

**ŠTROB & spol. s r.o.**

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ V OBOU TECHNIKY PROSTŘEDÍ STAVEB

Senovážné náměstí 7, 370 01 České Budějovice, tel.: 387 756 111, fax: 387 756 444, e-mail: [tz@strob.cz](mailto:tz@strob.cz)

**Akce:** **Stavební úpravy zámku Horažďovice**  
na parcelách č. st. 1/1, st. 6 k.ú. Horažďovice

**Investor:** **Městský úřad Horažďovice, Mírové náměstí 1, 341 01 Horažďovice**

**Stupeň:** DPS

**Zakázka č.:** 1696

**Číslo dok.:** D.1.4.3-01

Seznam dok.:

D.1.4.3-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA	p1696zi_tz.doc
D.1.4.3-02 SITUACE	p1696zi_sit.dwg
D.1.4.3-03 PŮDORYS 1PP	p1696zi_.dwg
D.1.4.3-04 PŮDORYS 1NP	p1696zi_.dwg
D.1.4.3-05 SCHÉMA KOTELNY 1PP	p1696zi_.dwg
D.1.4.3-06 SCHÉMA „KOTELNY“ 1NP	p1696zi_.dwg
D.1.4.3-07 VÝKAZ VÝMĚR (součástí samostatného sloučeného rozpočtu stavby)	

## **D.1.4.3-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA**

VODA, KANALIZACE, PLYN

Vypracovala: Ing. Eva Bryndová, Ing. Vendula Šilhanová

Revize: 00

Datum: 10/ 2021

## **1. ÚVOD**

Předmětem projektu je návrh zdravotně technických instalací a vnitřního plynovodu pro nově navrhovaný zdroj tepla pro stávající historickou budovu Zámku v Horažďovicích. Objekt má jedno podzemní a dvě nadzemní podlaží. Nový návrh zdroje tepla se týká instalace plynových kotlů jako náhrada za stávající kotelny na uhlí, vč. rozšíření stávající otopné soustavy.

Dále pak v instalaci dvou kotlů s výkonem do 50kW (spotřebičů typu B) v 1NP části městského Muzea v Horažďovicích, kdy stávající plynový kotel je svým výkonem nevyhovující.

Objekt má dvě podlaží a několik funkčních částí. Některé části jsou již vytápěné.

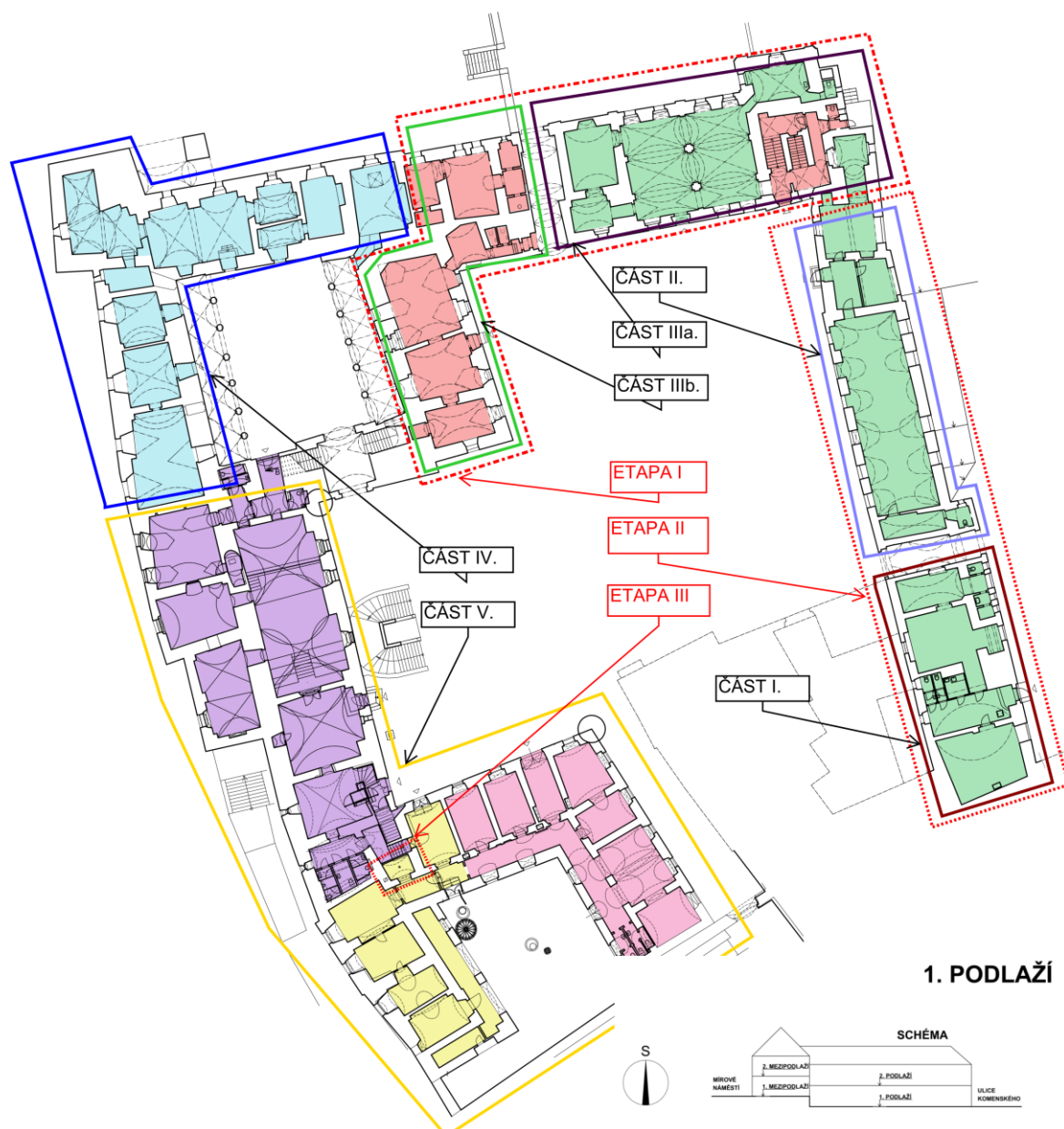
- a) Muzeum (část V. v 1.np a IX. v 2.np) – vytápěné z kotelny č.1 (**ETAPA III.**)
- b) DDM (část III.b v 1.np a VIII. V 2.np) + knihovna (část III.a, II, v 1.np) vytápěné z kotelny č.2 (**ETAPA I.**)
- c) I. Knihovna (1.np) (**ETAPA II.**)
- d) IV. Restaurace (1.np) - **VÝHLED**
- e) VI. Muzeum (depozitář) – pravé křídlo (2.np) (**ETAPA II.**)
- f) VII. DDM – pravé křídlo (2.np) (**ETAPA II.**)
- g) IX., X. (2.np), V. (1.np) Muzeum - **VÝHLED**

