

SMLOUVA O PROVOZOVÁNÍ PLYNOVÉ KOTELNY

ČÍSLO SMLOUVY

ČLÁNEK 1 SMLUVNÍ STRANY

Památník národního písemnictví

Strahovské nádvoří 132/1, 118 38 Praha 1

IČ 000 233 11

DIČ není plátcem DPH

Zastoupený: Mgr. Zdeňkem Freislebenem, ředitelem

Ve věcech technických: Milan Kerekanič, mobil: [REDAKCE], e-mail: [REDAKCE]

Bankovní spojení: CNB Praha, číslo účtu: 10437011/0710

Zapsaný v OR jako příspěvková organizace Ministerstva kultury ČR
(dále jen **objednatel**)

a

MONTSERVIS PRAHA, a. s.

Prachatická 209, 199 00 Praha 9 – Letňany

IČ: 00551899

DIČ: CZ00551899

Zastoupená: Ing. Jiřím Djakovem členem představenstva a JUDr. Janem Tošnerem, členem představenstva

bankovní spojení: Česká spořitelna, a. s., číslo účtu: 3322072/0800

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 270

(dále jen **provozovatel**)

ČLÁNEK 2 PŘEDMĚT SMLOUVY

Předmětem této smlouvy je vymezení práv, povinností a souvisejících činností objednatel a provozovatele při provozování plynové kotelny, která je umístěna v objektu: V Sadech 2/44, Praha 6 – Bubeneč.

ČLÁNEK 3 PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

- 3.1 Provozovatel se zavazuje řádně plnit povinnosti sjednané touto smlouvou, aby objednateli umožnil bezpečně a spolehlivě dodávat tepelnou energii do objektu uvedenému v čl. 2 této smlouvy podle vyhlášky č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu, v platném znění a vyhlášky č. 194/2007 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávky teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům, v platném znění.
- 3.2 Provozovatel se zavazuje zajišťovat provoz kotelny zahrnující:
- 1x týdně provést fyzickou kontrolu kotelny a o této kontrole provést zápis do provozního deníku kotelny,
 - nepřetržitou pohotovostní službu,
 - výjezdy k haváriím,
 - administrativní činnosti,
 - a další činnosti zahrnuté v místním provozním řádu kotelny.
- 3.3 Provozovatel se zavazuje nad rámec běžného provozu kotelny zajišťovat opravy.
- 3.4 Provozovatel se zavazuje nad rámec běžného provozu kotelny zajišťovat periodické činnosti zahrnující:

- revize (kontrola) plynového odběrného zařízení dle vyhlášky ČÚBP č.85/1978,
 - odborná prohlídka nízkotlaké kotelny dle vyhlášky ČÚBP č.91/1993 Sb.,
 - kontrola hasicích přístrojů dle vyhlášky č.246/2001 Sb.,
 - kontrola a cejchování detektoru úniku plynu dle ČSN EN 500 73 a ČSN 070703,
 - revize tlakových nádob stabilních dle vyhlášky č.18/1979 Sb. a ČSN 69 0012,
 - roční servis plynových kotlů dle technických podmínek výrobce,
 - roční servis doplňovacího zařízení,
 - revize spalinových cest dle nařízení vlády č.91/2010,
 - revize elektroinstalace dle příslušných ČSN,
 - kontrola kotlů dle vyhlášky 194/2013 Sb,
 - kalibraci měřičů tepelné energie.
- 3.5 Provozovatel provádí veškeré činnosti dle obecně závazných právních předpisů a technických norem a v souladu s místními provozními řády. Provozovatel je odpovědný za aktualizaci místních provozních řádů dle souvisejících platných předpisů.
- 3.6 Provozovatel zajistí odstranění zjištěné závady ve stanoveném termínu a rozsahu. Náklady za výše uvedené odstranění závad musí být předem posouzeny a jejich výše odsouhlasena objednatelem, vyjma havárií, které budou řešeny individuálně. Závady na technologii podléhající záruce řeší objednatel s dodavatelem stavby.
- 3.7 Provozovatel je povinen plánovat opravy a údržbové práce, které mohou způsobit omezení nebo přerušení dodávky tepelné energie k vytápění a ohřevu TUV, mimo topnou sezonu. Omezení nebo přerušení dodávek tepelné energie je provozovatel povinen objednateli včas oznámit.
- 3.8 Zaměstnanci provozovatele zajišťující výjezd pohotovostní služby jsou povinni dostavit se do kotelny do 2 hodin od nahlášení poruchy třetí osobou a zahájit práce na jejím odstranění. Provozovatel je povinen informovat objednatele telefonicky a následně i písemně o dalším postupu při odstraňování poruch. Oznámení o závadách v dodávce topné vody a TUV bude hlásit určený správce objektu na telefonní číslo [REDAKCE] které provozovatel v objektu zveřejní vyvěšením.
- 3.9 Provozovatel je povinen předložit objednateli pojistnou smlouvu na pojištění odpovědnosti za škodu k činnostem, které souvisí s předmětem této smlouvy.
- 3.10 Objednatel je povinen předat provozovateli dokumentaci týkající se zařízení plynové kotelny, včetně revizních knih spotřebičů a plynovodů, projektovou dokumentaci strojní části kotelny, projektovou dokumentaci měření a regulace, projektovou dokumentaci elektroinstalace kotelny, místní provozní řád plynové kotelny a výchozí revize, odborné prohlídky kotelny a ostatní související doklady. Výše uvedené dokumentace budou předány na základě předávacího protokolu podepsaného zástupci obou smluvních stran.
- 3.11 Objednatel je povinen hradit náklady na předepsané činnosti, opravy, revize a havárie.
- 3.12 Objednatel je oprávněný kontrolovat plnění smluvních podmínek ze strany provozovatele a upozorňovat pověřeného zaměstnance provozovatele písemně na zjištěné nedostatky.
- 3.13 Objednatel se zavazuje aktivně spolupracovat s provozovatelem při odstraňování havárií, oprav a provádění údržby zejména v oblasti koordinace a jednání s vlastníkem objektu nebo s orgány státní správy.
- 3.14 Dálkový dohled a dispečink tel. číslo [REDAKCE]

