého izolačního systému.

Izolovány budou také armatury a další prvky topného systému (čerpadla).

## **5 PLYNOVOD**

### **5.1 Stávající plynovod**

Stávající plynovod v objektu slouží pro napojení původního hořáku kotlové jednotky.

Tento plynovod bude upraven ve smyslu změny plynoměrné sestavy, doplnění havarijního plynového ventilu a napojení nových kotlových jednotek.

Zachována zůstane původní ntl přípojka zemního plynu včetně hlavního uzávěru plynu (kontrola technického stavu).

#### **5.1.1 Plynovodní přípojka**

Plynovodní přípojka je provedena odbočkou z veřejného ntl plynovodu v ulici Palackého (stávající, beze změny).

#### **5.1.2 Hlavní uzávěr plynu**

Plynovodní přípojka je ukončena uzávěrem se zemní soupravou v chodníku v ulici Palackého (stávající, beze změny).

Vstup do domu je dále opatřen uzávěrem (KK G2) v plynoměrné místnosti. Tento uzávěr je označen jako HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU (stávající, beze změny).

Dalšími (podružnými) uzávěry jsou uzavírací armatury – kulové kohouty na vstupu/výstupu do/z plynoměru.

#### **5.1.3 Rozvody plynu**

Stávající rozvody zemního plynu jsou určeny výhradně pro napojení hořáku stávajícího kotle. Rozvody jsou provedeny z potrubí z trubek ocelových závitových / hladkých.

#### **5.1.4 Měření spotřeby plynu (TPG 934 01)**

Měření spotřeby plynu slouží pro měření spotřeby pro jediného odběratele.

V plynoměrné místnosti je instalován plynoměr G25.

Na vstupu a na výstupu do/z plynoměru jsou instalovány uzavírací armatury.

Plynoměr je opatřen ochozem s uzávěrem plynu.



## 5.2 Navrhovaný plynovod

### 5.2.1 Měření spotřeby plynu (TPG 934 01)

Navrhované měření spotřeby plynu slouží pro měření spotřeby pro jediného odběratele.  
Zobrazení regulační a měřicí řady je předmětem výkresu 203.

#### 5.2.1.1 Fakturační měření – plynoměr G10

Stávající fakturační plynoměrná sestava může být zachována, nebo bude nahrazena navrhovanou plynoměrnou sestavou (dle rozhodnutí dodavatele plynu).

Navrhována je plynoměrná sestava odpovídající současně navrhované sestavě plynových spotřebičů.

Fakturační měření bude prováděno na ntl straně plynovodu.

Navrhován je plynoměr – G10 – rozteč 280 mm.  
Konkrétní typ plynoměru a podmínky osazení určí dodavatel plynu.



Požadovaný měřený průtok je

$$2 \times 0,3 - 5,15 \text{ m}^3/\text{h} \approx \mathbf{10,30 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Pro umístění a osazení plynoměru platí pravidla **TPG 934 01**.

Plynoměr bude instalován mezi uzavíracími armaturami – plynovými kulovými kohouty.  
Napojení hrdel má být provedeno třemi závitovými koleny pro možnost úpravy roztečí.

Plynoměrná místnost bude uvedena do souladu s požadavky s TPG 934 01.

Zajištěna bude přirozená výměna vzduchu v této místnosti (odstranění současného zákrytu, technická kontrola větrací mřížky).

## 5.2.2 Armatury

### 5.2.2.1 Hlavní uzávěr plynu pro tepelný zdroj

Hlavním uzávěrem plynu pro objekt je současná uzavírací armatura se zemní soupravou osazená v tělese chodníku v ulici Palackého – na odbočce plynovodu pro předmětný objekt.

Podružným uzávěrem vstupu zemního plynu do budovy je také armatura osazená na potrubí uvnitř plynoměrné místnosti před plynoměrnou sestavou.

Tato armatura je (a bude i nadále) označena **jako HUP – hlavní uzávěr plynu.**

### 5.2.2.2 Havarijní uzávěr plynu pro tepelný zdroj

Na výstupu z plynoměrné sestavy bude umístěn havarijní uzávěr plynu.

V případě dosažení mezních stavů v tepelném zdroji (výskyt plynu, zaplavení, přehřátí,...) bude přívod plynu uzavřen automaticky plynovou armaturou s elektrickým uzávěrem (varianta „bez proudu uzavřeno“).

Navrhována je ntl armatura

DN40 – závit G6/4“ (230VAC, 24VAC, 24VDC – dle MaR)



Tento ventil bude automaticky uzavírán v případě výskytu havarijních stavů v tepelném zdroji.

Havarijní ventil bude napojen na poruchovou signalizaci.

### 5.2.2.3 Ostatní uzávěry

Ostatními uzávěry pro plynovod jsou výhradně kulové kohouty.

Pro odběr vzorků, ev. pro odvodnění je na potrubí pod kotli osazen kulový kohout G1/2 s nátrubkem.

Kotlové jednotky budou osazeny plynovými uzávěry s bezpečnostním uzávěrem (součást dodávky kotlové přípojovací sestavy dvoukotlové kaskády).

### 5.2.2.4 Měřicí armatury

Na společném potrubí před kotlovými jednotkami bude instalován tlakoměr pro plyn s pracovním rozsahem 0÷6 kPa. Tlakoměru bude předsazen trojcestný kohout pro propojení do atmosféry – do plynovodu.

## 5.3 Vnitřní rozvody plynu

### 5.3.1 Potrubí

Vnitřní plynovod v plynoměrné skříni a uvnitř tepelného zdroje bude zřízen z trubek ocelových závitových spojovaných svařováním.

Dimenze DN40 (G6/4) je volena především s ohledem na minimalizaci tlakových ztrát v potrubí.

Potrubí dimenze DN50 (G2) pod kotli slouží zároveň jako rázový akumulátor pro eliminaci kolísání tlaku plynu.

Potrubí bude uloženo na standardních konzolách.

Z potrubí pod kotli budou provedeny odbočky pro kotlové jednotky.

Kotlové jednotky budou napojeny potrubím DN25 (G1).

Před vstupem do kotlových jednotek budou osazeny uzavírací armatury (kulové kohouty G1).

Přívod plynu bude napojen na plynovou sestavu kotlových jednotek (vstup závit G1).

Potrubí prostupující vertikální konstrukcí bude opatřeno ochrannou trubkou dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01.

Odstupy od ostatních potrubí budou min. 2 cm (TPG 704 01 – 5.3.5).

Při křížení plynovodního potrubí a potrubí ÚT musí být dodrženy minimální požadované odstupy, potrubí ÚT musí být opatřeno tepelnou izolací.

### 5.3.2 Nátěry

Armatury a veškeré ocelové plynové potrubí bude po úspěšně vykonané tlakové zkoušce odrezivěno a natřeno základním a dvojnásobným nátěrem syntetickou barvou žlutého odstínu dle ČSN 13 0072.

Potrubí uložené v ochranných trubkách bude opatřeno nátěrem před uložením do ochranné trubky.

## 5.4 Zkoušky

Zkoušky na plynovodu budou dle ČSN EN 13480-5 (13 0020) a dle ČSN EN 12327, resp. dle TPG 704 01 (6).

### **Zkušební médium (6.3.) TPG 704 01**

Zkušebním médiem bude inertní plyn, resp. vzduch.

### **Zkouška pevnosti (6.5) TPG 704 01**

### **Zkouška těsnosti (6.6) TPG 704 01**

### **Zkouška při vpouštění plynu (6.7)**

Při vpouštění plynu bude provedena zkouška na ověření těsnosti (ověření úniků kapalnými prostředky nebo detektorem).

## 5.5 Bezpečnostní opatření

Tepelný zdroj je výkonově zařazen pod rozsahem kategorizace kotelen, z bezpečnostních důvodů bude přesto označen pro neoprávněné osoby jako **kotelna** :

Armatura HUP pro tepelný zdroj bude označena tabulkou nebo nápisem "HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU PRO KOTELNU".

Na dveřích tepelného zdroje bude umístěn nápis „PLYNOVÁ KOTELNA“.

Přístupové cesty k uzávěru budou označeny směrovými tabulkami.

Odvzdušňovací potrubí není navrhováno, odvzdušnění plynovodu bude prováděno do prostoru 1.N.P. za předpokladu dodržení podmínek TPG 905 01, TPG 800 03 a ČSN 38 6405.

Veškeré plynovodní potrubí bude označeno výstražným nátěrem barvou žlutého odstínu dle ČSN 13 0072.

Při křížení plynovodního potrubí a potrubí ÚT musí být dodrženy minimální požadované odstupy, potrubí ÚT musí být opatřeno tepelnou izolací.

Zásah do konstrukce zařízení (při poruše zařízení) smí provádět pouze oprávněná servisní organizace. Poškozené zařízení je zakázáno provozovat, musí být neprodleně odstaveno!

## 6 ODKOUŘENÍ, SPALOVACÍ VZDUCH

### 6.1 Odkouření, přívod spalovacího vzduchu

Kotlové jednotky jsou v provedení „turbo“ s nuceným přívodem spalovacího vzduchu a s nuceným odvodem spalin.

Odkouření obou kotlů bude provedeno společným kaskádovým kouřovým systémem.

Návrh spalinové cesty byl proveden prostřednictvím software Kesa-Aladin technickým oddělením renomovaného dodavatele komínových systémů.

Spaliny jsou vedeny spalinovým potrubím do šachty komínového průduchu (původní komínový průduch). V šachtě bude instalována plastová komínová vložka a tato bude vyvedena na úroveň stávající hlavy zděného komínového průduchu a ukončena bude typovým komínovým nástavcem.

Dimenze odkouření – výstupu z kotlových jednotek je 2x Ø80 mm. Dimenze společného kouřovodu je Ø125 mm

Přívod spalovacího vzduchu bude proveden potrubím z úrovně obvodové konstrukce (žaluzie nad úrovní chodníku – otvor v obvodové konstrukci). Sání bude na vstupu kryto mřížkou (dodávka komínového systému).

#### 6.1.1 Neutralizace kondenzátu

Neutralizace kondenzátu není u zdroje výkonu pod limitem 200 kW legislativně vyžadována.

Kondenzát bude odváděn z kotlových jednotek přes zápachovou uzávěrku přímo do kanalizace v suterénu budovy. Kondenzát je mírně kyselý.

### 6.2 Větrání prostoru tepelného zdroje

Přívod spalovacího vzduchu pro kotlové jednotky je nezávislý na větrání tepelného zdroje, spalování probíhá v uzavřené spalovací komoře s nuceným přívodem spalovacího vzduchu a s nuceným odvodem spalin (viz text výše).

Základní větrání tepelného zdroje bude prováděno :

- přívodním otvorem v obvodové stěně s navazujícím potrubím k podlaze tepelného zdroje Ø 160 mm.
- přívodním otvorem – zbývajícím průřezem suterénního okna
- odvodním průduchem □ 700x200 mm do komínové šachty – krytým stěnovou mřížkou (současně revizní otvor komínové vložky)
- odvodním průduchem 200x200 mm u podlahy (u vstupu) do tepelného zdroje – krytým stěnovou mřížkou.

## 7 POŽADAVKY NA ELEKTRO/MaR

### 7.1 Silnoproud

Na rozvody silnoprůdu elektro (230V/50Hz) budou napojeny:

- kotlové jednotky, regulace (230V/50 Hz)
- MaR – zabezpečení tepelného zdroje
- zajištěno (rekonstruováno) bude standardní osvětlení prostoru tepelného zdroje

### 7.2 MaR - regulace

#### 7.2.1 Regulace teploty

Regulace bude prováděna řídicím systémem z příslušenství kotlových jednotek. Požadované funkce jsou vyčísleny v následujícím přehledu :

- Ⓞ maximální teplota topné vody 75°C (provozní) – souč. kotlové jednotky
- Ⓞ maximální teplota topné vody 90°C (havarijní) – souč. kotlové jednotky
- Ⓞ ekvitermní regulace pro 3 otopné větve ♦ oběhová čerpadla + modulace výkonu, směšování + kaskádové řazení

Kotlové jednotky budou napojeny na sestavu regulátoru

Na sestavu regulátorů budou napojeny :

- Ⓞ čidlo venkovní teploty (ekvitermní – umístit na severní fasádě ve výšce ~ 3 m nad zemí)
- Ⓞ oběhová čerpadla
- Ⓞ směšovací armatury okruhů UT
- Ⓞ webserver – vzdálená správa

#### 7.2.1.1 Regulace s vazbou na webové rozhraní

- řízení kaskády kotlů, tří směšovacích okruhů Připojení LAN kabelu s internetem (koncovka RJ45) - vzdálená správa (monitoring i parametrizace v obslužné rovině) přes webový prohlížeč.
- výstup sumární poruchy signálem 230 V (vazba na havarijní regulaci).

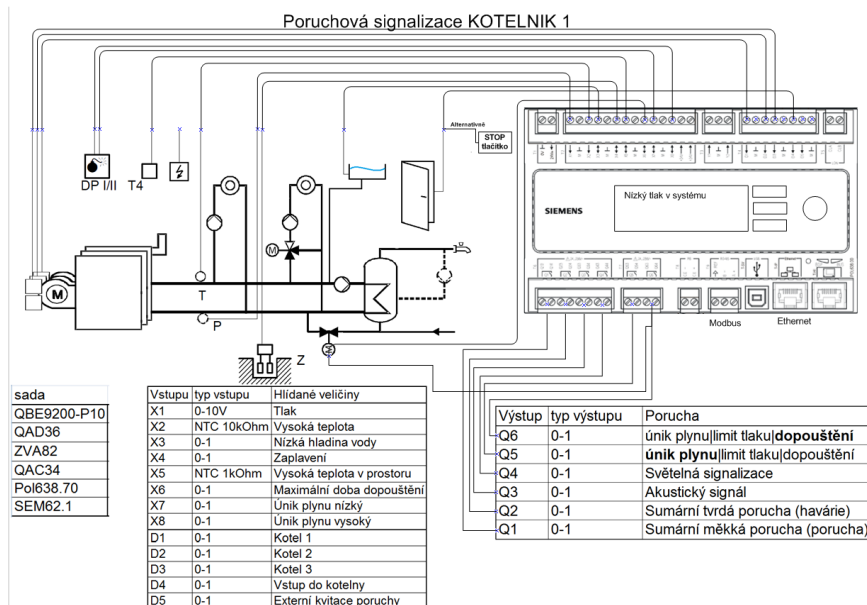
## 7.2.2 Zabezpečení tepelného zdroje

standardní zabezpečení tepelného zdroje

- 2 st. výskyt plynu
- zaplavení zdroje
- přehřátí zdroje
- neoprávněný vstup do tepelného zdroje
- stop-tlačítko (ruční zásah)
- optická a akustická signalizace
- vazba na havarijní uzávěr plynu
- GSM signalizace

Pro zabezpečení tepelného zdroje bude tepelný zdroj vybaven poruchovou signalizací

Zapojeny budou zabezpečovací okruhy :



Vstup	typ vstupu	Hlídané veličiny	Výstup	typ výstupu	Porucha
X1	0-10 V	Tlak	Q6	0-1	únik plynu   limit tlaku   dopouštění
X2	NTC 10 kOhm	Vysoká teplota	Q5	0-1	únik plynu   limit tlaku   dopouštění
X3	0-1	Nizká hladina vody	Q4	0-1	Světelná signalizace
X4	0-1	Zaplavení	Q3	0-1	Akustický signál
X5	NTC 1kOhm	Vysoká teplota v prostoru	Q2	0-1	Sumární tvrdá porucha (havárie)
X6	0-1	Maximální doba dopouštění	Q1	0-1	Sumární měkká porucha (porucha)
X7	0-1	Únik plynu nízký			
X8	0-1	Unik plynu vysoký			
D1	0-1	Kotel 1			
D2	0-1	Kotel 2			
D3	0-1	Kotel 3			
D4	0-1	Vstup do kotelny			
D5	0-1	Externí kvitace poruchy			

Světle-modře zobrazené zabezpečovací okruhy nebudou zapojeny.

---

## 8 STAVEBNÍ ÚPRAVY

### 8.1 Schodišťový stupeň

Na vstupu do tepelného zdroje bude dozděn nejnižší schodišťový stupeň – na plnou šířku vstupu do tepelného zdroje. Vyzdění schodišťového stupně bude provedeno technologií dle volby dodavatele (např. prostý beton, zdivo + cementový potěr, ev. ocelová konstrukce ...).

### 8.2 Podlaha

Podlaha tepelného zdroje vyspravena podlahovou stěrkou a protiskluzovým nátěrem.

### 8.3 Prostupy

Větrací prostupy a prostupy odkouření budou provedeny dle výkresové dokumentace a dle části „Odkouření, spalovací vzduch“ této technické zprávy.

### 8.4 Strop

Strop a stěny tepelného zdroje budou vyspraveny omítkovou směsí.

#### 8.4.1 Malby, nátěry

Strop a stěny tepelného zdroje budou po provedení dozdívek a dotěsnění prostupů potrubí ÚT, větrání a komínového systému opatřeny standardní malbou světlého odstínu.



## 9 POŽADAVKY NA ZDRAVOTECHNIKU

Tento projekt vymezuje napojení rozvodů KAN, SV na navrhovaný tepelný zdroj.

V projektu jsou obsaženy rozvody ZTI v rozsahu tepelného zdroje.  
Rozvody v objektu nejsou v tomto projektu řešeny.

### 9.1 Vodovod

Napojení na rozvod studené vody (SV) bude proveden pod stropem 1.P.P. (stávající vstup do tepelného zdroje).

Prívod do tepelného zdroje bude proveden z potrubí PPR – dimenze viz výkresová dokumentace.

Na rozvod studené vody bude zřízen výstup pro napojení úpravny vody (přípoj G 1/2).

Pro úklid v tepelném zdroji bude zřízen jeden výtok 1/2“ s nátrubkem pro hadici (oplach).

Seznam požadavků :

- napojení doplňovací soupravy (SV) – na vstupu do sestavy dopouštění
- výstup 1/2“ – pro oplach, úklid tepelného zdroje

### 9.2 Kanalizace

Odvod případných úniků otopné vody bude sváděn nově navrhovaných svodů kanalizace – ke stávající úklidové výlevce (výtok ze sejmutého secesního umyvadla) – napojení na výstup kanalizace z umyvadla/výlevky.

Pro odvod kondenzátu bude zřízen pro každou kotlovou jednotku trychtýř z plastu a dále bude přes zápachovou uzávěrku na kanalizační svody.

Seznam požadavků :

- odvod kondenzátu od kotlů
- odvod úkapů pojistných ventilů
- odvod úkapů doplňovací sestavy
- odvod kondenzátu z kouřovodu

## 10 DEMONTÁŽE

Demontován bude stávající stacionární kotel (E I) včetně armatur, plynového napojení, pomocných kovových konstrukcí a plynového hořáku.

Veškerá technologická zařízení (kromě poměrně zchovalého přetlakového hořáku) budou demontována.

Převážná většina demontovaného zařízení je kovového charakteru. Tyto části (potrubí, armatury, pomocné kovové konstrukce budou vyvezeny do šrotu.

Nekovové části demontované technologie budou roztříděny a vyvezeny do sběrného dvora.

Vybourané stavební konstrukce (instalace nového komínového systému) budou vyvezeny na skládku k recyklaci.

## 11 OBSLUHA TEPELNÉHO ZDROJE

Otopný systém má automatický chod a vyžaduje pouze občasné kontroly a korekce nastavení regulačních prvků (1x za 3 týdny, resp. dle signalizace MaR). V tomto intervalu je třeba zkontrolovat tlak v otopném systému, provést kontrolu funkce elektrického zařízení. V případě potřeby se provede korekce nastavení otopné křivky regulátoru v závislosti na venkovní teplotě (omezení teplotních výkyvů).