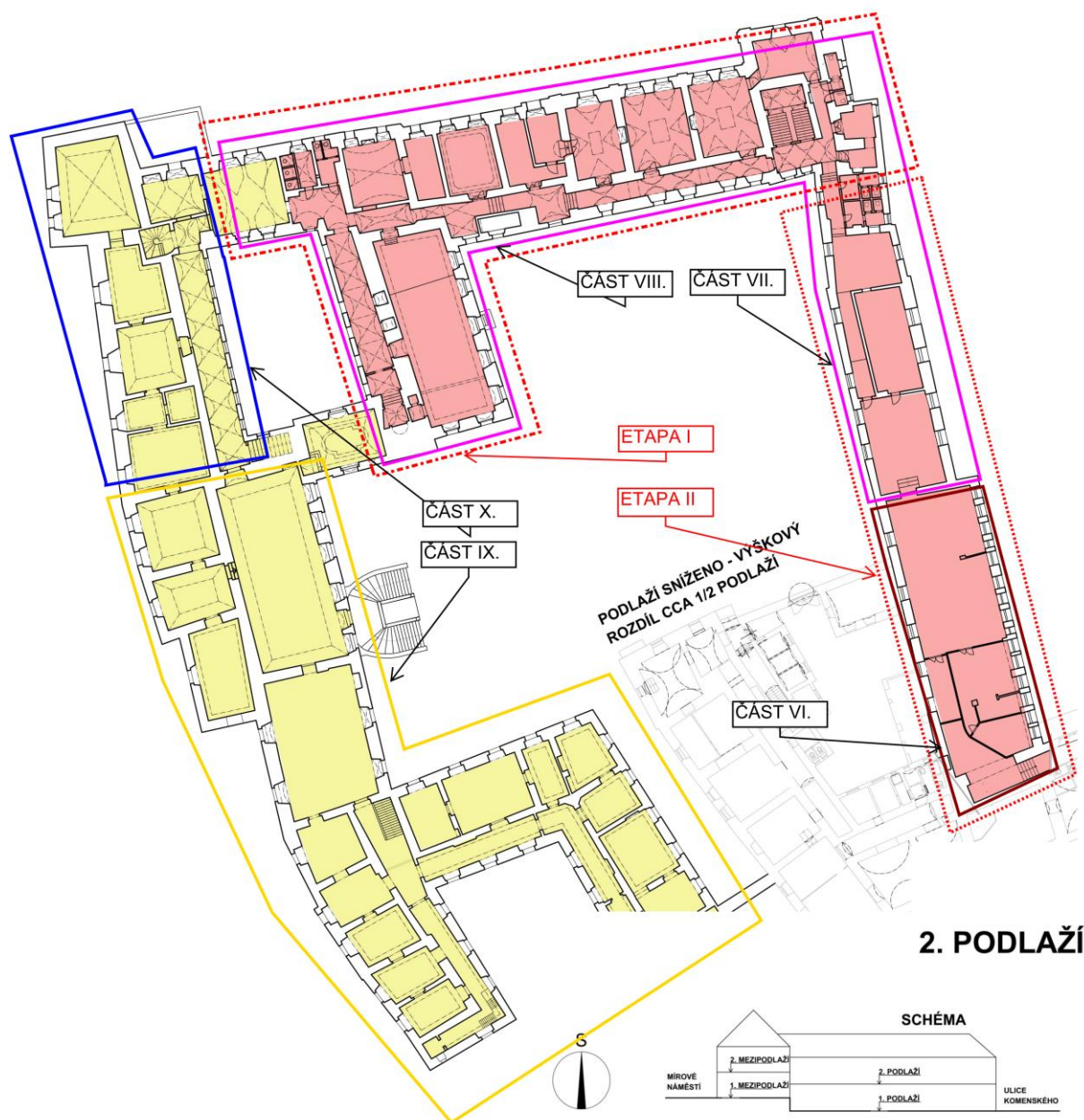
Samotná výstavba je dále rozdělena do základních tří etap:

**ETAPA I. – plynifikace objektu a rekonstrukce vytápění části DDM, knihovny**

**ETAPA II – rekonstrukce vytápění Muzea (depozitář), DDM, knihovny**

**ETAPA III – změna zdroje tepla obj. Muzea**





Podkladem ke zpracování projektu byly podklady ze stavebního projektu a konzultace se zadavatelem.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou:

- Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláškou č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a související předpisy
- Vyhláškou č.193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- Zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích).
- Vyhláška č.428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Vyhláškou č.48/2014, kterou se mění vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů

- Zákon č. 254/2001 Zákon o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon)
- 273/2010 – úplné znění zákona 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), jak vyplývá z pozdějších změn
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů.
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody.
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN EN 806-1/5 Vnitřní vodovod pro rozvody vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056 – 1,2,3,4,5 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
- ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN EN 1775 Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak  $\leq 5$  bar - Provozní požadavky
- ČSN 38 6405 Plynová zařízení – zásady provozu
- ČSN EN 12007 Zařízení pro zásobování plynem - Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 bar včetně
- TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyetylenu
- TPG 702 04 Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně
- TPG 934 01 Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz
- TPG 913 01 Kontrola těsnosti plynovodů a plynových přípojek
- TPG 700 24 Označování plynovodů a přípojek
- TPG 800 03 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu
- TPG 913 01 Kontrola těsnosti a činnosti spojené s problematikou úniků plynu na plynovodech a plynovodních přípojkách
- TPG 920 22 Protikoroze ochrana v zemi uložených ocelových plynových zařízení. Provoz a údržba zařízení aktivní ochrany
- TPG 908 02 – Větrání prostorů se spotřebiči na plynná paliva s celkovým výkonem větším než 100 kW

## **2. VODOVOD**

### **2A - Vodovodní přípojka**

Zůstává stávající

### **2B – Bilance**

Navržené doplňování vody do systému UT má zanedbatelný vliv na stávající bilanci objektu.

### **2C - Vnitřní vodovod**

#### **Místnost se spotřebiči v provedení B (část muzea v 1NP)**

V místnosti pro zařízení na vytápění části zámku (muzea) je navržena výměna stávajícího kotle za dva nové plynové kondenzační kotle (viz. projekt UT) např. typu VAILLANT VU 486/5-5 ecoTEC plus, každý o výkonu 44,1kW.

Pro potřebu doplňování vody do systému vytápění zde bude proveden nový rozvod pitné vody. Ze stávajícího rozvodu pitné vody (ve stejné místnosti ve stěně) bude vysazena odbočka. Za odbočkou bude osazeno podružné měření pitné vody s uzávěry.

Potrubí bude vedeno volně podél stěny k doplňování vody do systému vytápění.

Potrubí pro rozvod pitné vody v objektu bude proveden z plastových trub např. PP-RCT (min. PN16).

Potrubí vedené skrz akustické stěny budou akusticky zatěsněny – např. pružným tmelem a minerální vatou s akustickými vlastnostmi.