ČLÁNEK 4 CENA ZA PROVOZOVÁNÍ A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 4.1 Smluvně dohodnutá roční cena, paušální platba, za provoz kotelny dle bodu 3.2 této smlouvy je **86 620,00 Kč/rok** (slovy: osmdesátšesttisícšestsetdvacet korun českých) bez daně z přidané hodnoty (dále jen „DPH“), tj. **7 218,33 Kč/měsíc**. K ceně bude připočtena DPH v zákonné výši.
- 4.2 Smluvně dohodnutá hodinová sazba za provádění oprav zařízení kotelny dle bodu 3.3 této smlouvy v režii provozovatele je **650,- Kč/hod** bez DPH. K ceně bude připočtena DPH v zákonné výši. Opravy realizované provozovatelem subdodavately (třetí osobou) jsou oceněny cenou těchto subdodávek.
- 4.3 Cena za periodické činnosti dle bodu 3.4 této smlouvy bude stanovena individuálně dle konkrétní provedené činnosti.
- 4.4 Cena za výjezdy k případným haváriím kotelny je zahrnuta v paušální platbě za provozování kotelny a nebude provozovatelem účtována.
- 4.5 Provozovatel vystaví objednateli daňový doklad (dále jen „faktura“) v souladu se zákonem č. 235/2004 Sb., zákon o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále jen „zákon o DPH“), za činnosti související s provozováním kotelny ve výši 1/12 sjednané paušální roční ceny, s datem uskutečnění zdanitelného plnění k poslednímu kalendářnímu dni příslušného měsíce, kdy byly tyto činnosti provedeny.
- 4.6 Provozovatel vystaví objednateli fakturu za opravy a periodické činnosti, které nejsou součástí ceny dle bodu 4.1 této smlouvy s datem uskutečnění zdanitelného plnění k poslednímu kalendářnímu dni příslušného měsíce, kdy byly tyto činnosti provedeny.
- 4.7 Splatnost faktur dle bodu 4.5 a 4.6 této smlouvy je 14 dnů od data jejich vystavení.
- 4.8 V případě prodloužení s platbou zaplatí odběratel dodavateli úrok z prodloužení dle nařízení vlády č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodloužení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměna likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby jmenovaného soudem a upravují některé otázky Obchodního věstníku a veřejných rejstříků právnických a fyzických osob, v platném znění.
- 4.9 Objednatel je oprávněn nesprávně nebo neúplně vyhotovenou fakturu před uplynutím doby splatnosti vrátit provozovateli. Oprávněným vrácením se staví běh doby splatnosti a nová doba splatnosti počne běžet doručením opravené nebo nově vyhotovené faktury objednateli.

ČLÁNEK 5 SMLUVNÍ POKUTY A ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU

- 5.1 V případě, že některá ze smluvních stran neplní své povinnosti dle čl. 3 této smlouvy, je poškozená protistrana oprávněna účtovat druhé straně smluvní pokutu ve výši 1000,- Kč za každý jednotlivý případ a den až do splnění této jeho povinnosti.
- 5.2 Provozovatel odpovídá za škody, které objednateli prokazatelně vzniknou v souvislosti s plněním předmětu této smlouvy provozovatelem, pokud ten neprokáže, že škodu nezavinil.
- 5.3 Ujednáním o smluvních pokutách není dotčeno právo na náhradu škody v plném rozsahu. Smluvní pokuty jsou splatné dle faktury doručené smluvní protistraně, splatnost faktury je 30 dnů od data jejího vystavení.
- 5.4 Ve smyslu uvedených povinností dle čl. 3 této smlouvy přebírá provozovatel zodpovědnost před kontrolními orgány Inspektorátu bezpečnosti práce a institutu technické inspekce (dále jen kontrolní orgány). Provozovatel se zavazuje, že uhradí případné sankce udělené kontrolními orgány, které objednateli vzniknou nedodržením těchto povinností provozovatelem.