Odvzdušnění je prováděno pomocí odvzdušňovacích ventilů osazených na otopných tělesech a na kotlových jednotkách (automaticky), resp. na potrubí v nejvyšším místě vedení.

Odstavení kotlů se provádí ručně uzavřením armatur kotlů, současně se vypíná elektrické zařízení hořáků a uzavírá se přívod zemního plynu pro kotel.

Odstavení tepelného zdroje (uzavření přívodu plynu, odstavení elektrického zařízení) musí být provedeno při poruše ohrožující bezpečnost provozu, opravu provede oprávněná servisní organizace, zásah do zařízení nepovolanou osobou je nepřijatelné.

## 12 VÝPIS MATERIÁLU

viz přílohy

uveden základní materiál, více viz rozpis dodavatelské firmy

výrobní specifikaci a nacenění je nutno zpracovat za použití kompletní dokumentace (i výkresové) !

**REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE  
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA  
B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK**

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV
	<b>kotle + příslušenství, regulace - systémová dodávka</b>									
1. 1.	Nástěnný kondenzační kotel ~ 49 kW	2	sb							
	Pojistný ventil 4 bary pro instalaci do kotle 49 kW	2	ks							
	Sada sifonu pro kotel	2	ks							
	Sada přípojovacích kohoutů HKA, R1"	2	ks							
	Plynový kohout s intergovaným protipožárním ventilem, R3/4"	2	ks							
	<b>Termohydraulický rozdělovač (anuloid)</b>									
1. 2.	Termohydraulický rozdělovač 120/80, max. 8 m3/h vč. izolace, odvzdušnění a vypouštění	1	ks							
	Konzole pro uchycení THR na zeď	1	ks							
	<b>Regulace</b>									
	Regulační přístroj pro 3 otopné větve, vč. možnosti ModBus TCP/IP nebo vzdálené správy přes webové rozhraní, vč. venkovního čidla	1	ks							
	Kaskádový modul až pro 4 kotle, vč. čidla	1	ks							
	Modul pro 2 otopné okruhy, vč. čidla	1	ks							
	Čidlo pro směřovaný otopný okruh	2	ks							
	<b>Úprava topné vody a dopouštění</b>									
1. 3.	Dopouštěcí stanice Obsahuje vstupní a výstupní kulové kohouty, potrubní oddělovač, redukční ventil, filtr, manometr, připojení 1/2", obsahuje přechod na 3/4" pro přípojovací sadu VES patron. Vstupní tlak max. 10 bar, výstupní tlak 1,5-4 bar	1	ks							
1. 4.	Demineralizační sada obsahuje patronu s kapacitou 8000 l x °dH, náhradní náplň, přípojovací sadu s měřičem vodivosti, elektronický vodoměr, izolaci a konzolu na stěnu	1	ks							
1. 5.	Magnetický odlučovač nečistot, 5/4", s izolací	2	ks							

**REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE  
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA  
B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK**

Příloha 01  
Legenda, specifikace základního materiálu

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV
	<b>rozdělovače, sběrače</b>									
2. 1.	kombinovaný rozdělovač/sběrač modul 100 mm délka 1300 mm 2x G2, 4x G6/4, 2x G1, 2x jímka G1/2 pro teploměr typová tepelná izolace, konzoly pro zavěšení na stěně	1	ks							
	<b>expanzní nádoby</b>									
3. 1.	expanzní nádoba 200 l / 50 kPa / 600 kPa - pro vytápění stávající, přemístění z původní pozice	0	ks							
3. 2.	expanzní nádoba 2 l / 50 kPa / 600 kPa (ke kotlovým jednotkám)	2	ks							
	<b>čerpadla</b>									
4. 1.	oběhové čerpadlo (UT) ~ 4 m3/h   30 kPa, proporcionální řízení	2	sb							
4. 2.	oběhové čerpadlo (UT) ~ 1 m3/h   30 kPa, proporcionální řízení	1	sb							

**REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE  
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA  
B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK**

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV
	<b>armatury</b>									
5. 1.	Směšovací klapka + servopohon DN40, kvs = 16 m3/h	2	sb							
5. 2.	Směšovací klapka + servopohon DN20, kvs = 4 m3/h	1	sb							
6. 1.	kulový kohout G2	0	ks							
6. 2.	kulový kohout G6/4	8	ks							
6. 3.	kulový kohout G5/4	0	ks							
6. 4.	kulový kohout G1	4	ks							
6. 5.	kulový kohout G3/4	0	ks							
6. 6.	kulový kohout G1/2	3	ks							
7. 1.	zpětná klapka G2	0	ks							
7. 2.	zpětná klapka G6/4	2	ks							
7. 3.	zpětná klapka G5/4	0	ks							
7. 4.	zpětná klapka G1	3	ks							
7. 5.	zpětná klapka G3/4	0	ks							
7. 6.	zpětná klapka G1/2	0	ks							
8. 1.	filtr 2 1/2"	0	ks							
8. 2.	filtr 2"	2	ks							
8. 3.	filtr 6/4"	0	ks							
8. 4.	filtr 5/4"	1	ks							
8. 5.	filtr 1"	0	ks							
9. 1.	kohout plnicí a vypouštěcí 1/2" , upravit dle spádování	7	ks							
10. 1.	automatický od vzdušňovací ventil G3/8 (se zpětnou klapkou) , upravit dle spádování	1	ks							
11. 1.	tlakoměr 0 ÷ 400 kPa, Ø 60 mm	7	ks							
12. 1.	teploměr 0 ÷ 80°C, Ø 60 mm	8	ks							
13. 1.	teplotní čidlo - příložné, jímkové G1/2 - MaR	4	ks							
14. 1.	připojovací MK ventil - pro exp. nádobu ÚT - G1	1	ks							
14. 2.	připojovací MK ventil - pro exp. nádobu ÚT - G3/4	2	ks							
	<b>doplňovací systém</b>									
15. 1.	Filtr mechanických nečistot Celoplastový vířivý fi ltr mechanických nečistot 1"	1	ks							
16. 1.	vodoměr Qn = 0,6 m3/h + sestava uzavírání pro doplňování topné vody	1	ks							

**REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE  
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA  
B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK**

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV
	<b>potrubí - tepelný zdroj</b> (trubky závitové, rep. hladké spojované svařováním)									
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 10 (17x2,35)	0	bm							
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 15 (22x2,65)	2	bm							
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 20 (27x2,65)	2	bm							
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 25 (34x3,25)	4	bm							
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 32 (42x3,25)	2	bm							
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 40 (48x3,25)	8	bm							
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 50 (60x3,65)	2	bm							
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 65 (76x3,25)	0	bm							
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 80 (89x3,50)	0	bm							
	<b>izolace potrubí - tepelný zdroj</b> (pro trubky závitové, rep. hladké spojované svařováním)									
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 20 mm) DN 15	2	bm							
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 30 mm) DN 20	2	bm							
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 30 mm) DN 25	4	bm							
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 50 mm) DN 32	2	bm							
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 40 mm) DN 40	8	bm							
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 40 mm) DN 50	2	bm							
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 50 mm) DN 65	0	bm							
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 50 mm) DN 80	0	bm							

**REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE  
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA  
B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK**

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV
	potrubí - tepelný zdroj (trubky vně pozinkované spojované lisováním)									
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 15x1,2	2	bm							
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 18x1,2	0	bm							
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 22x1,5	0	bm							
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 28x1,5	11	bm							
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 35x1,5	15	bm							
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 42x1,5	12	bm							
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 54x1,5	17	bm							
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 76x2,0	0	bm							
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 90x2,0	0	bm							
	fitinky - kolena, "T" kusy, redukce, spojky, závěsy, objímky nevyčísleno, odhad dle potrubí	1	sb							
	izolace na potrubí návleková (pro trubky vně pozinkované spojované lisováním)									
	15/25	2	bm							
	18/25	0	bm							
	22/25	0	bm							
	28/35	11	bm							
	35/40	15	bm							
	42/40	12	bm							
	54/40	17	bm							
	76/50	0	bm							
	90/50	0	bm							

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV

trubky PPR	10	bm								
potrubí kanalizační PVC 40 (kondenzát z odkouření, úkapy pojistných ventilů) viz část ZTI	8	sb								
nátěry potrubí syntetické potrubí a pomocných prvků (podpěry, závěsy)	20	bm								
závěsy potrubí, čerpadlových bloků	1	sb								

Výpis materiálu orientační,  
 přesná specifikace a nastavení prvků  
 dle rozpisu realizační firmy  
 nacenění a přípravu dodávky provést  
 s podporou výkresové dokumentace !



pozice	popis	počet	jednotky
	Armatury v plynoměrné místnosti		
001. 1.PL	Stávající <b>HUP</b> - kulový kohout na vstupu NTL plynu do objektu Zachovat, beze změny	0	sb
101. 1.PL	plynoměr G10 (0,1 ÷ 16 m <sup>3</sup> /h) zavěšen na potrubí, rozteče 280 mm resp. dle určení plynárenského podniku fakturační měřidlo (dodá plynárenský podnik)	1	sb
102. 1.PL	havarijní uzávěr plynu DN40 (G6/4), bez proudu zavřeno, 230 V	1	sb
103. 1.PL	kulový kohout G5/4 (u plynoměru)	2	ks
104. 1.PL	tlakoměr deformační Ø100 mm 0 ÷ 6 kPa s trojcestnou armaturou (atmosféra - plynovod) přesnost tř. 1	1	ks
105. 1.PL	plynový filtr 6/4", stavební délka 160 mm	1	ks
	armatury		
111. 1.PL	kulový kohout G1/2 (vzorky)	1	ks
112. 1.PL	tlakoměr deformační Ø100 mm 0 ÷ 6 kPa s trojcestnou armaturou (atmosféra - plynovod) přesnost tř. 1	1	ks
	uzávěry kotlových jednotek		
121. 1.PL	Plynový kohout s integrovaným protipožárním ventilem Součást příslušenství dodávky kotlových jednotek Viz část UT	(2)	ks

pozice	popis	počet	jednotky
	potrubí ocelové		
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 10 (17x2,35)	0	bm
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 15 (22x2,65)	1	bm
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 20 (27x2,65)	0	bm
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 25 (34x3,25)	2	bm
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 32 (42x3,25)	2	bm
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 40 (48x3,25)	13	bm
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 50 (60x3,65)	2	bm
	objímky, závěsy potrubí - dlo potrubí	1	sb
	nátěry potrubí - syntetický nátěr barvou žlutého odstínu dle ČSN 13 0072 - dle potrubí	20	bm



Výpis materiálu orientační,  
 přesná specifikace a nastavení prvků  
 dle rozpisu realizační firmy  
 nacenění a přípravu dodávky  
 provést s podporou výkresové dokumentace !

Název	počet	
<b>kouřovod</b>		
Trubka s hrdlem; 0,5m; černá; DN80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.246 kg	2	ks
Revizní T-kus s měř. otvorem redukovany; černá; DN125*/80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.373 kg	1	ks
Trubkový díl s 87° odbočkou; 1m; černá; DN125/80 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.12 kg	1	ks
Sifon Zeus (pro přetlak) vývod 40mm Průměr: - mm, Hmotnost: 0.21 kg	1	ks
Revizní T-kus s odtokem; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.585 kg	1	ks
Hadice pro odvod kondenzátu 1bm Průměr: - mm, Hmotnost: 0.07 kg	3	ks
Silikonové mazivo 50g Průměr: - mm, Hmotnost: 0.062 kg	1	ks
Trubka s hrdlem; 1m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.105 kg	1	ks
Trubka s hrdlem; 0,5m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.566 kg	2	ks
Trubka s hrdlem; 2m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 2.13 kg	1	ks
Koleno 87°; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.285 kg	1	ks
Revizní koleno 87°; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.518 kg	1	ks
Objímka M8/10; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.332 kg	4	ks

Název	počet	
<b>komín</b>		
Koleno 87° pro vložkování s podpěrou; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.51 kg	1	ks
Trubka s hrdlem; 2m; černá; DN110 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.599 kg	1	ks
Trubka s hrdlem; 2m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 2.13 kg	6	ks
Trubka s hrdlem; 1m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.105 kg	1	ks
Komínová plast. hlavice (komplet), černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.542 kg	1	ks
Distanční objímka universální 1 bal-6 ks Průměr: - mm, Hmotnost: 0.144 kg	6	ks
<b>sání vzduchu</b>		
T-kus pro přívod vzduchu; DN80/125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.33 kg	2	ks
Hrdlo-hrdlo (pro sání); černá; DN80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.11 kg	2	ks
Trubka s hrdlem; 0,25m; černá; DN80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.14 kg	2	ks
Koleno 87°; černá; DN80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.111 kg	2	ks
Trubka s hrdlem; 0,5m; černá; DN80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.246 kg	2	ks
Trubkový díl s 87° odbočkou; 1m; černá; DN125/80 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.12 kg	2	ks
Zátka s hrdlem; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.16 kg	1	ks
Trubka s hrdlem; 1m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.105 kg	2	ks
Koleno 45°; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.236 kg	2	ks
Trubka s hrdlem; 2m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 2.13 kg	1	ks
Objímka M8/10; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.332 kg	5	ks

Název	počet	
STAVební bourací práce vybourání zděných kouřovodů kotle demontáž stávající komínové vložky	1	sb
STAVební připomoci - dozdění schodišťového stupně - prostý beton - vybourání a zpětné dozdění prostupů větrání, odkouření - úprava větracích prostupů - mřížky ve fasádě a do komínového průduchu - oprava podlahy - cementová stěrka, protiskluzový nátěr - oprava stěn, stropu - omítková směs, světlá malba	1	sb
ELEKTRO, MaR Zabezpečovací regulace - regulátor + periferie	1	sb
ELektro instalace, propojení MaR Elektrorozvaděč, elektromateriál - vodiče oprava osvětlení	1	sb
ZTI - dopojení SV - doplňování otopné vody - dopojení KANalizace - odvod úkapů pojistných ventilů, doplňovací soupravy	1	sb

Výpis materiálu orientační,  
přesná specifikace a nastavení prvků  
dle výrobní dokumentace zhotovitele  
nacenění a přípravu dodávky provést  
s podporou výkresové dokumentace !

projektant Ing. Pavel Javůrek	 Ing. Pavel Javůrek telefon 
----------------------------------	--

Investor ZUS B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	místo Nymburk
akce <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	datum květen 2023
místo Palackého třída 574 Nymburk 288 02	stupeň DPS
	číslo zakázky 23007
	objekt 574

obsah <b>TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB</b> <b>- VYTÁPĚNÍ</b> <b>- PLYNOVOD</b> <b>- ODKOUŘENÍ   SPALOVACÍ VZDUCH</b>
--

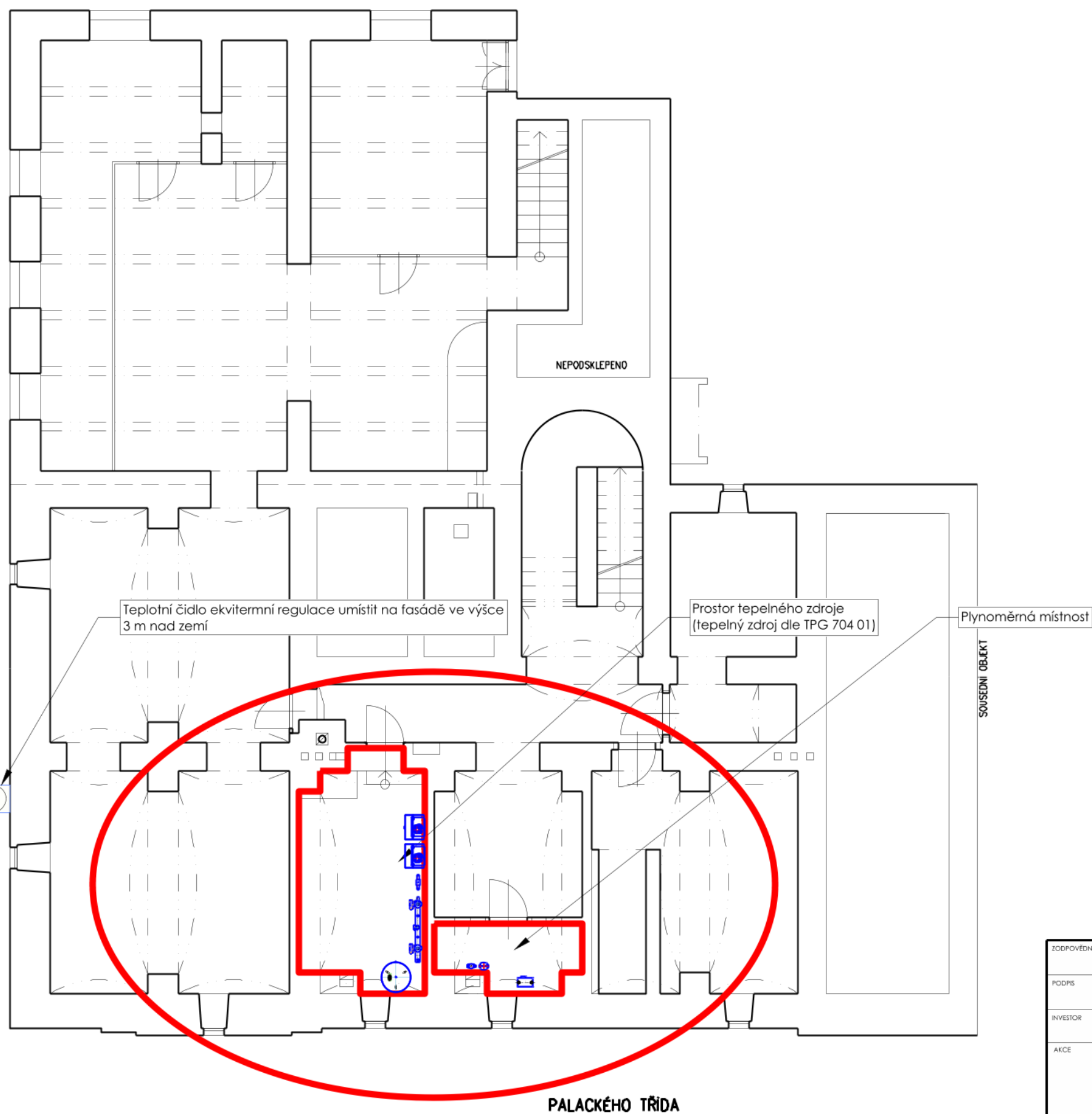
## OBSAH DOKUMENTACE

### Textová část

číslo	obsah
	Technická zpráva
	Přílohy

### Výkresová část

číslo	název výkresu	měřítko
<b>SPOLEČNĚ</b>		
001	PŮDORYS SUTERÉNU	1:100
<b>VYTÁPĚNÍ</b>		
101	LEGENDA K VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI	----
102	PŮDORYS TEPELNÉHO ZDROJE	1:25
103	TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA	----
104	ČERPADLOVÉ   REGULAČNÍ BLOKY	----
105	ŘEZ X-X	1:25
106	ŘEZ Y-Y	1:25
107	ŘEZ Z-Z	1:25
108	HVDT (ANULOID), KOMBINOVANÝ ROZDĚLOVAČ   SBĚRAČ	1:10
109	ZABEZPEČOVACÍ OKRUHY   MaR	----
110	REGULAČNÍ OKRUHY   MaR	----
<b>PLYNOVOD</b>		
201	LEGENDA K VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI	----
202	PŮDORYS TEPELNÉHO ZDROJE	1:25
203	IZOMETRIE PLYNOVODU	1:25
<b>STAVEBNÍ ÚPRAVY, ODKOUŘENÍ</b>		
301	LEGENDA K VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI	----
302	PŮDORYS TEPELNÉHO ZDROJE	1:25
303	ŘEZ X-X, Y-Y, Z-Z	1:75