Veškeré rozvody budou opatřeny tepelnou izolací. Izolace rozvodů bude provedena v souladu s Vyhláškou č.193/2007 Sb.

### **Kotelna v 1PP**

V kotelně budou umístěny plynové kondenzační kotle např. 2x Vaillant VU-1206/5-5 ecoTEC plus, každý o výkonu 112kW.

Pro potřebu doplňování vody do systému vytápění zde bude proveden nový rozvod pitné vody. Ze stávajícího rozvodu pitné vody (ve stejné místnosti ve výklenku) bude provedeno nové napojení. Za odbočkou bude osazen uzávěr (podružné měření je součástí doplňování do systému UT – dodávka UT).

Potrubí bude vedeno volně k doplňování vody do systému vytápění.

Potrubí pro rozvod pitné vody v objektu bude proveden z plastových trub např. PP-RCT (min. PN16).

Potrubí vedené skrz akustické stěny budou akusticky zatěsněny – např. pružným tmelem a minerální vatou s akustickými vlastnostmi.

Veškeré rozvody budou opatřeny tepelnou izolací. Izolace rozvodů bude provedena v souladu s Vyhláškou č.193/2007 Sb.

Po dokončení montáže vnitřního vodovodu se před napojením na stávající rozvod provede prohlídka nezakrytého potrubí. Po prohlídce potrubí se provede tlaková zkouška potrubí a konečná tlaková zkouška potrubí. O prohlídce a tlakových zkouškách se vyhotoví protokol.

## **3. KANALIZACE**

### **3A – Kanalizační přípojka**

Bude provedena jedna nová kanalizační přípojka jednotné kanalizace pro odvod kondenzátu od kondenzačních kotlů (přes neutralizační zařízení) a odvodnění nových anglických dvorků.

Před objektem je vedena stávající kanalizace, do které bude nově navrhovaná přípojka napojena.

Kanalizační přípojka bude vedena z revizní šachty DN400 až po napojení na stávající kanalizaci.

Kanalizační přípojka bude provedena DN 160 v délce cca 1,0m, min. spád 2%.

Kanalizační potrubí vedené v zemi bude provedeno z plastových trub např. KG (PVC), vhodných pro kanalizaci do země (DN 100-125 = SN4; DN 150-300 = SN8).

Trasa ležaté kanalizace bude vedena ve výkopu v hloubce dle spádu potrubí, na pískovém loži tl. 0,15m. Obsyp potrubí bude 0,3m nad horní hranu potrubí. Následně bude výkop zakopán a zhutněn.

Po místním šetření a zákresu sítě od správce sítě Čevak a.s. není jasné, co za kanalizaci před objektem vede, jelikož zákres sítě neodpovídá prohlídce na místě.

**Bude tedy nutné před zahájením veškerých stavebních prací provést kamerovou prohlídku a zmapovat stávající kanalizaci. Dle nalezeného stavu bude kanalizační přípojka a vnitřní kanalizace uzpůsobena nalezenému stavu!**

### **3B – Bilance**

Stávající – odvody kondenzátu a dva anglické dvorky mají zanedbatelný vliv na bilanci objektu.

### **3C – Vnitřní kanalizace**

#### *Splašková kanalizace*

#### **Místnost se spotřebiči v provedení B (část muzea v 1.NP)**

V prostoru, kde jsou kotle instalovány je k dispozici stávající podlahová vpust'. Tato vpust' bude vyměněna za novou.

Na tuto vpust' budou svedeny kondenzáty od kondenzačních kotlů, komínu a pojistných ventilů.

Před zaústěním kondenzátního potrubí na odpadní potrubí splaškové kanalizace bude na kondenzátním potrubí osazena zápachová uzávěrka nebo bude potrubí s kondenzátem do splaškové kanalizace svedeno přes vtok se zápachovou uzávěrkou.

Připojovací potrubí bude vedeno volně podél zdi.

Materiál potrubí v objektu budou polypropylenové plastové trouby vhodné pro vnitřní kanalizaci (např. HT).

### **Kotelna v 1.PP**

V kotelně bude nově řešen odvod kondenzátu od nově navrhovaných kondenzačních kotlů. V kotelně bude nově jímka pro čerpání odpadních vod. Jímka bude minimálně o rozměru 500x500x500mm a krytá pochozím pororoštem (dod. stavby). Do této jímky budou svedeny odpadní vody od pojistných ventilů, kondenzát od kondenzačních kotlů a komínu. V jímce bude osazeno kalové čerpadlo např. Grundofs Unilift AP. Na výtlačném potrubí za čerpadlem bude osazen uzávěr a zpětná klapka.

Před zaústěním kondenzátního potrubí na odpadní potrubí splaškové kanalizace bude na kondenzátním potrubí osazena zápachová uzávěrka nebo bude potrubí s kondenzátem do splaškové kanalizace svedeno přes vtok se zápachovou uzávěrkou.

Z jímky bude vedena tlaková kanalizace pod stropem s ohledem na stávající instalace a klenby! Potrubí bude zavedeno až k výstupu kanalizace z objektu, kde bude proveden přechod z tlakové kanalizace na gravitační kanalizaci. Z objektu bude vedena gravitační kanalizace.

Kondenzát od kondenzačních kotlů je nejprve sveden do neutralizačního zařízení (dod. UT) a následně do čerpací jímky.

Materiál potrubí v objektu budou polypropylenové plastové trouby vhodné pro vnitřní kanalizaci (např. HT).

Kanalizační potrubí vedené v zemi bude provedeno z plastových trub např. KG (PVC), vhodných pro kanalizaci do země (DN 100-125 = SN4; DN 150-300 = SN8).

Potrubí vedené základy nebo skrz obvodovou stěnu bude opatřeno chráničkou.

Trasa ležaté kanalizace bude vedena ve výkopu v hloubce dle spádu potrubí, na pískovém loži tl. 0,15m. Obsyp potrubí bude 0,3m nad horní hranu potrubí. Následně bude výkop zakopán a zhutněn.

### *Dešťová kanalizace*

V rámci stavebních úprav budou vybudovány dva nové anglické dvorky. Tyto dvorky budou odkanalizovány do jednotné kanalizace. Každý anglický dvorek bude opatřen zpětnou klapkou (dod. systému anglického dvorku).

Od anglického dvorku bude vedeno svodné potrubí v zemi do nové revizní šachty DN400 před objektem. Svodné potrubí kanalizace bude vedeno v zemi. Vedlejší svodná potrubí budou napojena pomocí jednoduchých odboček 45°. Změna směru potrubí bude provedena pomocí 30° kolen.

Kanalizační potrubí vedené v zemi bude provedeno z plastových trub např. KG (PVC), vhodných pro kanalizaci do země (DN 100-125 = SN4; DN 150-300 = SN8).

Trasa ležaté kanalizace bude vedena ve výkopu v hloubce dle spádu potrubí, na pískovém loži tl. 0,15m. Obsyp potrubí bude 0,3m nad horní hranu potrubí. Následně bude výkop zakopán a zhutněn.

Po dokončení montáže kanalizačního potrubí před zakrytím (zazdění, zasypání) se provede technická prohlídka kanalizace. Po technické prohlídce bude provedena zkouška vodotěsnosti potrubí a zkouška plynotěsnosti potrubí. O technické prohlídce a zkouškách se vyhotoví protokoly.

## **4. PLYNOVOD**

V objektu v INP je stávající technická místnost s plynovým spotřebičem. Zde bude stávající plynový spotřebič odstraněn a nahrazen dvěma novými plynovými kondenzačními kotli. Zásobování plynem bude provedeno ze stávajícího rozvodu plynu.

V objektu v IPP bude nově provedena kotelna III. Kategorie se dvěma novými plynovými kondenzačními kotli s možností rozšíření o další dva plynové kondenzační kotle stejného výkonu (není



řešeno v tomto projektu). Pro tuto kotelnu bude provedena nová přípojka STL plynu (samostatný projekt). Před objekt bude přiveden NTL plynovod. Hranice dodávky je cca 1,0m před vstupem plynovodu do objektu.

Musí být splněny veškeré požadavky distributora plynu GasNet s.r.o..

#### **4A – Vnitřní plynovod**

##### **Místnost se spotřebiči v provedení B (část muzea v 1NP)**

V technické místnosti budou osazeny dva závěsné plynové kondenzační kotle např. Vaillant VU 486/5-5 ecoTEC plus, každý o výkonu 44,1kW.

Kotle budou navrženy v provedení typu B (spalovací vzduch je přiváděn do místnosti a zplodiny jsou odváděny do venkovního prostředí). Společné kaskádové odkouření pr. 130mm bude vyvedeno na střechu v stávajícím komínovém tělese. Ve smyslu ČSN 06 0830 je pojistné zařízení tvořeno pojistným ventilem a expanzní zařízení uzavřenou tlakovou nádobou s odplynovacím automatem (Paket M140) a samostatným jištěním kotle 8L. Na odvodu kondenzátu z kotlů bude osazeno neutralizační zařízení bez čerpadla dod. UT.

Topným médiem bude zemní plyn.