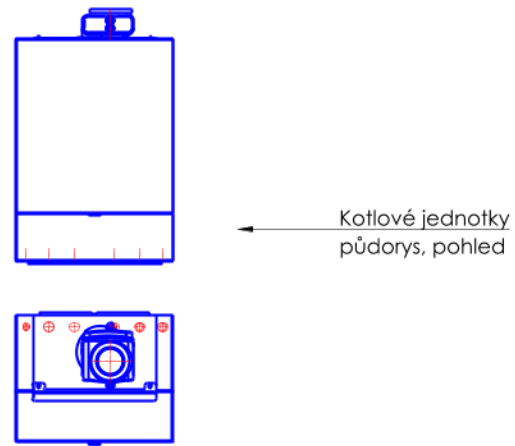


Detaily viz výkresy 102, 202, 302

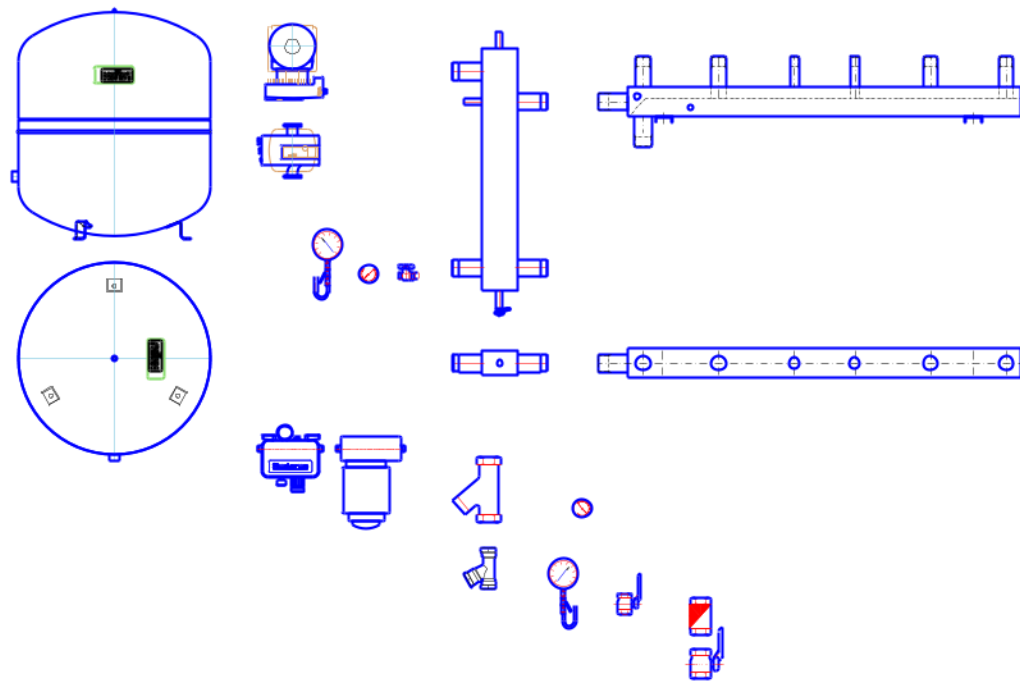
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	 Ing. Pavel Javůrek	
PODPIS	PODPIS		
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023		
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEŇ DPS		
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007		
ČÁST <b>SPOLEČNĚ</b>	OBJEKT 574		
OBSAH <b>PŮDORYS SUTERÉNU</b>	MĚŘÍTKO <b>1:100</b>	ČÍSLO VÝKRESU <b>001</b>	PARE <b>XX</b>

LEGENDA POTRUBÍ

	potrubí primárního okruhu - výstup
	potrubí primárního okruhu - vratné
	potrubí okruhu vytápění - výstup - V1
	potrubí okruhu vytápění - vratné - V1
	potrubí okruhu vytápění - výstup - V2
	potrubí okruhu vytápění - vratné - V2
	potrubí okruhu vytápění - výstup - V3
	potrubí okruhu vytápění - vratné - V3
	potrubí SV (studená voda)
	expanzní potrubí
	potrubí kanalizačního svodu
<b>PVC40 PPR 20 - ZTI 2" IZ FeC 28x1,5 IZ</b>	dimenze potrubí
	potrubí vytápění - detaily



Kotlové jednotky  
půdorys, pohled



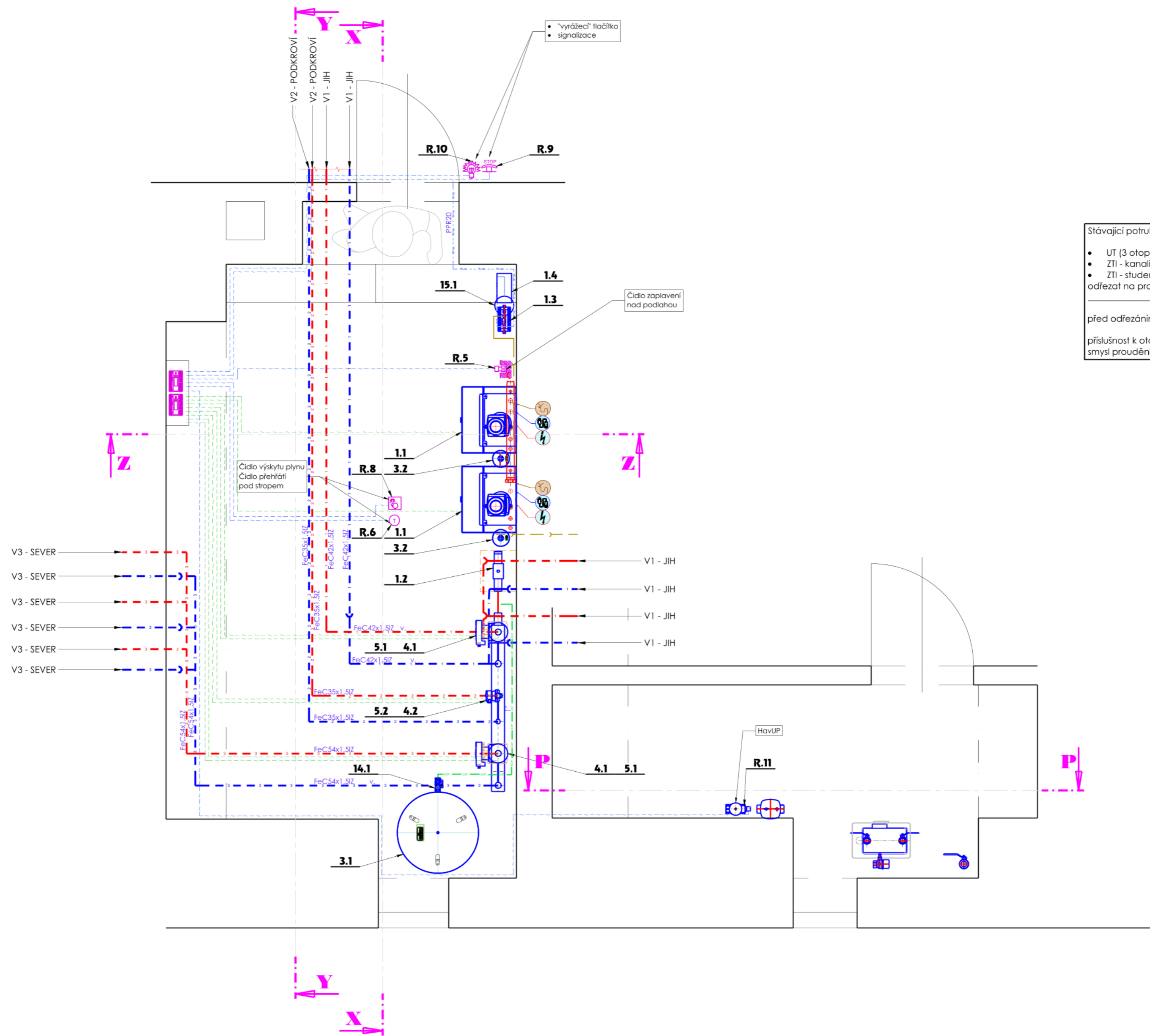
Další prvky technologie ÚT  
armatury, expanzní nádoba, čerpadlo,  
úprava a doplňování topné vody

PŘIPOJOVACÍ MÍSTA

- napojení SV (studená voda) - viz ZTI
- napojení kanalizačního svodu - viz ZTI
- napojení MaR
- napojení elektro

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT <b>Ing. Pavel Javůrek</b>	VYPRACOVAL <b>Ing. Pavel Javůrek</b>	<b>Ing. Pavel Javůrek</b>
PODPIS	PODPIS	
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023	
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEŇ DPS	
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007	
ČÁST <b>VYTÁPĚNÍ</b>	OBJEKT 574	
OBSAH <b>LEGENDA K VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI</b>	MĚŘÍTKO -----	ČÍSLO VÝKRESU <b>101</b>
		PARE <b>XX</b>





Stávající potrubí :

- UT (3 otopné větve)
- ZTI - kanalizace
- ZTI - studená voda

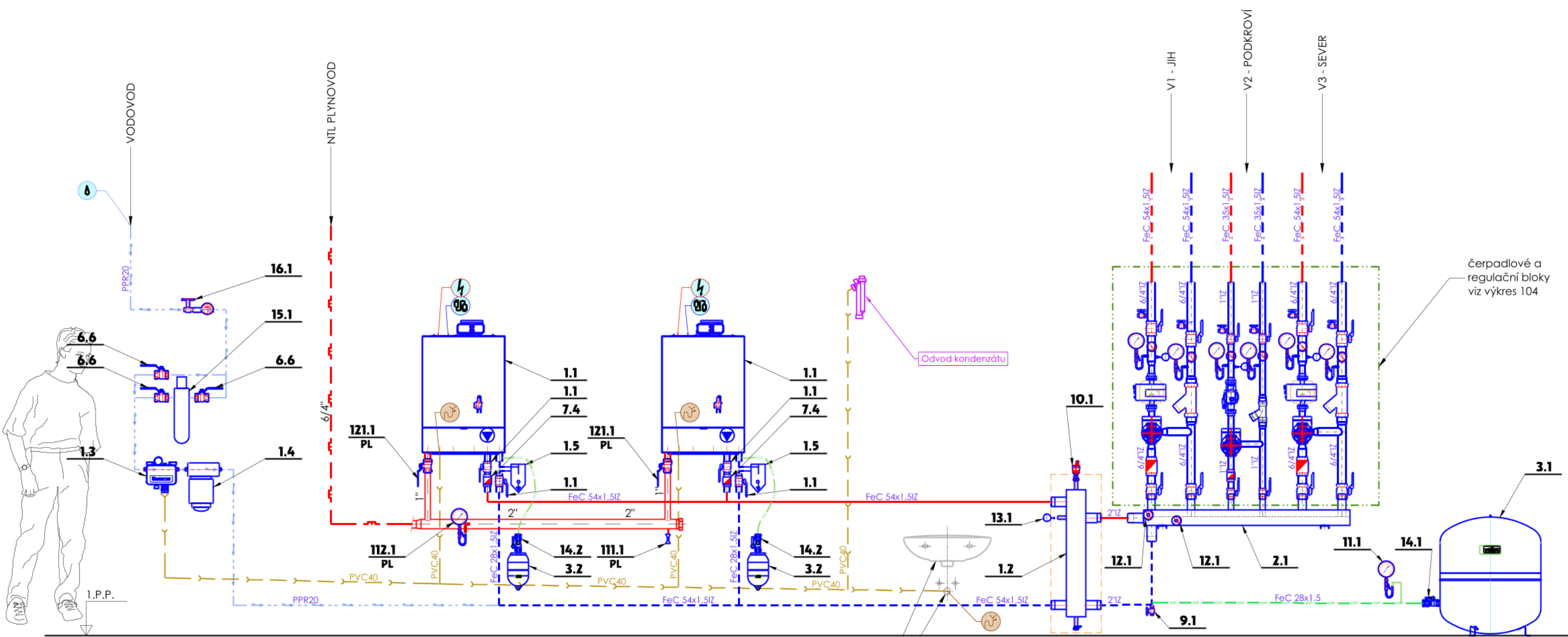
odřezat na prostupech do tepelného zdroje

před odřezáním označit ve smyslu :

příslušnost k otopné větvi (V1, V2, V3)  
smysl proudění (výstup/vratné)

**Upozornění :**  
 Akce rekonstrukce vytápění je REKONSTRUKCE.  
 Projekt není s to zachytit všechny viditelné a neviditelné konstrukce v blízkosti tras rozvodů.  
 Zhotovení rozvodů vyžaduje vlastní doměření dodavatelem akce pro ověření proveditelnosti a pro dílenskou výrobu technologických dílů.  
 V případě zjištěných konfliktů zhotovitel kontaktuje projektanta pro případnou úpravu tras návrhu.  
 Případné úpravy musí zachovat projektovanou funkčnost a projektované parametry.

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	 Ing. Pavel Javůrek	
PODPIS	PODPIS		
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023		
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPĚŇ DPS	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007	
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	OBJEKT 574		
ČÁST <b>VYTÁPĚNÍ</b>	MĚŘÍTKO <b>1:25</b>	ČÍSLO VÝKRESU <b>102</b>	PÁRE <b>XX</b>
OBSEH <b>PŮDORYS TEPELNÉHO ZDROJE</b>			



čerpádkové a regulační bloky viz výkres 104

Odvod kondenzátu

Svod kondenzátu a pojistné úkapy napojit na stávající kanalizaci - výstup z umyvadla umyvadlo sejmout, deponovat dle pokynu investora



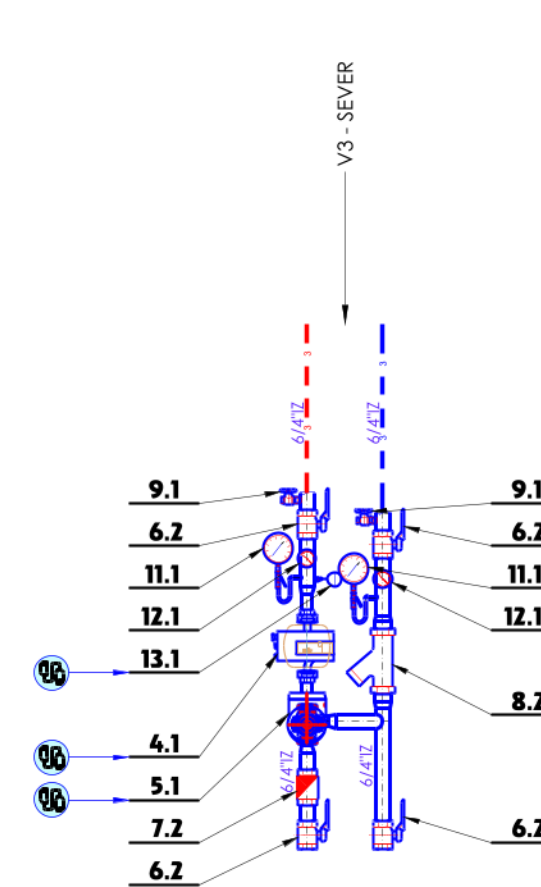
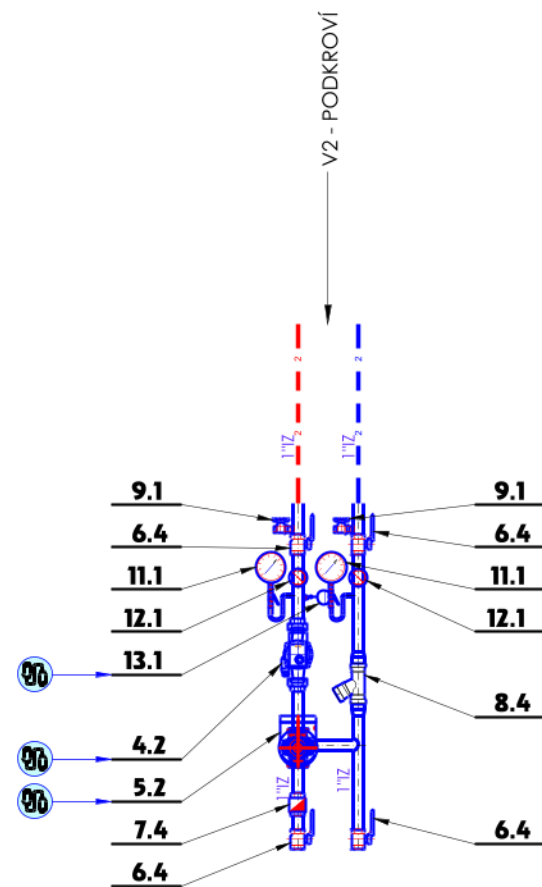
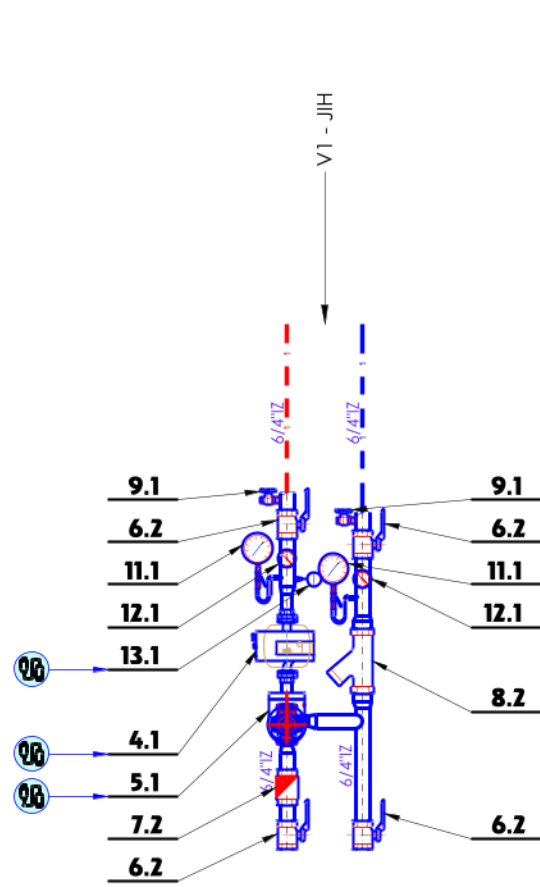
KANALIZACE


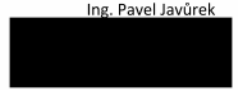
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	Ing. Pavel Javůrek	
PODPIS	PODPIS	TERMA	
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023		
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEŇ DPS		
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007		
ČÁST <b>VYTÁPĚNÍ</b>	OBJEKT 574		
OBSAH <b>TECHNOLOGICKÉ SCHÉMA</b>	MĚŘÍTKO -----	ČÍSLO VÝKRESU <b>103</b>	PARE <b>XX</b>

Větev	V1	
Výkon	~ 40	kW
Dř	~ 10	~ 65/55 °C
Průtok	~ 3,4	m3/h
Dp větev	~ 25	kPa
Mix kvs	16	m3/h
Mix DN	40	-
Mix dp	3	kPa
Mix typ	dle dodavatele	
Dp celk	~ 28	kPa
Čerpadlo typ	dle dodavatele	
Potrubí DN	FeC 54x1,5 IZ	-
-----		