Nové plynové kondenzační kotle budou zásobovány plynem ze stávajícího rozvodu NTL plynovodu DN50 (2“). V podloubí bude provedeno napojení na stávající plynovod pod stropem. Na stěně bude osazena nová skříň, ve které bude umístěn filtr, uzávěr a bezpečnostní plynový ventil.

##### **Vzhledem k umístění skříně musí být provedení a vzhled skříně odsouhlaseno architektem!**

Dále bude plynovod veden do technické místnosti, kde bude před plynovými spotřebiči umístěno akumulární potrubí pokrývající výkyv tlaku plynu při náběhu kondenzačních kotlů.

Odfuk plynu od kotlů bude vzhledem k možnostem proveden nestandartně. U kotlů bude odfukové potrubí zakončeno uzávěrem na hadici, kdy bude v případě potřeby odfuku plynu (např. uvádění kotlů do provozu apod.) napojen odfuk na hadici a hadice vyvedena do venkovního prostředí. Odvzdušňování bude provedeno do venkovního prostoru s maximální opatrností a pod trvalým dohledem osoby provádějící odvzdušnění.

Plynové potrubí nesmí být vedeno v uzavřených nevětraných prostorách (šachty, podhledy) bez dalších opatření.

Při prostupu plynovodu stavebními konstrukcemi bude potrubí opatřeno chráničkou, která bude utěsněna.

Plynovod musí vést od ostatních rozvodů a konstrukcí min. 100mm.

Před každým plynovým zařízením bude instalován kulový uzávěr.

Potrubí vnitřního rozvodu bude z ocelových trubek černých opatřených ochranným nátěrem. Prostupy nosnými stěnami budou opatřeny chráničkami, které budou utěsněny.

Stávající rozvod - na hranici pozemků z Mírového náměstí je umístěn ve zdi hlavní uzávěr plynu (HUP). Ve skříni je kromě hlavního uzávěru i regulátor a fakturační plynoměr. Dále je NTL přípojka vedena v zemi k objektu SO 01, kde je vyvedena nad terén a vstupuje pod stropem do podloubí zámku. Za obvodovou zdí, kde plynovod vstupuje do vnitřní části objektu, kde bude napojen nový plynovod DN 50.

##### **Bilance technické místnosti v 1NP:**

medium:	zemní plyn
Výhřevnost	33,4 MJ/m <sup>3</sup>
Instalovaný výkon:	89 kW
Plynové spotřebiče:	2x44,1 kW (kondenzační kotle)
Min. hodinová spotřeba:	0,8 m <sup>3</sup> /hod



Max. hodinová spotřeba: 9,14 m<sup>3</sup>/hod  
 Roční spotřeba plynu: 21 725 m<sup>3</sup> ZP/rok

### **Kotelna v 1PP**

Před objektem bude provedeno napojení na NTL plynovod v zemi. Hranice dodávky bude cca 1m před vstupem plynovodu do objektu – přechodka PE90/ bralen DN80.

Dále bude plynovod zaveden do objektu, kde bude před vstupem do kotelny osazen hlavní uzávěr kotelny a bezpečnostní havarijní plynový ventil BAP (bez proudu zavřeno). Před uzávěry bude instalován plynový filtr.

Potrubí plynu v objektu bude vedeno s ohledem na stávající rozvody a klenby.

V kotelně v 1PP budou umístěny dva plynové kondenzační kotle např. Vaillant VU-1206/5-5 ecoTEC plus, každý o výkonu 112kW, s možností o rozšíření na celkové množství 4ks kotlů v kaskádovém provedení, dle rozšiřování otopné soustavy (v projektu počítáno se dvěma kotli).

Odkouření bude typu B, kaskádové odkouření do stávajícího průduchu 300x300mm pr. 250mm. Na výstupu odkouření z kotle bude umístěna spalínová klapka. Dle vyhlášky 91/1993 Sb. se jedná o zařízení bez požadavku na trvalou obsluhu, musí být zajištěna občasná obsluha kotle - pravidelná kontrola kotle topičem ve lhůtách stanovených v provozním řádu kotelny. Provozovatel musí zajistit obsluhu kotlů odborně způsobilými pracovníky (dále jen "topiči").

Ve smyslu ČSN 06 0830 je pojistné zařízení tvořeno pojistným ventilem u každého kotle a expanzní zařízení uzavřenou tlakovou nádobou s odplynovacím automatem (např. Paket S600) a samostatným jištěním každého kotle 8L. Na odvodu kondenzátu z kotlů bude osazeno neutralizační zařízení bez čerpadla dod. UT.

Před plynovými kotli bude umístěno akumulární potrubí pro plynulý náběh kotlů (dimenze akumulárního potrubí je počítána na celkový počet čtyř kotlů, každý o výkonu 112kW).