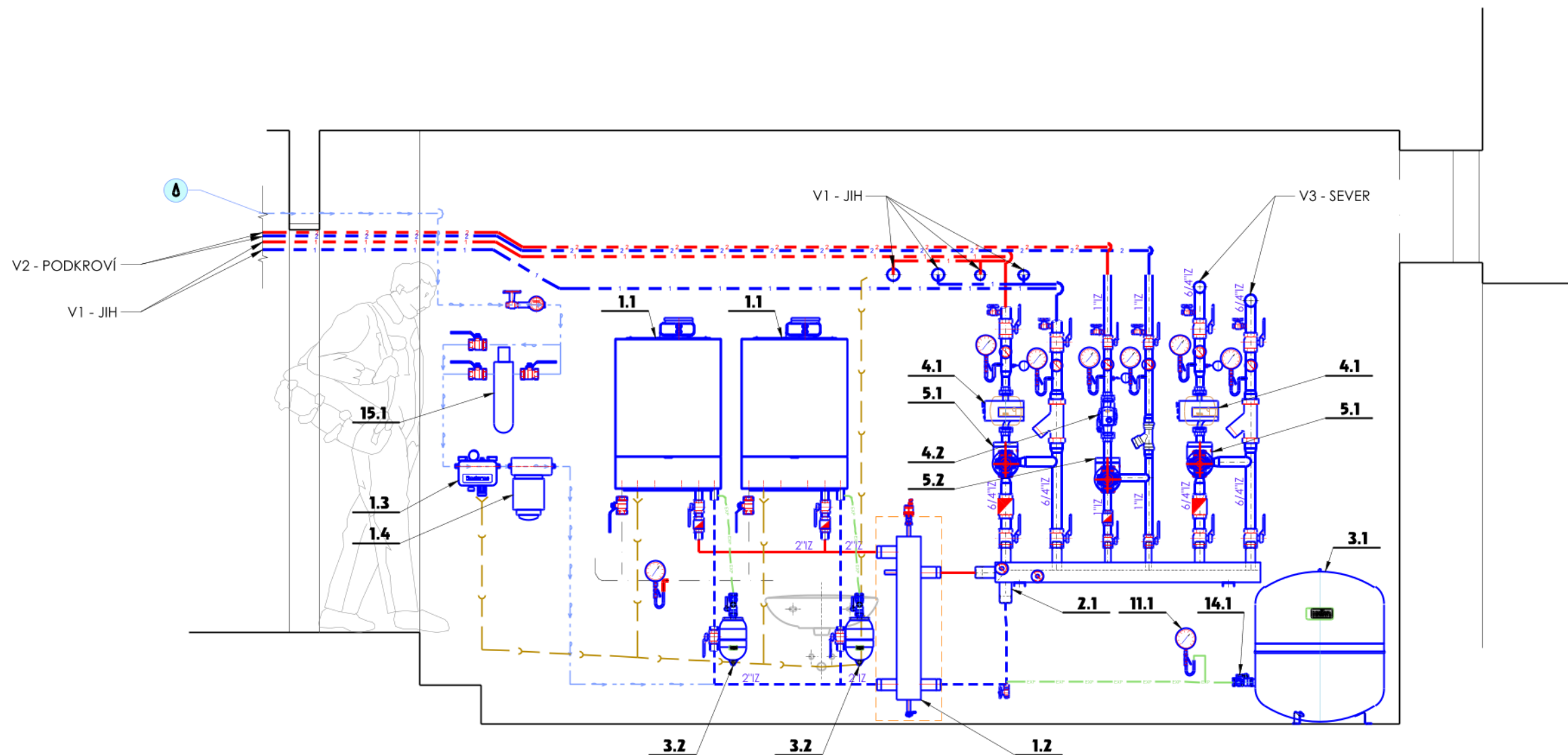
Větev	V2	
Výkon	~ 7	kW
Dř	~ 10	~ 65/55 °C
Průtok	~ 0,6	m3/h
Dp větev	~ 25	kPa
Mix kvs	4	m3/h
Mix DN	20	-
Mix dp	2	kPa
Mix typ	dle dodavatele	
Dp celk	~ 27	kPa
Čerpadlo typ	dle dodavatele	
Potrubí DN	35x1,5 IZ	-
-----		


Větev	V3	
Výkon	~ 40	kW
Dř	~ 10	~ 65/55 °C
Průtok	~ 3,4	m3/h
Dp větev	~ 25	kPa
Mix kvs	16	m3/h
Mix DN	40	-
Mix dp	3	kPa
Mix typ	dle dodavatele	
Dp celk	~ 28	kPa
Čerpadlo typ	dle dodavatele	
Potrubí DN	FeC 54x1,5 IZ	-
-----		



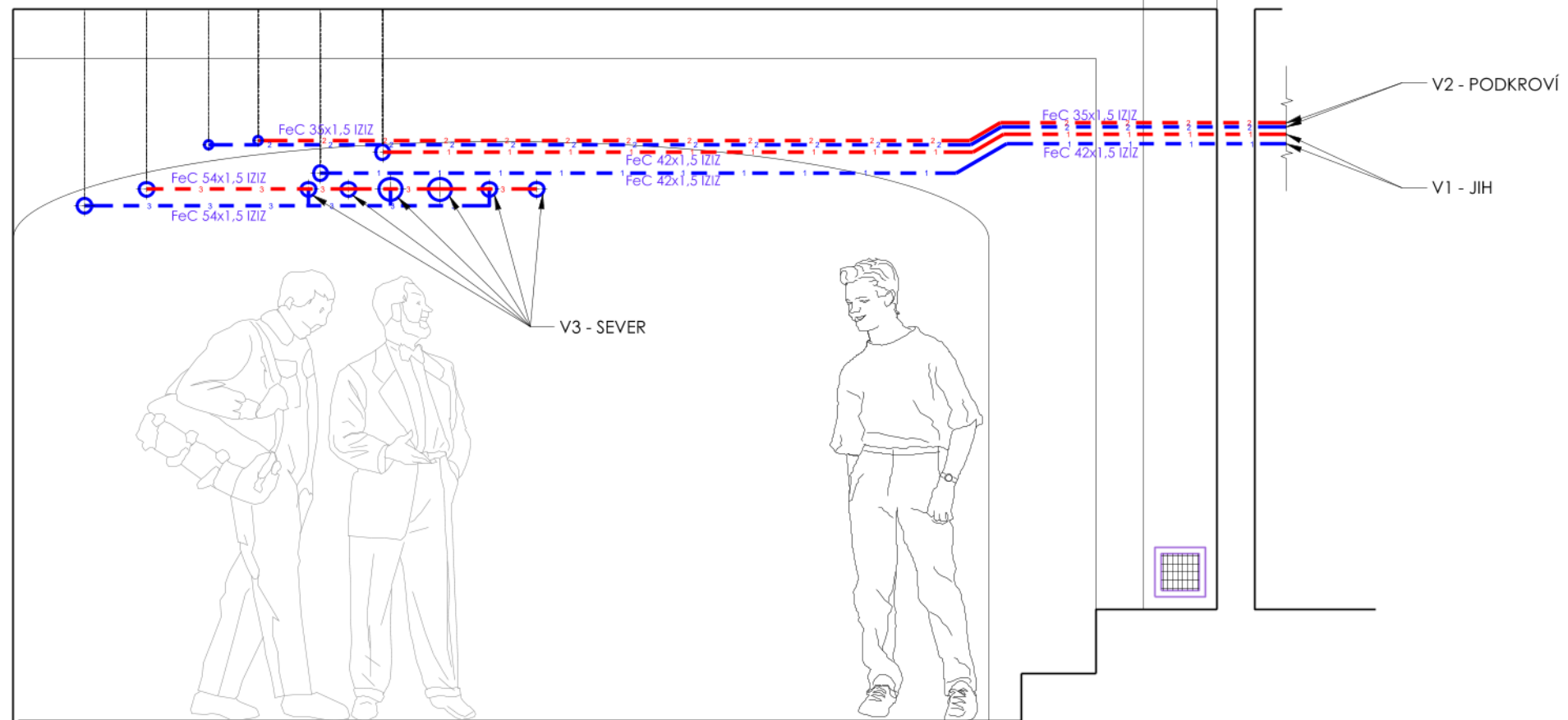
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	 	
PODPIS	PODPIS	INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATA duben 2023
<b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>		STUPEŇ DPS	CÍSLO ZAKÁZKY 23007
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	OBJEKT 574	MĚŘÍTKO -----	CÍSLO VÝKRESU <b>104</b>
ČÁST <b>VYTÁPĚNÍ</b>	PARA <b>XX</b>		
OBSAH <b>ČERPADLOVÉ   REGULAČNÍ BLOKY</b>			



## ŘEZ X-X



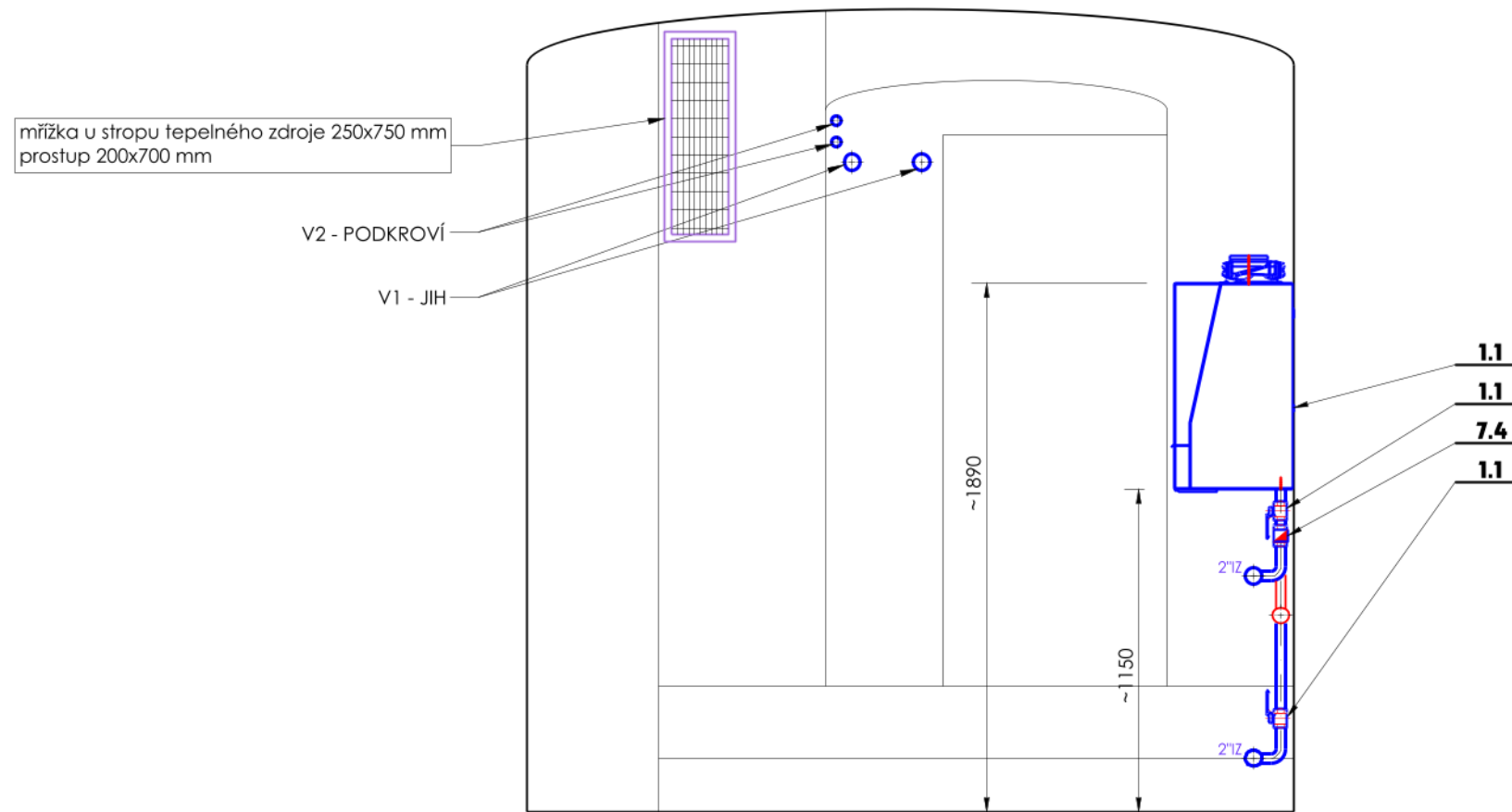
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	 <span style="float: right;">Ing. Pavel Javůrek</span>	
PODPIS	PODPIS		
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023		
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEŇ DPS		
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007		
ČÁST <b>VYTÁPĚNÍ</b>	OBJEKT 574		
OBSAH <b>ŘEZ X-X</b>	MĚŘÍTKO <b>1:25</b>	ČÍSLO VÝKRESU <b>105</b>	PARE <b>XX</b>


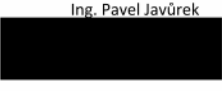
## ŘEZ Y-Y



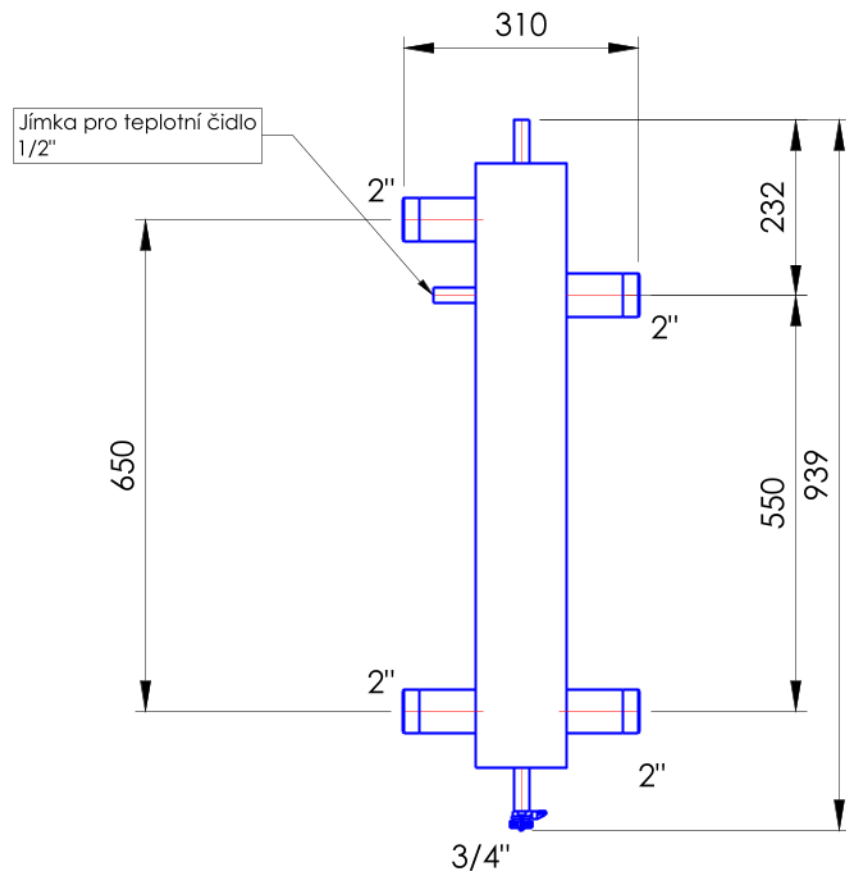
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	 Ing. Pavel Javůrek 	
PODPIS	PODPIS		
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023		
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEŇ DPS		
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007		
ČÁST <b>VYTÁPĚNÍ</b>	OBJEKT 574		
OBSAH <b>ŘEZ Y-Y</b>	MĚŘÍTKO <b>1:25</b>	ČÍSLO VÝKRESU <b>106</b>	PARE <b>XX</b>

## ŘEZ Z-Z

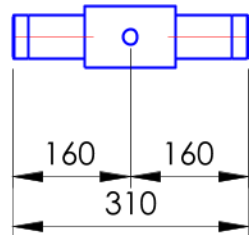


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	 	
PODPIS	PODPIS	DATUM duben 2023	
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>		STUPEŇ DPS
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	OBJEKT 574		ČÍSLO ZAKÁZKY 23007
ČÁST <b>VYTÁPĚNÍ</b>	MĚŘÍTKO <b>1:25</b>	ČÍSLO VÝKRESU <b>107</b>	PÁRE <b>XX</b>
OBSAH <b>ŘEZ Z-Z</b>			

### Pohled

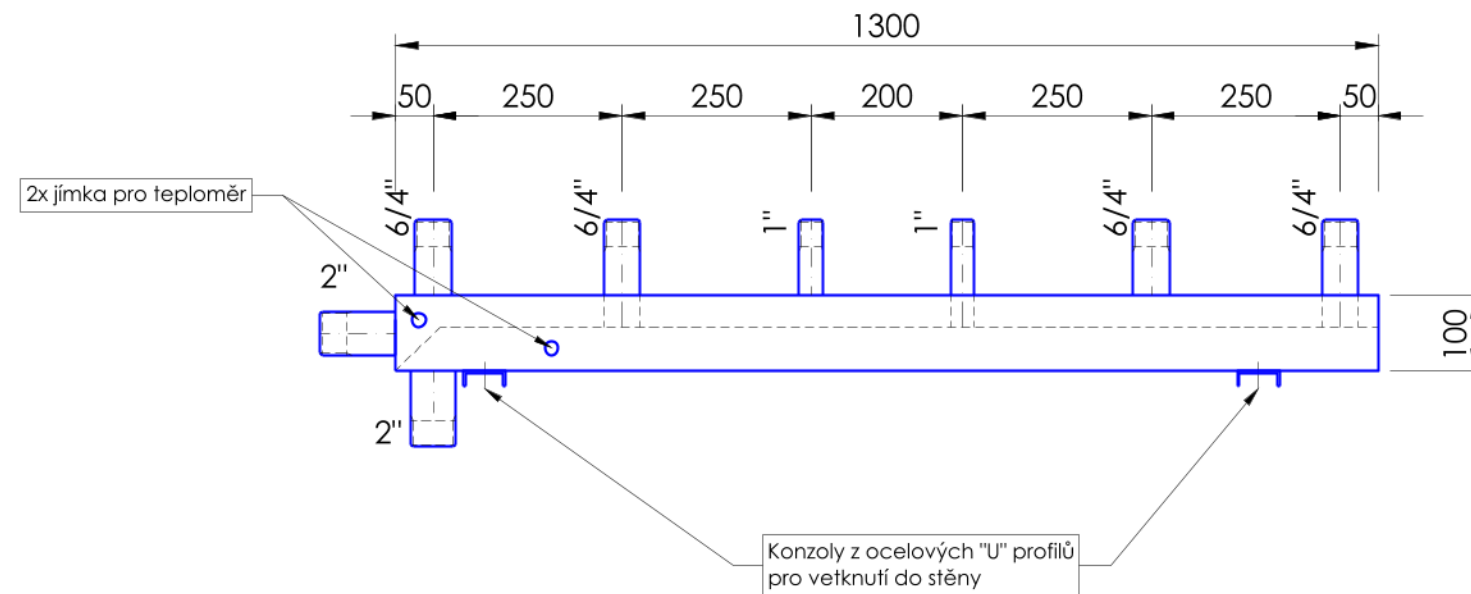


### Půdorys

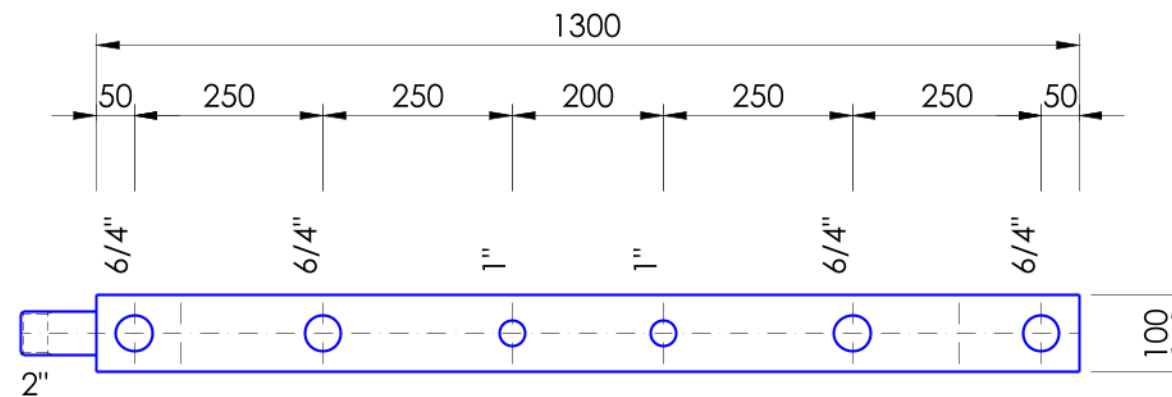


tepelná izolace  
minerální vlna tl. 100 mm

### Pohled



### Půdorys



### kombinovaný rozdělovač/sběrač

modul 100, délka 1300, PN6  
hrdla 2", 6/4", 1"  
konzoly do stěny  
teploměry 0 ÷ 120°C

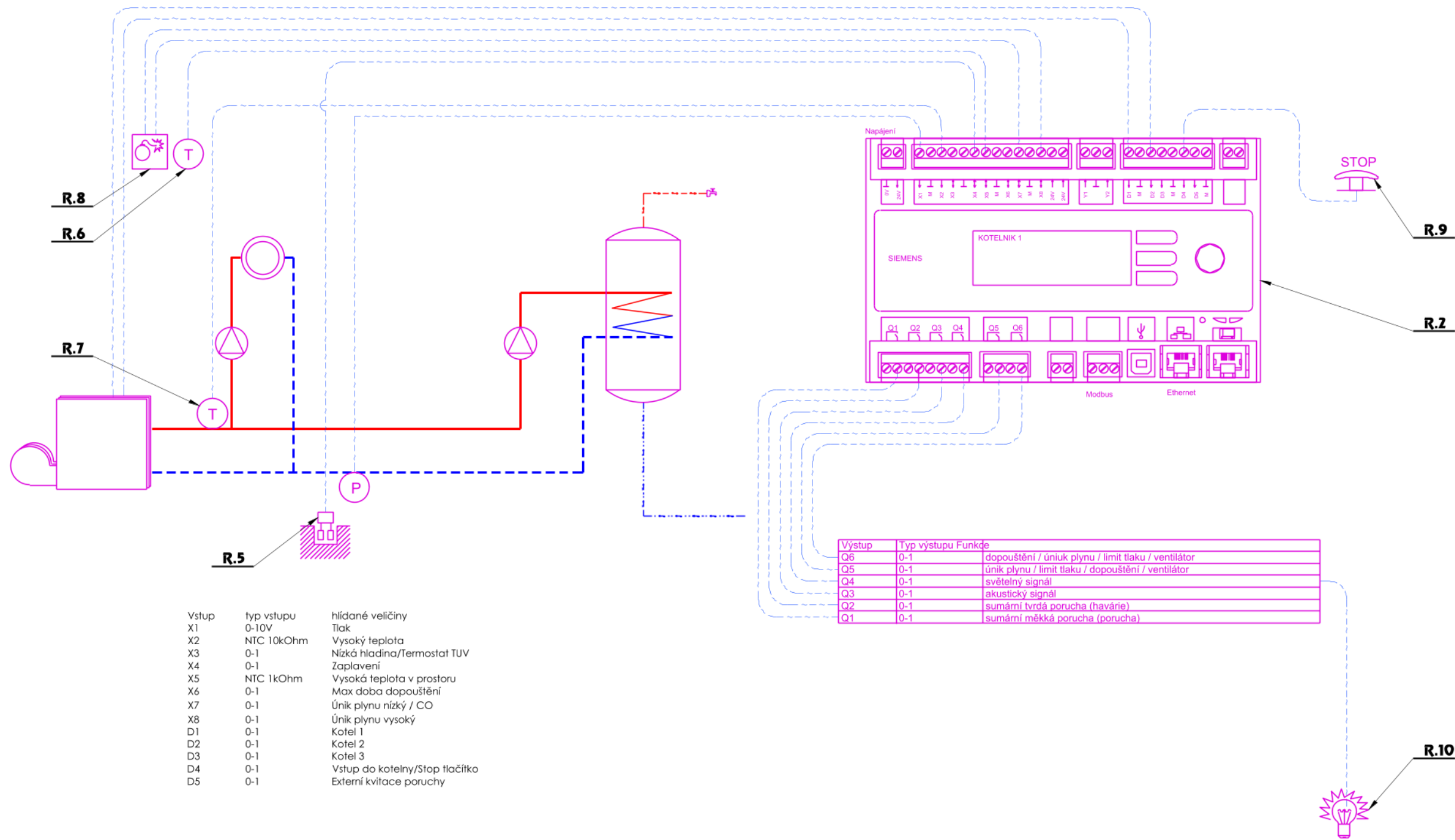
### hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků - HVDT ("anuloid")

hrdla 4x 2", PN6  
odkalení, vypouštění 3/4"  
odvzdušnění 1/2"  
teplotní čidlo - jímka

ORIENTAČNÍ ROZMĚRY !  
TYPOVÝ PRVEK DODAVATELE KOTLOVÝCH JEDNOTEK !

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	Ing. Pavel Javůrek	
PODPIS	PODPIS	TERMA	
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023		
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEŇ DPS		
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007		
ČÁST <b>VYTÁPĚNÍ</b>	OBJEKT 574		
OBSAH <b>HVDT (ANULOID) KOMBINOVANÝ ROZDĚLOVAČ   SBĚRAČ</b>	MĚŘÍTKO <b>1:10</b>	ČÍSLO VÝKRESU <b>108</b>	PARE <b>XX</b>

# PORUCHOVÁ SIGNALIZACE



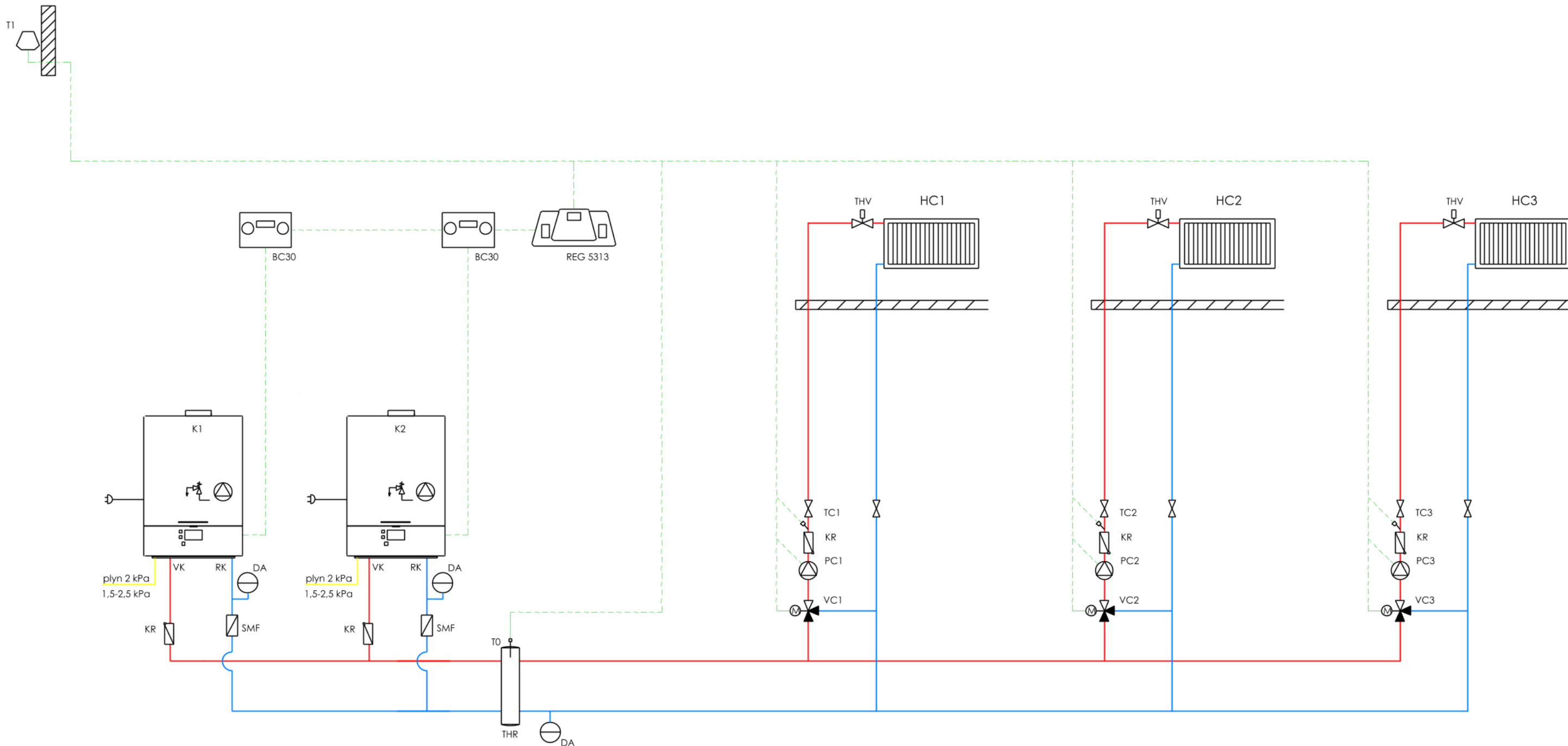
Vstup	typ vstupu	hlídané veličiny
X1	0-10V	Tlak
X2	NTC 10kOhm	Vysoká teplota
X3	0-1	Nízká hladina/Termostat TUV
X4	0-1	Zaplavení
X5	NTC 1kOhm	Vysoká teplota v prostoru
X6	0-1	Max doba dopouštění
X7	0-1	Únik plynu nízký / CO
X8	0-1	Únik plynu vysoký
D1	0-1	Kotel 1
D2	0-1	Kotel 2
D3	0-1	Kotel 3
D4	0-1	Vstup do kotelny/Stop tlačítko
D5	0-1	Externí kvitace poruchy

## MaR - koncové prvky

MaR	Symbol	Popis	Popis
R.2		Poruchová signalizace	Poruchová signalizace
R.8		čidlo výskytu plynu	čidlo výskytu plynu
R.7 R.6		teplotní čidlo - prostorové, resp. UT	teplotní čidlo - prostorové, resp. UT
R.5		čidlo zaplavení	čidlo zaplavení
R.10		signalizační světlo	signalizační světlo
R.9		STOP - tlačítko	STOP - tlačítko
R.11		havarijní uzávěr plynu	

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	Ing. Pavel Javůrek	
PODPIS	PODPIS		
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023		
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEŇ DPS		
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007		
ČÁST <b>VYTÁPĚNÍ</b>	OBJEKT 574		
OBSAH <b>ZABEZPEČOVACÍ OKRUHY   MaR</b>	MĚŘÍTKO -----	ČÍSLO VÝKRESU <b>109</b>	PARE <b>XX</b>



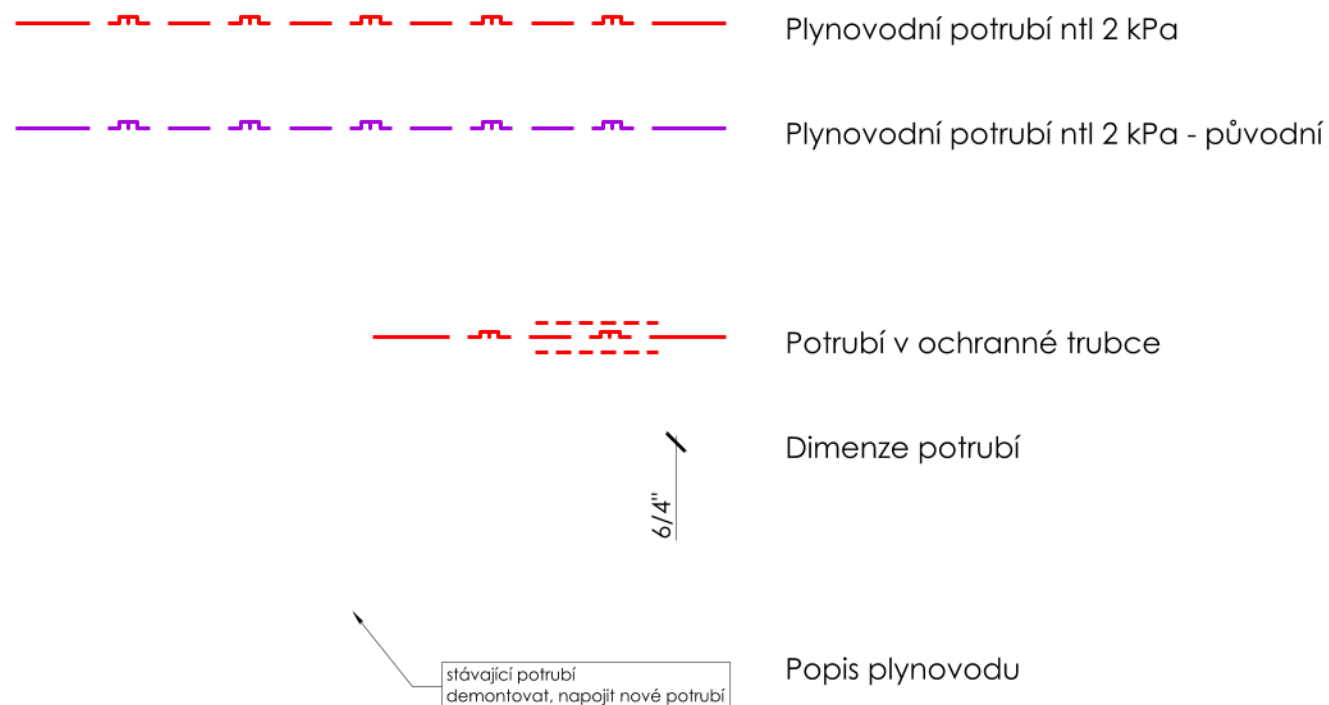


Legenda:

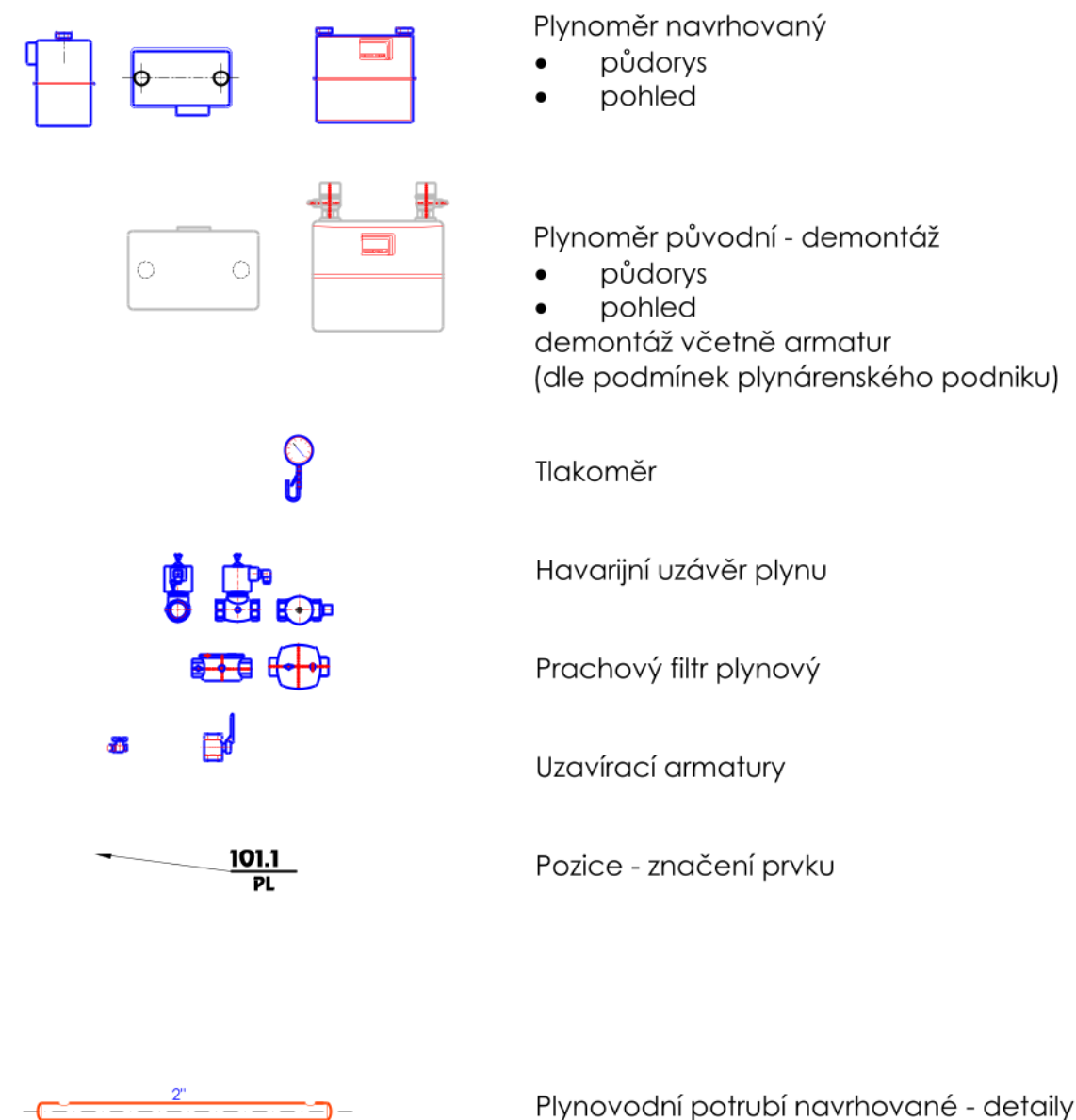
- HC Otopný okruh
- K Nástěnný kotel ~ 49 kW
- KK Kulový kohout
- KR Zpětná klapka
- REG 5313 Regulátor vytápění ModBus TCP/IP, WEB
- PC1 Oběhové čerpadlo otop. okruhu
- RK Zpátečka vytápění
- SMF Filtř s magnetem
- TC1 Čidlo teploty výstupu / Čidlo teploty TV
- THR Termohydraulický rozdělovač
- THV Termostatický ventil otopného tělesa
- T0 Čidlo teploty THR
- T1 Venkovní čidlo

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	 Ing. Pavel Javůrek	
PODPIS	PODPIS		
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02		DATUM duben 2023	
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>		STUPEŇ DPS	
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02		ČÍSLO ZAKÁZKY 23007	
ČÁST <b>VYTÁPĚNÍ</b>		OBJEKT 574	
OBSAH <b>REGULAČNÍ OKRUHY   MaR</b>		MĚŘÍTKO -----	ČÍSLO VÝKRESU <b>110</b> PARE <b>XX</b>