Topným médiem bude zemní plyn.

Od kotlů a bezpečnostního havarijního plynového ventilu bude proveden odvětrání (odfuk), který bude vyveden do venkovního prostoru. Odvzdušňovací potrubí musí být uzemněno podle ČSN 34 1390, bude vyvedeno po fasádě nad terén min. 2,5m a 0,5 m od oken. Vyústění odfuku bude zhotoveno tak, aby do něj nemohla vnikat voda nebo jiné nečistoty a aby byl zajištěn bezpečný rozptyl odfukovaného plynu do venkovního prostoru.

Plynové kotle budou sloužit pouze pro vytápění pro řešený objekt.

Při prostupu plynovodu stavebními konstrukcemi bude potrubí opatřeno chráničkou, která bude utěsněna. Plynovod musí vést od ostatních rozvodů a konstrukcí min. 100mm. Plynové potrubí nesmí být vedeno v uzavřených nevětraných prostorách (šachty, podhledy) bez dalších opatření a nesmí sloužit jako závěsná konstrukce pro další rozvody.

Před každým plynovým zařízením bude instalován kulový uzávěr.

Materiál potrubí plynovodu vedeného v zemi bude PE 100 SDR 11, vhodný pro vedení plynovodu v zemi nebo poplastovaná kovová trubka Bralen. Potrubí vnitřního rozvodu bude z ocelových trubek černých opatřených ochranným nátěrem.

### **Bilance pro 2 instalované kotle:**

medium:	zemní plyn
Výhřevnost	33,4 MJ/m <sup>3</sup>
Instalovaný výkon:	228,6 kW
Plynové spotřebiče:	2x112 kW (kondenzační kotle)
Min. hodinová spotřeba:	2,35 m <sup>3</sup> /hod
Max. hodinová spotřeba:	23,47 m <sup>3</sup> /hod
Roční spotřeba plynu:	54 071 m <sup>3</sup> ZP/rok

**Bilance pro 4 instalované kotle výhledově (max.):**

medium:	zemní plyn
Výhřevnost	33,4 MJ/m <sup>3</sup>
Instalovaný výkon:	457,2 kW
Plynové spotřebiče:	4x112 kW (kondenzační kotle)
Min. hodinová spotřeba:	2,35 m <sup>3</sup> /hod
Max. hodinová spotřeba:	46,93 m <sup>3</sup> /hod
Roční spotřeba plynu:	105 969 m <sup>3</sup> ZP/rok

**Přívod vzduchu a odkouření**

Větrání kotelný řeší samostatný projekt VZT, odkouření kotelný je součástí samostatného projektu ÚT.

**Nátěry**

základní nátěr 2x U 2001/0100 ( barva šedá )

vrchní email 2x U 2051/6200 ( barva žlutá )

Potrubí a části uložení bude předem očištěno kartáčováním ocelovým kartáčem a odrezovačem.

**Zkoušky zařízení**

Před uvedením zařízení do provozu musí být zařízení propláchnuto. Zkoušky zařízení se sestávají ze:

- zkoušky těsnosti
- zkoušky automatické regulace a zabezpečovacího zařízení
- zkoušky provozní

**Ostatní**

Hlavní uzávěry plynu může v případě nutnosti uzavřít kterákoliv osoba, avšak jejich následné otevření může provést pouze oprávněný pracovník při dodržení podmínek podle ČSN 38 6420 a ČSN 38 6405.

Po ukončení montáže bude provedena tlaková zkouška potrubí a následně bude potrubí opatřeno vrchním nátěrem a označením.

Před uvedením do provozu musí být předloženy doklady dle požadavku distributora plynovodu GasNet s.r.o.

Pokyny pro montáž:

Při montážních pracích je nutné dodržovat ustanovení příslušných ČSN EN 1775, ČSN EN 12279, TPG 704 01, TPG 934 01.

Montáž plynových zařízení smí provádět pouze pracovník s příslušným oprávněním.

Po ukončení montáže bude provedena tlaková zkouška potrubí a následně bude potrubí opatřeno vrchním nátěrem a označením.

**5. POŽÁRNÍ OCHRANA**

Veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi (PDK) musí být provedeny v souladu s požárními předpisy, viz. samostatný projekt požární ochrany. Při prostupu potrubí požárně dělící konstrukcí je nutné tyto prostupy opatřit protipožárními manžetami a požárně těsníci tmely. Opatřené prostupy musí být revidovatelné a musí být označeny revizními štítky.

Kanalizace:

Prostup skrz požárně dělící konstrukci bude opatřen:

DN32-250 - protipožární manžetou

- oboustranně při prostupu potrubí požárně dělící konstrukcí horizontálně
- jednostranně při prostupu potrubí požárně dělící konstrukcí vertikálně (manžeta umístěna pod požárně dělící konstrukcí)

Vodovod:

-Prostupy plastových rozvodů vody

Plastové potrubí izolované hořlavou i nehořlavou izolací - potrubí musí být bez izolace, dotěsněno zpěňujícím protipožárním tmelem pro plastové potrubí.

-Prostupy kovových rozvodů vody

Ocelové potrubí izolované hořlavou i nehořlavou izolací - potrubí musí být bez izolace, dotěsněno zpěňujícím protipožárním tmelem pro kovové potrubí.

Plynovod – kovové rozvody:

Prostup skrz požárně dělící konstrukci bude opatřen:

Ocelové potrubí izolované hořlavou i nehořlavou izolací - potrubí musí být bez izolace, dotěsněno zpěňujícím protipožárním tmelem pro kovové potrubí.

Všechna protipožární opatření (manžety, tmely apod.) budou opatřeny revizními štitky a budou revidovatelná pomocí revizních otvorů.

Prostředky požární ochrany prostupů PDK jsou součástí dodávky ZTI.

## **6. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE**

-Elektroinstalace, MaR (napájení, dopojení, prokabelování, ovládání, oživení):

- |  |              |
|--|--------------|
| a) Ei - 1x kalové čerpadlo                 | 2x 1kW/ 230V |
| b) MaR - ovládání BAP – bez napětí zavřeno | 2x 230V/50Hz |
| c) Ei - uzemnění kovových prvků            |              |

- Stavba:

- a) Zhotovení prostupů a drážek ve stavebních konstrukcích, osazení revizních a větracích otvorů ve stavebních konstrukcích, drobné prostupy příčkami budou prováděny stavbou při montáži dle požadavku profese
- b) Po instalaci rozvodů začistění prostupů a drážek ve stavebních konstrukcích
- c) Zakrytí rozvodů vedených viditelně – je-li to vyžadováno.
- d) Revizní otvory pro čistící kusy na odpadním kanalizačním potrubí, dvířka revizních otvorů
- e) Niky pro měření vč. dvířek (podružné měření SV a TV)
- f) Revizní otvory pro kontrolu požárních ucpávek
- g) Revizní otvory pro uzávěry
- h) Zákryty potrubí vč. revizních otvorů
- i) Doizolování a dočištění prostupů základovými konstrukcemi a základovou deskou
- j) Doizolování a dočištění prostupů obvodovými konstrukcemi v zemi vč. těsnění prostupu
- k) Čerpací jímka pro odvod odpadních vod v kotelně v IPP

Všeobecné pozn:

-Realizační firmy jsou povinny během montáže koordinovat postup prací se stavbou a ostatními profesemi, seznámení se s projektovou dokumentací a včas upozornit na možné nedostatky a zjevné závady

-Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (technické zprávy, seznamu pozice, všech výkresů a specifikace materiálu). Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit. Součástí ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž akce. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

Pro předání díla je prováděcí firma povinna připravit příslušnou dokumentaci ke kolaudaci, zejména pak:

- vyhotovit dokumentaci skutečného provedení.
- vyhotovit kompletní dokumentaci zařízení vč. prohlášení o shodě, osvědčení, atestů, revizních zpráv, manuálů, protokolů.
- vyhotovit dokumentaci zařízení podléhající pravidelné revizi a stanovit harmonogram revizí.
- vyhotovit dokumentaci údržby zařízení a stanovit harmonogram provádění údržby.

Součástí dodávky jsou veškeré popisové tabulky a štítky související se zařízením.

Účastníkem výběrového řízení se předpokládá odborně způsobilá firma s plnou zodpovědností za stanovení rozsahu prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami a za provedení kompletního funkčního díla.

Povinností účastníka výběrového řízení je seznámit se všemi částmi projektové dokumentace, tj. technickou zprávou, výkresy, výkazy výměr atd. Upozornit na případné nedostatky a chyby, v případě nejasností vznést dotazy k dokumentaci. Nebude-li tak učiněno, předpokládá se, že cena účastníka zahrnuje veškeré součásti k zajištění kompletnosti.

Součástí cenové nabídky musí být veškeré náklady, aby cena byla kompletní, konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž. Cenová nabídka musí být včetně veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu.

Typ výrobku a jeho provedení je nutné nechat odsouhlasit architektonickou částí společně s investorem.

Veškeré viditelné prvky projdou vzorkováním pro odsouhlasení investorem a architektem. Zejména veškeré zařizovací předměty, baterie a veškerá el. zařízení.