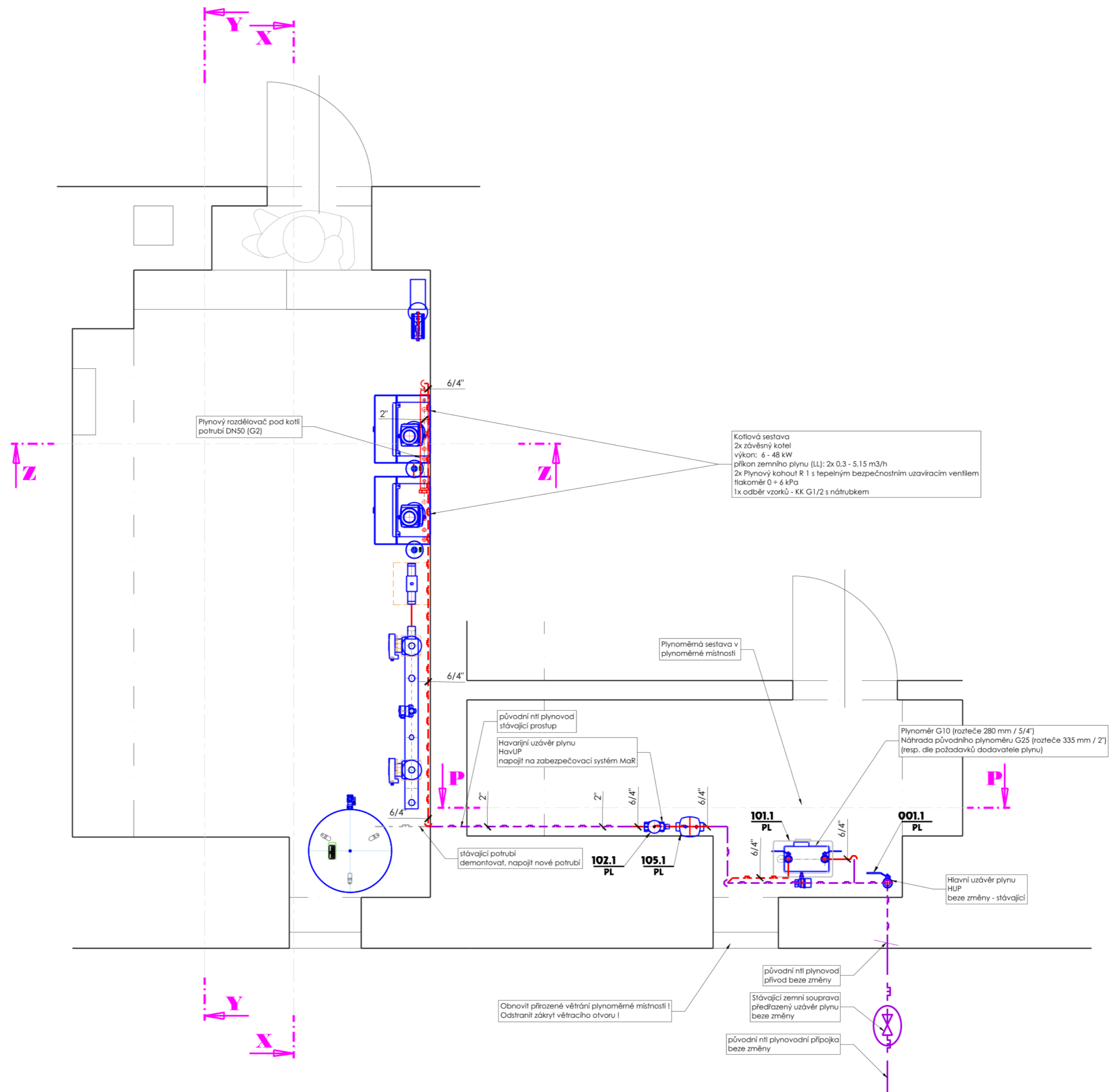
## Vnitřní rozvody plynu




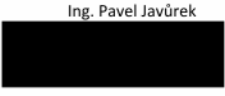
## Plynoměrná a regulační sestava

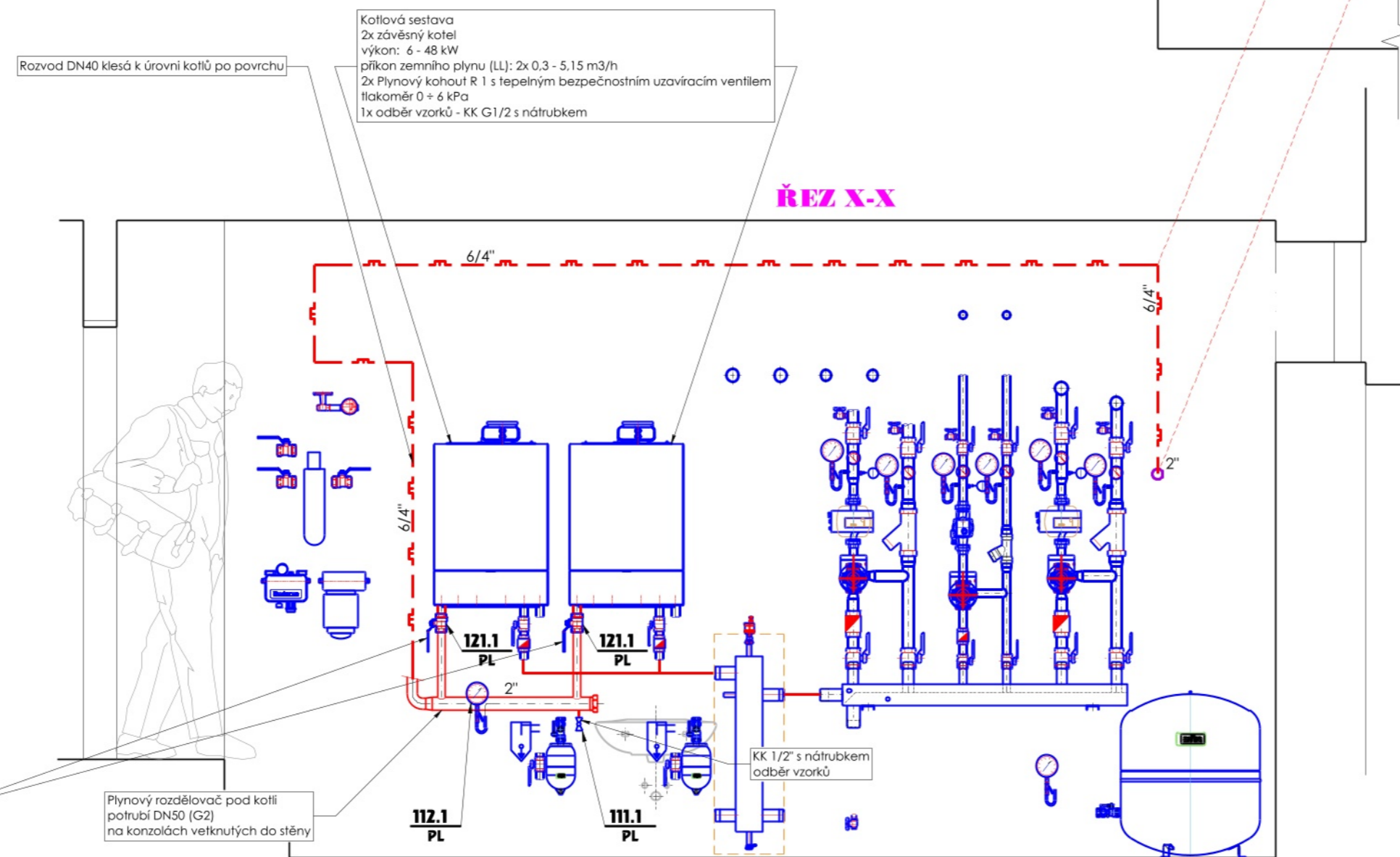
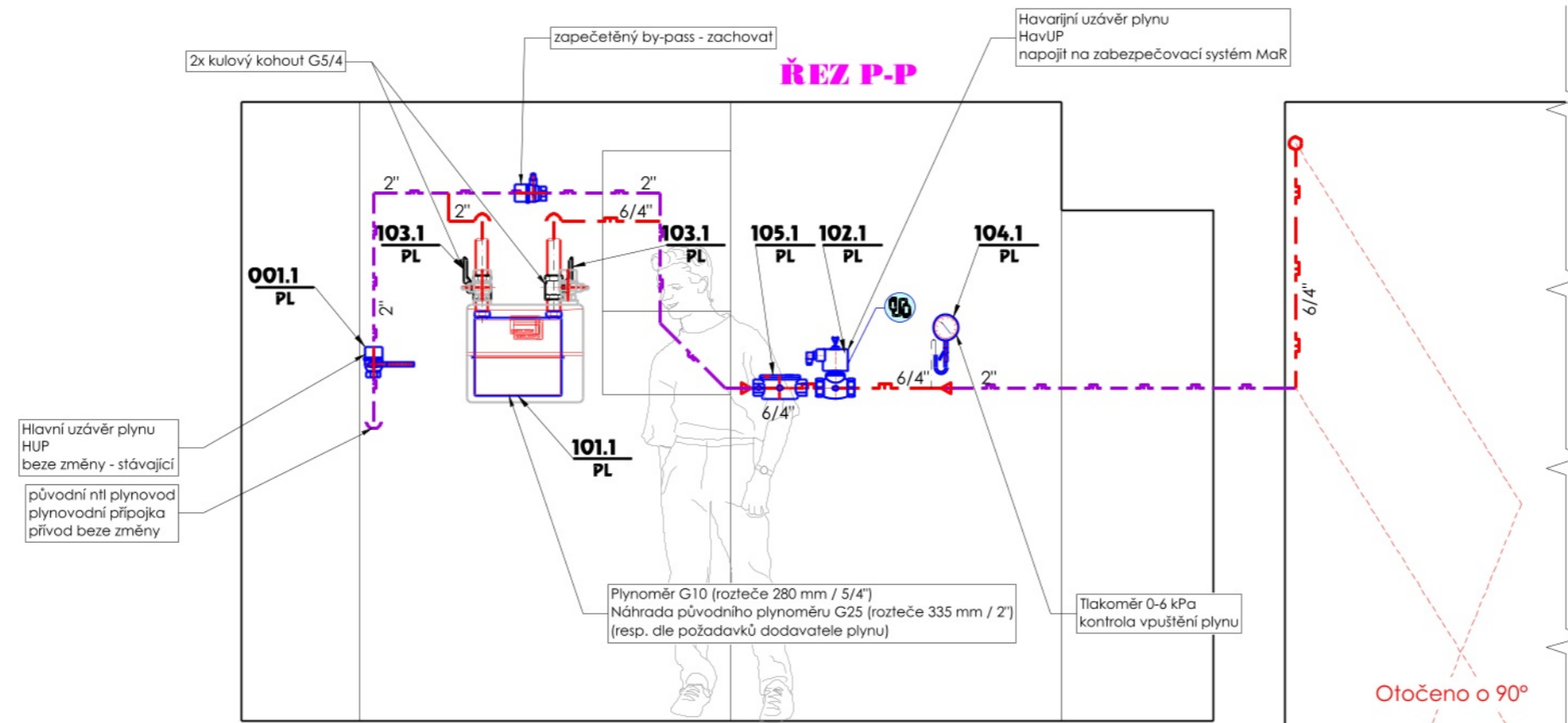


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	Ing. Pavel Javůrek	
PODPIS	PODPIS	TERMA	
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023	STUPEŇ DPS	
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007	OBJEKT 574	
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	MĚŘÍTKO -----	ČÍSLO VÝKRESU 201	PARE XX
ČÁST <b>PLYNOVOD</b>	OBSAH <b>LEGENDA K VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI</b>		

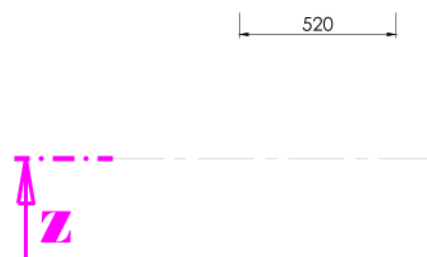


**Upozornění :**  
 Akce rekonstrukce vytápění je REKONSTRUKCE.  
 Projekt není s to zachytit všechny viditelné a neviditelné konstrukce v blízkosti tras rozvodů.  
 Zhotovení rozvodů vyžaduje vlastní doměření dodavatelem akce pro ověření proveditelnosti a pro dílenskou výrobu technologických dílů.  
 V případě zjištěných konfliktů zhotovitel kontaktuje projektanta pro případnou úpravu tras návrhu.  
 Případné úpravy musí zachovat projektovanou funkčnost a projektované parametry.

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	 Ing. Pavel Javůrek	
PODPIS	PODPIS		
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	<b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE          ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA          B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>		DATUM duben 2023
AKCE			STUPĚŇ DPS
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02			ČÍSLO ZAKÁZKY 23007
ČÁST <b>PLYNOVOD</b>			OBJEKT 574
OBRAH <b>PŮDORYS TEPELNÉHO ZDROJE</b>	MĚŘÍTKO <b>1:25</b>	ČÍSLO VÝKRESU <b>202</b>	PÁRE <b>XX</b>



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	Ing. Pavel Javůrek
PODPIS	PODPIS	
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023	
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEŇ DPS	
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007	
ČÁST <b>PLYNOVOD</b>	OBJEKT 574	
OBSAH <b>IZOMETRIE PLYNOVODU</b>	MĚŘÍTKO 1:25	ČÍSLO VÝKRESU 203
		PÁRE <b>XX</b>



Stavební kóta

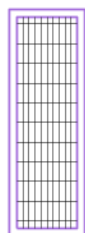
Značení řezu



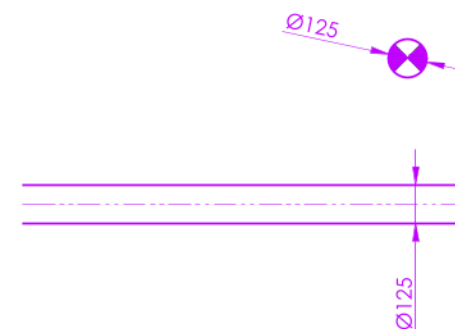
Mřížka na potrubí - vyústka



Větrací mřížka - původní, rekonstruovaná do/z venkovního prostředí



Větrací mřížka / revizní otvor paty komínové vložky



Potrubí odkouření - stoupací potrubí

Potrubí odkouření

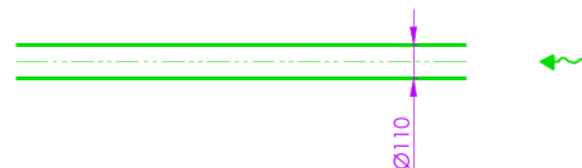
Potrubí odkouření  
dimenze potrubí



Potrubí odkouření - délková kóta

komínová sada  
sdruž. odvodů spalin  
se zpět.klapkami DN 160

Potrubí odkouření - popis



Potrubí přívodu spalovacího vzduchu

Potrubí přívodu spalovacího vzduchu  
dimenze potrubí

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	Ing. Pavel Javůrek	
PODPIS	PODPIS	TERMA	
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023		
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEŇ DPS		
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007		
ČÁST <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY, ODKOUŘENÍ</b>	OBJEKT 574		
OBSAH <b>LEGENDA K VÝKRESOVÉ DOKUMENTACI</b>	MĚŘÍTKO -----	ČÍSLO VÝKRESU <b>301</b>	PARE <b>XX</b>

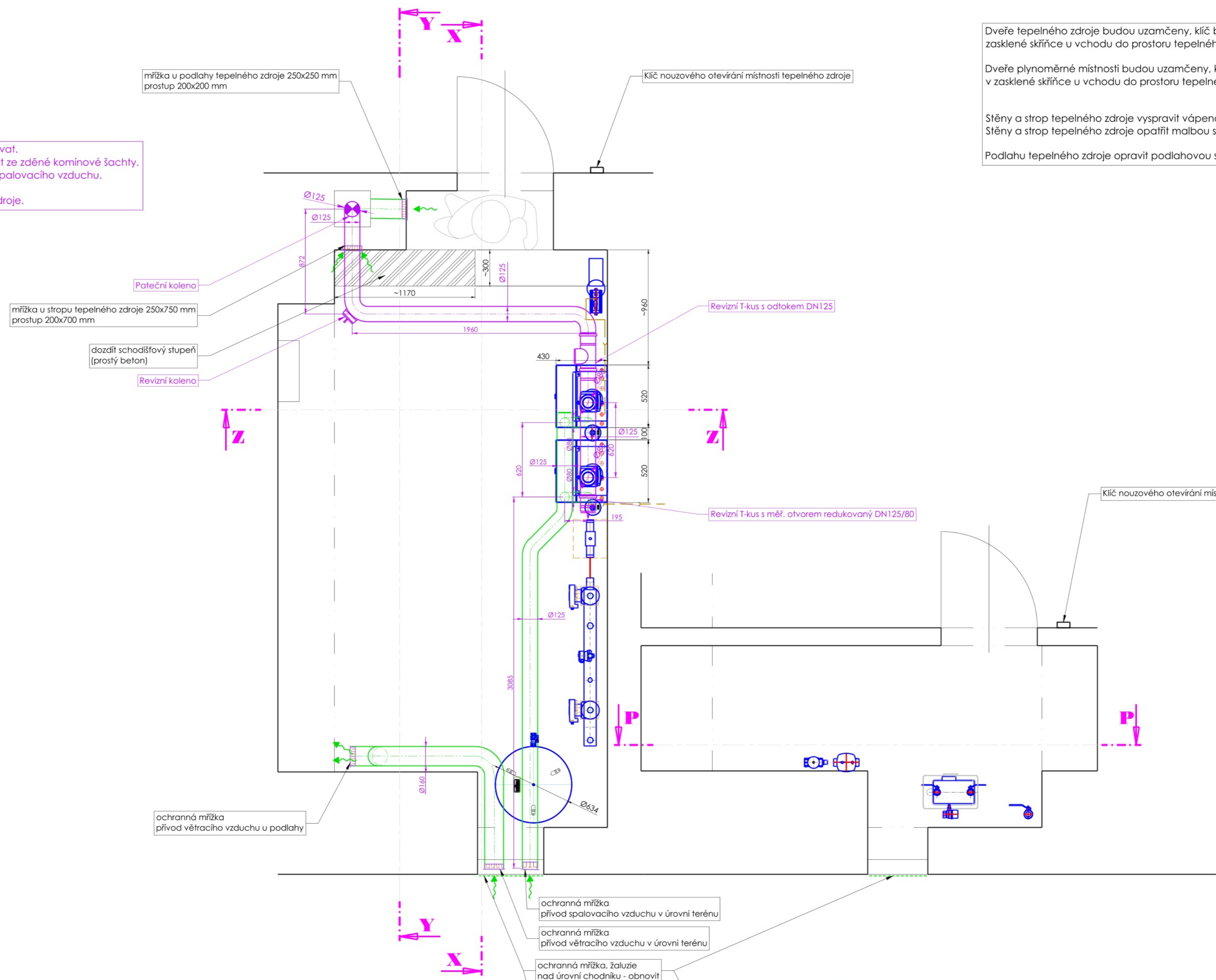
Dveře tepelného zdroje budou uzamčeny, klíč bude z bezpečnostních důvodů umístěn v zasklené skřínce u vchodu do prostoru tepelného zdroje.

Dveře plynoměrné místnosti budou uzamčeny, klíč bude z bezpečnostních důvodů umístěn v zasklené skřínce u vchodu do prostoru tepelného zdroje.

Stěny a strop tepelného zdroje vyspravit vápenocementovou omítkou a štukovou směsí. Stěny a strop tepelného zdroje opatřit malbou světlého odstínu.

Podlahu tepelného zdroje opravit podlahovou stěrkou s protiskluzovým nátěrem

Původní kouřovod a vložku komínového tělesa demontovat.  
 Původní vložku komínového tělesa demontovat - vyjmout ze zděné komínové šachty.  
 Instalovat navrhovaný kouřový systém / systém přívodu spalovacího vzduchu.  
 Zajistit provětrávání zděné komínové šachty.  
 Zajistit standardní přirozené větrání prostoru tepelného zdroje.

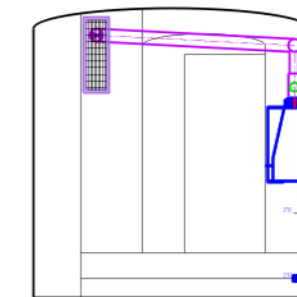
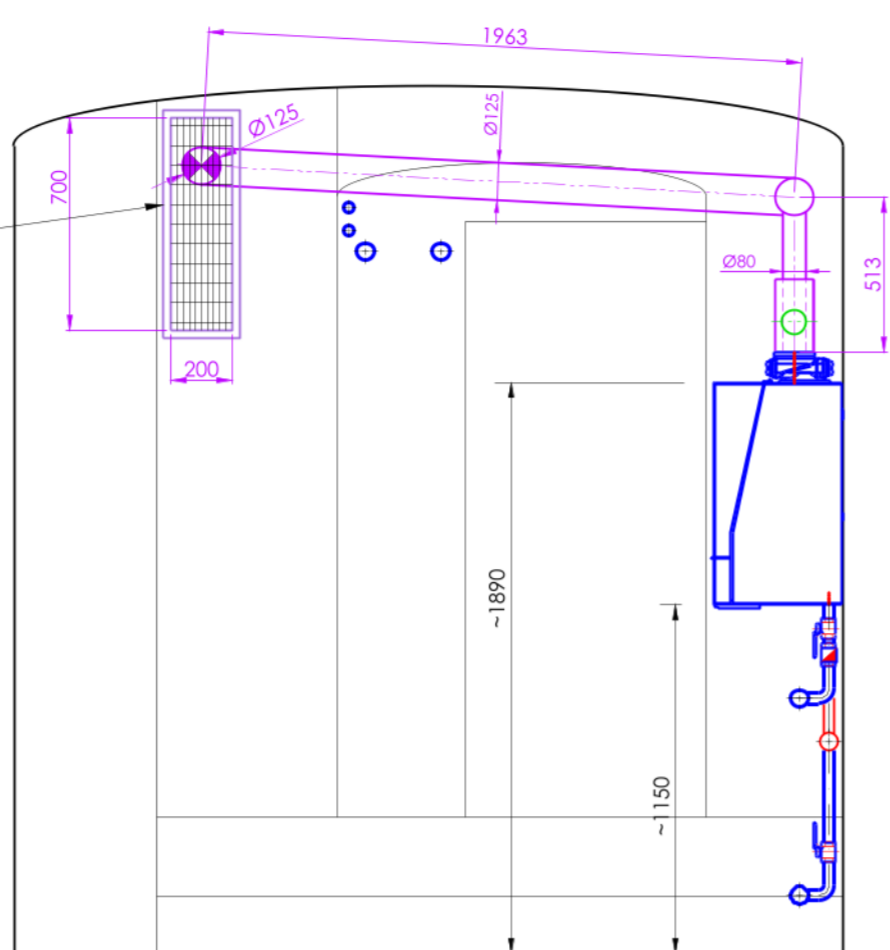


**Upozornění :**  
 Akce rekonstrukce vytápění je REKONSTRUKCE.  
 Projekt není s to zachytit všechny viditelné a neviditelné konstrukce v blízkosti tras rozvodů.  
 Zhotovení rozvodů vyžaduje vlastní doměření dodavatelem akce pro ověření proveditelnosti a pro dílenskou výrobu technologických dílů.  
 V případě zjištěných konfliktů zhotovitel kontaktuje projektanta pro případnou úpravu tras návrhu.  
 Případné úpravy musí zachovat projektovanou funkčnost a projektované parametry.

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	Ing. Pavel Javůrek	
PODPIS	PODPIS		
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATUM duben 2023		
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEŇ DPS		
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO ZAKÁZKY 23007		
ČÁST <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY, ODKOURENÍ</b>	MĚŘÍTKO <b>1:25</b>	ČÍSLO VÝKRESU <b>302</b>	PÁRE <b>XX</b>
OBRAH <b>PŮDORYS TEPELNÉHO ZDROJE</b>			

**ŘEZ Z-Z**

mřížka u stropu tepelného zdroje 250x750 mm  
prostup 200x700 mm



Kominová hlavice na hlavě  
stávajícího kominu

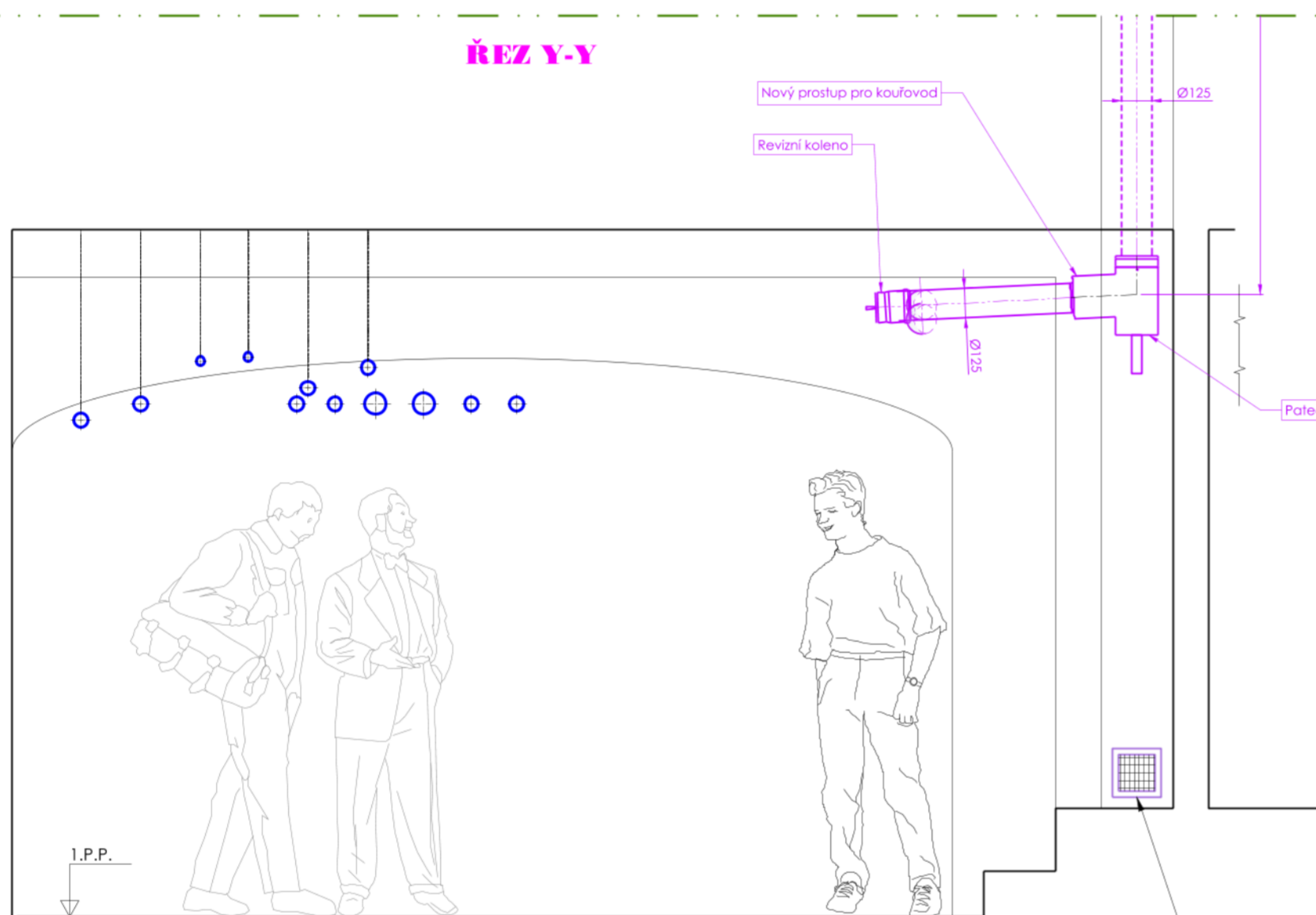
**ŘEZ Y-Y**

Nový vstup pro kouřovod

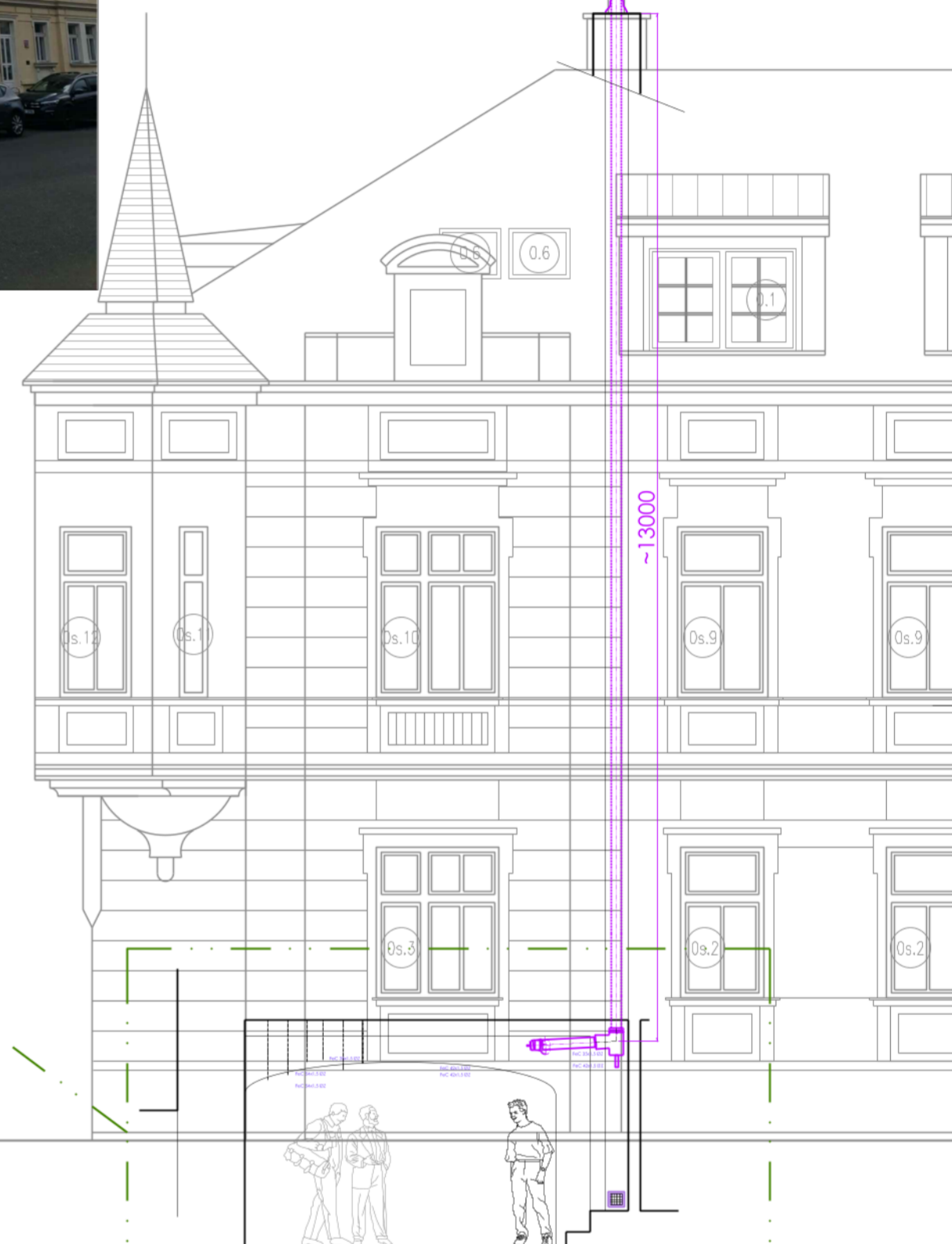
Revizní koleno

Pateční koleno 85°

větrání kominové šachty  
ochranná mřížka 250x250 mm  
prostup 200x200



**Detaily řezů  
M 1:25**



**ŘEZ X-X**

Potrubí odvodu spalin  
zavěšeno na standardních závěsech kotvených  
do stropu tepelného zdroje

Potrubí přívodu spalovacího vzduchu  
zavěšeno na standardních závěsech kotvených  
do stropu tepelného zdroje

ochranná mřížka  
přívod spalovacího vzduchu  
v úrovni terénu

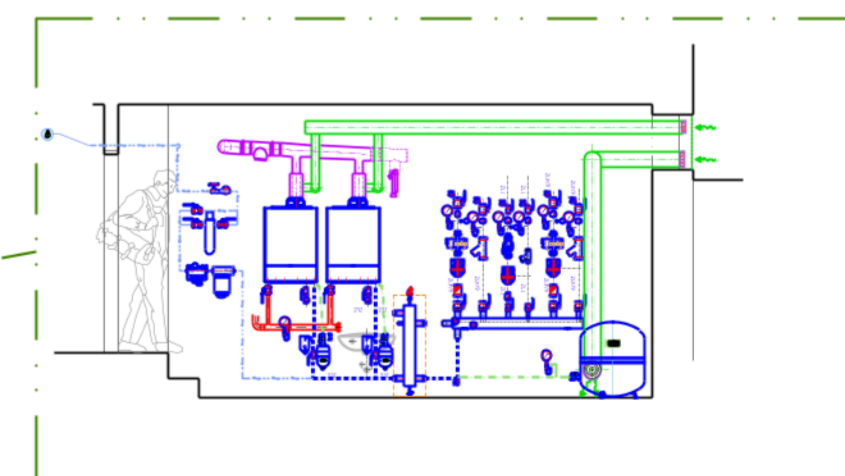
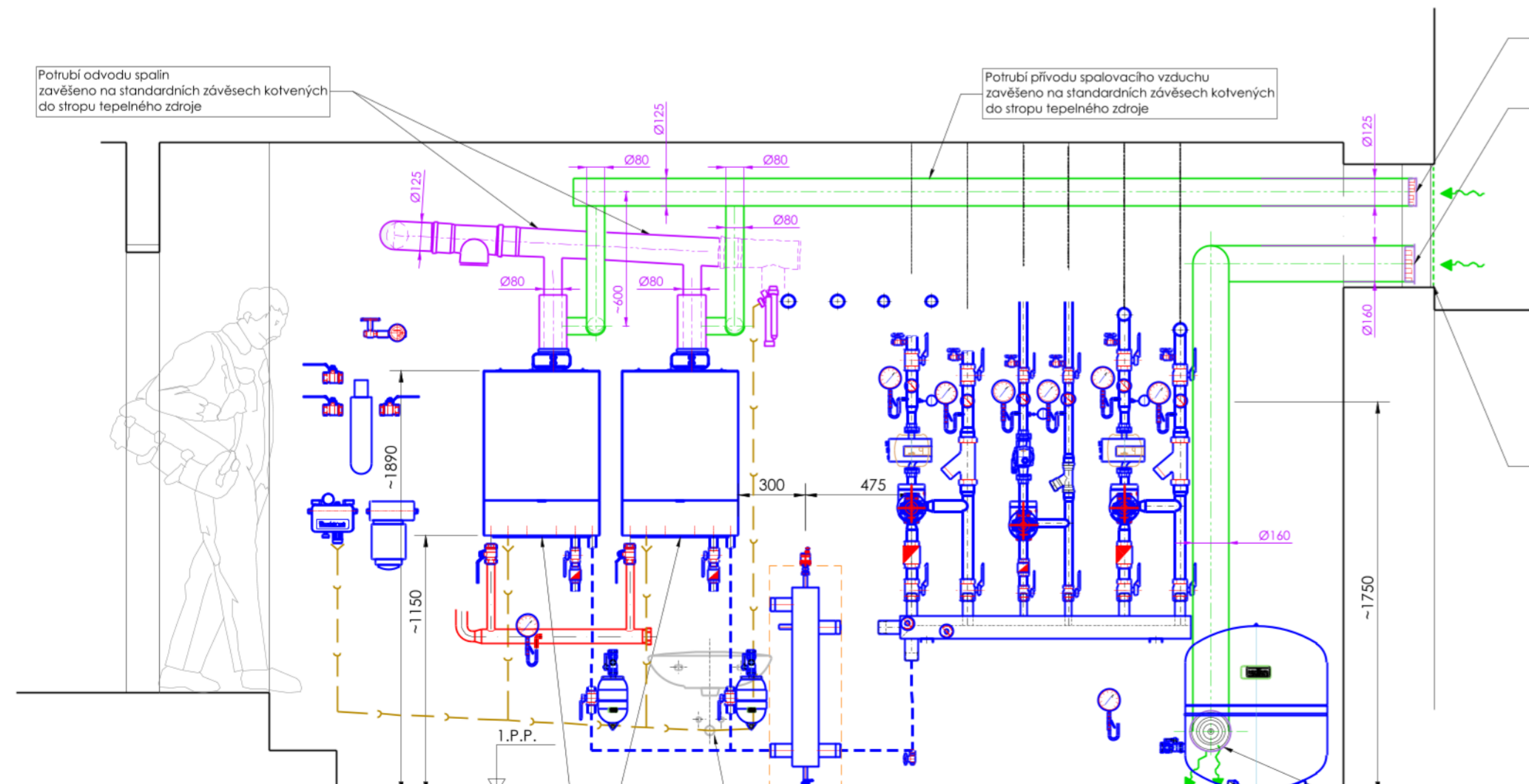
ochranná mřížka  
přívod větracího vzduchu  
v úrovni terénu

ochranná mřížka, šlukuje  
nad úroveň chodníku - obnovit

ochranná mřížka  
přívod větracího vzduchu u podlahy

Stávající vývěvka - demontovat  
napojí svody kanalizace  
• pojistné ventily  
• kondenzát z kotlů  
• úniky z doplňovací soupravy

Kotlové jednotky na vlastním instalačním rámu kotveném  
do podlahy tepelného zdroje



ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Pavel Javůrek	VYPRACOVAL Ing. Pavel Javůrek	Ing. Pavel Javůrek
PODIS	PODIS	<b>TERMA</b>
INVESTOR ZUŠ B.M. Černoohorského Palackého třída 574, Nymburk 288 02	DATAUM duben 2023	
AKCE <b>REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK</b>	STUPEN DPS	
MÍSTO Palackého třída 574 Nymburk 288 02	ČÍSLO DOKUMENTU 23007	
ČASŤ <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY, ODKOUŘENÍ</b>	OBJEKT 574	
OBSAH <b>ŘEZ X-X, Y-Y, Z-Z</b>	MĚŘÍTKO 1:75	CÍLOVÝ VÝKRES 303
		<b>XX</b>

**REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE  
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA  
B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK**

Příloha 01  
Legenda, specifikace základního materiálu

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV	cena za položku	cena celkem
	<b>kotle + příslušenství, regulace - systémová dodávka</b>											
1. 1.	Nástěnný kondenzační kotel ~ 49 kW	2	sb								79 200 Kč	158 400 Kč
	Pojistný ventil 4 bary pro instalaci do kotle 49 kW	2	ks								1 553 Kč	3 106 Kč
	Sada sifonu pro kotel	2	ks								1 240 Kč	2 480 Kč
	Sada připojovacích kohoutů HKA, R1"	2	ks								2 670 Kč	5 340 Kč
	Plynový kohout s intergovaným protipožárním ventilem, R3/4"	2	ks								1 660 Kč	3 320 Kč
	<b>Termohydraulický rozdělovač (anuloid)</b>											
1. 2.	Termohydraulický rozdělovač 120/80, max. 8 m3/h vč. izolace, odvzdušnění a vypouštění	1	ks								15 400 Kč	15 400 Kč
	Konzole pro uchycení THR na zeď	1	ks								2 399 Kč	2 399 Kč
	<b>Regulace</b>											
	Regulační přístroj pro 3 otopné větve, vč. možnosti ModBus TCP/IP nebo vzdálené správy přes webové rozhraní, vč. venkovního čidla	1	ks								47 500 Kč	47 500 Kč
	Kaskádový modul až pro 4 kotle, vč. čidla	1	ks								9 600 Kč	9 600 Kč
	Modul pro 2 otopné okruhy, vč. čidla	1	ks								9 200 Kč	9 200 Kč
	Čidlo pro směřovaný otopný okruh	2	ks								950 Kč	1 900 Kč
	<b>Úprava topné vody a dopouštění</b>											
1. 3.	Dopouštěcí stanice Obsahuje vstupní a výstupní kulové kohouty, potrubní oddělovač, redukční ventil, filtr, manometr, připojení 1/2", obsahuje přechod na 3/4" pro připojovací sadu VES patron. Vstupní tlak max. 10 bar, výstupní tlak 1,5-4 bar	1	ks								24 500 Kč	24 500 Kč
1. 4.	Demineralizační sada obsahuje patronu s kapacitou 8000 l x °dH, náhradní náplň, připojovací sadu s měřičem vodivosti, elektronický vodoměr, izolaci a konzolu na stěnu	1	ks								12 100 Kč	12 100 Kč
1. 5.	Magnetický odlučovač nečistot, 5/4", s izolací	2	ks								7 370 Kč	14 740 Kč



pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV	cena za položku	cena celkem
	rozdělovače, sběrače											
2. 1.	kombinovaný rozdělovač/sběrač modul 100 mm délka 1300 mm 2x G2, 4x G6/4, 2x G1, 2x jímka G1/2 pro teploměr typová tepelná izolace, konzoly pro zavěšení na stěně	1	ks								42 000 Kč	42 000 Kč
	expanzní nádoby											
3. 1.	expanzní nádoba 200 l / 50 kPa / 600 kPa - pro vytápění stávající, přemístění z původní pozice	0	ks									
3. 2.	expanzní nádoba 2 l / 50 kPa / 600 kPa (ke kotlovým jednotkám)	2	ks								1 750 Kč	3 500 Kč
	čerpadla											
4. 1.	oběhové čerpadlo (UT) ~ 4 m <sup>3</sup> /h   30 kPa, proporcionální řízení	2	sb								15 250 Kč	30 500 Kč
4. 2.	oběhové čerpadlo (UT) ~ 1 m <sup>3</sup> /h   30 kPa, proporcionální řízení	1	sb								6 750 Kč	6 750 Kč

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV	cena za položku	cena celkem
	<b>armatury</b>											
5. 1.	Směšovací klapka + servopohon DN40, kvs = 16 m3/h	2	sb								9 700 Kč	19 400 Kč
5. 2.	Směšovací klapka + servopohon DN20, kvs = 4 m3/h	1	sb								5 930 Kč	5 930 Kč
6. 1.	kulový kohout G2	0	ks									
6. 2.	kulový kohout G6/4	8	ks								933 Kč	7 464 Kč
6. 3.	kulový kohout G5/4	0	ks									
6. 4.	kulový kohout G1	4	ks								513 Kč	2 052 Kč
6. 5.	kulový kohout G3/4	0	ks									
6. 6.	kulový kohout G1/2	3	ks								300 Kč	900 Kč
7. 1.	zpětná klapka G2	0	ks									
7. 2.	zpětná klapka G6/4	2	ks								773 Kč	1 546 Kč
7. 3.	zpětná klapka G5/4	0	ks									
7. 4.	zpětná klapka G1	3	ks								473 Kč	1 419 Kč
7. 5.	zpětná klapka G3/4	0	ks									
7. 6.	zpětná klapka G1/2	0	ks									
8. 1.	filtr 2 1/2"	0	ks									
8. 2.	filtr 2"	2	ks								1 112 Kč	2 224 Kč
8. 3.	filtr 6/4"	0	ks									
8. 4.	filtr 5/4"	1	ks								610 Kč	610 Kč
8. 5.	filtr 1"	0	ks									
9. 1.	kohout plnicí a vypouštěcí 1/2" , upravit dle spádování	7	ks								275 Kč	1 925 Kč
10. 1.	automatický odvzdušňovací ventil G3/8 (se zpětnou klapkou) , upravit dle spádování	1	ks								390 Kč	390 Kč
11. 1.	tlakoměr 0 ÷ 400 kPa, Ø 60 mm	7	ks								1 634 Kč	11 438 Kč
12. 1.	teploměr 0 ÷ 80°C, Ø 60 mm	8	ks								751 Kč	6 008 Kč
13. 1.	teplotní čidlo - příložné, jímkové G1/2 - MaR	4	ks								950 Kč	3 800 Kč
14. 1.	připojovací MK ventil - pro exp. nádobu ÚT - G1	1	ks								1 643 Kč	1 643 Kč
14. 2.	připojovací MK ventil - pro exp. nádobu ÚT - G3/4	2	ks								1 283 Kč	2 566 Kč
	<b>doplňovací systém</b>											
15. 1.	Filtr mechanických nečistot Celoplastový vířivý fi ltr mechanických nečistot 1"	1	ks								2 557 Kč	2 557 Kč
16. 1.	vodoměr Qn = 0,6 m3/h + sestava uzavírání pro doplňování topné vody	1	ks								841 Kč	841 Kč

**REKONSTRUKCE TEPELNÉHO ZDROJE  
ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA  
B.M. ČERNOHORSKÉHO NYMBURK**

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV	cena za položku	cena celkem
	potrubí - tepelný zdroj (trubky závitové, rep. hladké spojované svařováním)											
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 10 (17x2,35)	0	bm									
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 15 (22x2,65)	2	bm								376 Kč	752 Kč
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 20 (27x2,65)	2	bm								425 Kč	850 Kč
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 25 (34x3,25)	4	bm								530 Kč	2 120 Kč
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 32 (42x3,25)	2	bm								702 Kč	1 404 Kč
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 40 (48x3,25)	8	bm								768 Kč	6 144 Kč
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 50 (60x3,65)	2	bm								945 Kč	1 890 Kč
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 65 (76x3,25)	0	bm									
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 80 (89x3,50)	0	bm									
	izolace potrubí - tepelný zdroj (pro trubky závitové, rep. hladké spojované svařováním)											
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 20 mm) DN 15	2	bm								190 Kč	380 Kč
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 30 mm) DN 20	2	bm								225 Kč	450 Kč
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 30 mm) DN 25	4	bm								240 Kč	960 Kč
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 50 mm) DN 32	2	bm								335 Kč	670 Kč
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 40 mm) DN 40	8	bm								345 Kč	2 760 Kč
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 40 mm) DN 50	2	bm								410 Kč	820 Kč
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 50 mm) DN 65	0	bm									
	izolace návleková dle vyhl. 193/2007 (tl. 50 mm) DN 80	0	bm									

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV	cena za položku	cena celkem
	potrubí - tepelný zdroj (trubky vně pozinkované spojované lisováním)											
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 15x1,2	2	bm								250 Kč	500 Kč
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 18x1,2	0	bm									
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 22x1,5	0	bm									
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 28x1,5	11	bm								445 Kč	4 895 Kč
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 35x1,5	15	bm								520 Kč	7 800 Kč
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 42x1,5	12	bm								595 Kč	7 140 Kč
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 54x1,5	17	bm								710 Kč	12 070 Kč
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 76x2,0	0	bm									
	Trubka uhlíková vně pozinkovaná ocel 90x2,0	0	bm									
	fitinky - kolena, "T" kusy, redukce, spojky, závěsy, objímky nevyčísleno, odhad dle potrubí	1	sb								8 007 Kč	8 007 Kč
	izolace na potrubí návleková (pro trubky vně pozinkované spojované lisováním)											
	15/25	2	bm								190 Kč	380 Kč
	18/25	0	bm									
	22/25	0	bm									
	28/35	11	bm								260 Kč	2 860 Kč
	35/40	15	bm								315 Kč	4 725 Kč
	42/40	12	bm								325 Kč	3 900 Kč
	54/40	17	bm								390 Kč	6 630 Kč
	76/50	0	bm									
	90/50	0	bm									

pozice	popis	počet	jednotky	EL	MaR	spotřeba	KAN	SV	TeV	CirkTeV	cena za položku	cena celkem
	trubky PPR	10	bm								267 Kč	2 670 Kč
	potrubí kanalizační PVC 40 (kondenzát z odkouření, úkapy pojistných ventilů) viz část ZTI	8	sb								245 Kč	1 960 Kč
	nátěry potrubí syntetické potrubí a pomocných prvků (podpěry, závěsy)	20	bm								53 Kč	1 060 Kč
	závěsy potrubí, čerpadlových bloků	1	sb								5 000 Kč	5 000 Kč

Výpis materiálu orientační,  
přesná specifikace a nastavení prvků  
dle rozpisu realizační firmy  
nacenění a přípravu dodávky provést  
s podporou výkresové dokumentace !

Dodávka celkem												404 245 Kč
Montáže												150 000 Kč
Demontáže, likvidace odpadu kotel, potrubí UT, prvky UT, KAN												10 000 Kč
<b>Cena celkem</b>												<b>564 245 Kč</b>

pozice	popis	počet	jednotky	cena za položku	cena celkem
	Armatury v plynoměrné místnosti				
001. 1.PL	Stávající <b>HUP</b> - kulový kohout na vstupu NTL plynu do objektu Zachovat, beze změny	0	sb		
101. 1.PL	plynoměr G10 (0,1 ÷ 16 m <sup>3</sup> /h) zavěšen na potrubí, rozteče 280 mm resp. dle určení plynárenského podniku fakturační měřidlo (dodá plynárenský podnik)	1	sb	900 Kč	900 Kč
102. 1.PL	havarijní uzávěr plynu DN40 (G6/4), bez proudu zavřeno, 230 V	1	sb	9 307 Kč	9 307 Kč
103. 1.PL	kulový kohout G5/4 (u plynoměru)	2	ks	740 Kč	1 480 Kč
104. 1.PL	tlakoměr deformační Ø100 mm 0 ÷ 6 kPa s trojcestnou armaturou (atmosféra - plynovod) přesnost tř. 1	1	ks	2 634 Kč	2 634 Kč
105. 1.PL	plynový filtr 6/4", stavební délka 160 mm	1	ks	2 533 Kč	2 533 Kč
	armatury				
111. 1.PL	kulový kohout G1/2 (vzorky)	1	ks	372 Kč	372 Kč
112. 1.PL	tlakoměr deformační Ø100 mm 0 ÷ 6 kPa s trojcestnou armaturou (atmosféra - plynovod) přesnost tř. 1	1	ks	2 634 Kč	2 634 Kč
	uzávěry kotlových jednotek				
121. 1.PL	Plynový kohout s integrovaným protipožárním ventilem Součást příslušenství dodávky kotlových jednotek Viz část UT	(2)	ks		

pozice	popis	počet	jednotky	cena za položku	cena celkem
	potrubí ocelové				
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 10 (17x2,35)	0	bm		
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 15 (22x2,65)	1	bm	376 Kč	376 Kč
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 20 (27x2,65)	0	bm		
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 25 (34x3,25)	2	bm	530 Kč	1 060 Kč
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 32 (42x3,25)	2	bm	702 Kč	1 404 Kč
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 40 (48x3,25)	13	bm	768 Kč	9 984 Kč
	ocelové potrubí bezešvé závitové DN 50 (60x3,65)	2	bm	783 Kč	1 566 Kč
	objímky, závěsy potrubí - dlo potrubí	1	sb	2 000 Kč	2 000 Kč
	nátěry potrubí - syntetický nátěr barvou žlutého odstínu dle ČSN 13 0072 - dle potrubí	20	bm	53 Kč	1 060 Kč

Výpis materiálu orientační,  
přesná specifikace a nastavení prvků  
dle rozpisu realizační firmy  
nacenění a přípravu dodávky  
provést s podporou výkresové dokumentace !

Dodávka celkem				25 310 Kč
Montáže				12 000 Kč
Demontáže, likvidace odpadu PL, prvky PL				2 000 Kč
<b>Cena celkem</b>				<b>39 310 Kč</b>

Název	počet		cena za položku	cena celkem
<b>kouřovod</b>				
Trubka s hrdlem; 0,5m; černá; DN80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.246 kg	2	ks	350,00 Kč	700,00 Kč
Revizní T-kus s měř. otvorem redukováný; černá; DN125*/80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.373 kg	1	ks	1 250,00 Kč	1 250,00 Kč
Trubkový díl s 87° odbočkou; 1m; černá; DN125/80 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.12 kg	1	ks	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
Sifon Zeus (pro přetlak) vývod 40mm Průměr: - mm, Hmotnost: 0.21 kg	1	ks	650,00 Kč	650,00 Kč
Revizní T-kus s odtokem; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.585 kg	1	ks	1 950,00 Kč	1 950,00 Kč
Hadice pro odvod kondenzátu 1bm Průměr: - mm, Hmotnost: 0.07 kg	3	ks	250,00 Kč	750,00 Kč
Silikonové mazivo 50g Průměr: - mm, Hmotnost: 0.062 kg	1	ks	100,00 Kč	100,00 Kč
Trubka s hrdlem; 1m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.105 kg	1	ks	550,00 Kč	550,00 Kč
Trubka s hrdlem; 0,5m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.566 kg	2	ks	350,00 Kč	700,00 Kč
Trubka s hrdlem; 2m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 2.13 kg	1	ks	850,00 Kč	850,00 Kč
Koleno 87°; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.285 kg	1	ks	370,00 Kč	370,00 Kč
Revizní koleno 87°; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.518 kg	1	ks	1 600,00 Kč	1 600,00 Kč
Objímka M8/10; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.332 kg	4	ks	200,00 Kč	800,00 Kč



Název	počet		cena za položku	cena celkem
<b>komín</b>				
Koleno 87° pro vložkování s podpěrou; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.51 kg	1	ks	550,00 Kč	550,00 Kč
Trubka s hrdlem; 2m; černá; DN110 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.599 kg	1	ks	605,00 Kč	605,00 Kč
Trubka s hrdlem; 2m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 2.13 kg	6	ks	850,00 Kč	5 100,00 Kč
Trubka s hrdlem; 1m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.105 kg	1	ks	550,00 Kč	550,00 Kč
Komínová plast. hlavice (komplet), černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.542 kg	1	ks	2 800,00 Kč	2 800,00 Kč
Distanční objímka univerzální 1 bal-6 ks Průměr: - mm, Hmotnost: 0.144 kg	6	ks	250,00 Kč	1 500,00 Kč
<b>sání vzduchu</b>				
T-kus pro přívod vzduchu; DN80/125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.33 kg	2	ks	1 500,00 Kč	3 000,00 Kč
Hrdlo-hrdlo (pro sání); černá; DN80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.11 kg	2	ks	320,00 Kč	640,00 Kč
Trubka s hrdlem; 0,25m; černá; DN80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.14 kg	2	ks	150,00 Kč	300,00 Kč
Koleno 87°; černá; DN80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.111 kg	2	ks	130,00 Kč	260,00 Kč
Trubka s hrdlem; 0,5m; černá; DN80 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.246 kg	2	ks	180,00 Kč	360,00 Kč
Trubkový díl s 87° odbočkou; 1m; černá; DN125/80 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.12 kg	2	ks	2 500,00 Kč	5 000,00 Kč
Zátka s hrdlem; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.16 kg	1	ks	250,00 Kč	250,00 Kč
Trubka s hrdlem; 1m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 1.105 kg	2	ks	550,00 Kč	1 100,00 Kč
Koleno 45°; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.236 kg	2	ks	370,00 Kč	740,00 Kč
Trubka s hrdlem; 2m; černá; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 2.13 kg	1	ks	900,00 Kč	900,00 Kč
Objímka M8/10; DN125 Průměr: - mm, Hmotnost: 0.332 kg	5	ks	200,00 Kč	1 000,00 Kč

Název	počet		cena za položku	cena celkem
STAVEbní bourací práce vybourání zděných kouřovodů kotle demontáž stávající komínové vložky	1	sb	15 000 Kč	15 000 Kč
STAVEbní připomoci - dozdnění schodiřového stupně - prostý beton - vybourání a zpětné dozdnění prostupů větrání, odkouření - úprava větracích prostupů - mřížky ve fasádě a do komínového průduchu - oprava podlahy - cementová stěrka, protiskluzový nátěr - oprava stěn, stropu - omítková směs, světlá malba	1	sb	85 000 Kč	85 000 Kč
ELEKTRO, MaR Zabezpečovací regulace - regulátor + periferie	1	sb	75 000 Kč	75 000 Kč
ELektro instalace, propojení MaR Elektrorozvaděč, elektromateriál - vodiče oprava osvětlení	1	sb	30 000 Kč	30 000 Kč
ZTI - dopojení SV - doplňování otopné vody - dopojení KANalizace - odvod úkapů pojistných ventilů, doplňovací soupravy	1	sb	15 000 Kč	15 000 Kč

Výpis materiálu orientační,  
přesná specifikace a nastavení prvků  
dle výrobní dokumentace zhotovitele  
nacenění a přípravu dodávky provést  
s podporou výkresové dokumentace !

Název	počet		cena za položk u	cena celkem
-------	-------	--	---------------------	-------------

**REKAPITULACE KOMÍN, STAVEBNÍ ÚPRAVY, ELEKTRO-MaR**

Dodávka odkouření celkem				22 425 Kč
Montáže odkouření				15 000 Kč
Stavební přípomoci, bourací práce				100 000 Kč
Elektro, MaR (regulátory vytápění vyčísleny v části UT)				105 000 Kč
ZTI (kanalizace, vodovod)				15 000 Kč
Uvedení do provozu kotlových jednotek zaškolení obsluhy	2	sb	3 000 Kč	6 000 Kč
Doprava	1	sb	15 000 Kč	15 000 Kč
<b>Cena celkem</b>				<b>278 425 Kč</b>

# CERTIFIKÁT

pro společnost

**UCHYTIL s.r.o.**  
**K terminálu 507/7**  
**619 00 Brno - Horní Heršpice**  
**IČ: 60734078**  
(Pojištěný),

*který uzavřel pojištěný s ČSOB Pojišťovnou, a.s., členem holdingu ČSOB,  
Zelené předměstí, Masarykovo náměstí 1458, 530 02 Pardubice, Česká republika  
(Pojistitel)*

## CERTIFIKÁT O POJIŠTĚNÍ

*s následujícím rozsahem pojištění:*

<b>Pojistná smlouva:</b>	<b>8067956412</b>
<b>Doba trvání pojistné smlouvy:</b>	<b>od 24.5.2017 na dobu neurčitou</b>
<b>Územní rozsah:</b>	<b>Česká a Slovenská republika</b>
<b>Rozsah pojištění:</b>	dle Všeobecných pojistných podmínek – zvláštní část Pojištění odpovědnosti fyzických a právnických osob (VPP ODP 2014)
<b>Limit pojistného plnění:</b>	<b>80.000.000,- Kč pro odpovědnost za újmu z činnosti a vztahu</b>
<b>Spoluúčast:</b>	<b>5.000,- Kč</b>
<b>Pojištěná rizika:</b>	Pojištění odpovědnosti za újmu z činnosti a ze vztahu Pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou vadou výrobku Pojištění odpovědnosti za újmu na věci v užívání a na věci převzaté, která je předmětem závazku pojištěného Pojištění odpovědnosti za následnou finanční újmu Pojištění odpovědnosti za regres zdravotní pojišťovny při poškození zdraví nebo života zaměstnance pojištěného Pojištění odpovědnosti za čistou finanční újmu Pojištění odpovědnosti za nemajetkovou újmu

V Brně dne 22.5.2017


**ČSOB Pojišťovna**  
ČSOB Pojišťovna, a.s., člen holdingu ČSOB  
pobočka BRNO

11

## **Doložka konverze do dokumentu obsaženého v datové zprávě**

Tento dokument, který vznikl převedením vstupu v listinné podobě do podoby elektronické pod pořadovým číslem **601193\_003833**, skládající se z **1** listů, se doslovně shoduje s obsahem vstupu.

Vstup bez viditelného prvku.

Jméno a příjmení osoby, která konverzi provedla: 

Vystavil: **Česká pošta, s.p.**

Pracoviště: **Brno 19**

**Česká pošta, s.p.** dne **10.06.2022**



149457071-381975-220610095825