ČLÁNEK 6 PLATNOST SMLOUVY

- 6.1 Smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to od 15. 10. 2021.
- 6.2 Smlouvu je možné ukončit před uplynutím doby sjednané v bodě 6.1 výpovědí kterékoliv smluvní strany, a to i bez udání důvodu, s výpovědní lhůtou 3 měsíce. Výpovědní lhůta počíná běžet první den kalendářního měsíce, následujícího po doručení výpovědi druhé smluvní straně.
- 6.3 Smluvní strany sjednaly, že účinnost smlouvy, resp. termín plnění se automaticky prodlužuje o dobu jednoho roku, nesdělí-li některá ze smluvních stran předem písemně druhé straně, že na tomto prodloužení nemá zájem, a to nejpozději do 2 měsíců před ukončením platnosti smlouvy.

- 6.4 V případě automatického prodloužení smlouvy dle bodu 6.3 sjednaly smluvní strany změnu smluvně dohodnutých cen v bodě 4.1 a 4.2 o částku odpovídající roční míře inflace za předchozí kalendářní rok zveřejněné Českým statistickým úřadem, a to vždy k 1. 1. kalendářního roku následujícího po roce, kdy se stala tato smlouva účinná.
- 6.5 V případě podstatného porušení této smlouvy ze strany provozovatele je objednatel oprávněn od této smlouvy odstoupit bez výpovědní lhůty. Za podstatné porušení této smlouvy se považuje neplnění povinnosti, na které se vztahuje smluvní pokuta dle bodu 5.1.

ČLÁNEK 7 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 7.1 Záležitosti touto smlouvou výslovně neupravené se řídí zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění a dalšími obecně závaznými právními předpisy.
- 7.2 Tato smlouva může být měněna nebo doplňována pouze formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků, podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 7.3 Tato smlouva je vyhotovena ve dvou vyhotoveních, z nich každá smluvní strana obdrží jedno.
- 7.4 Účastníci této smlouvy po jejím přečtení prohlašují, že byla sepsána podle jejich pravé a svobodné vůle na základě pravdivých údajů a na důkaz toho připojují podpisy svých oprávněných zástupců.
- 7.5 Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 7.6 Přílohy ke smlouvě: 1. Nabídka společnosti MONTSERVIS PRAHA, a.s.

V Praze dne

V Praze dne 12.10.2021

objednatel

08-10-2021

Mgr. Zdeněk Freisleben
Památník národního písemnictví

provozovatel

JDr. Jan Tošner
ONTSERVIS Praha a. s.

ING. JIŘÍ DĚKOV
číslo 10001 PRĚDSEDA KURIA

**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ
A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE**

DESIGN, ENGINEERING AND CONSULTING ORGANIZATION

CERTIFIKÁT ISO 9001

DIČ CZ60193280

PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6,

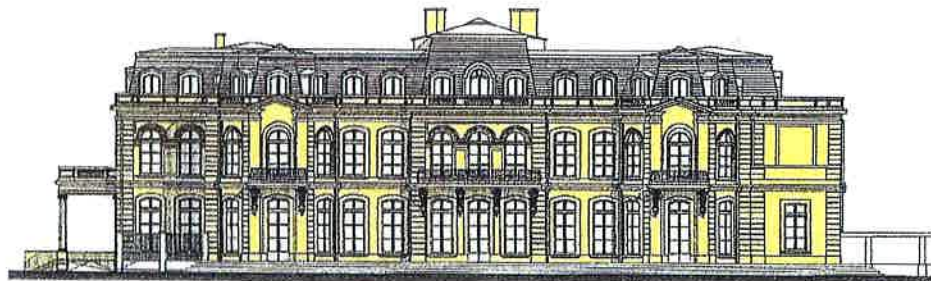
OBJEDNATEL

**Památník národního písemnictví
Strahovské nádvoří 132/1, Praha 1**
IČ: 00023311 DIČ: CZ00023311

DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY

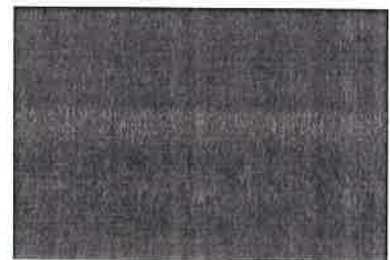
DSPS

**REKONSTRUKCE BÝVALÉ PETSCHKOVY VILY
V PRAZE 6, V SADECH 44/2**



**část D
SO 110 Rekonstrukce objektu vily**

E00 - Plynová zařízení



ČÍSLO ZAKÁZKY

21VA-19

DATUM DOKONČENÍ

03.2021

ČÍSLO KOPIE



ZMĚNA		DATUM	PODPIS

**Památník národního písemnictví
Strahovské nádvoří 132/1, Praha 1**
IČ: 00023311 DIČ: CZ00023311

výškový systém BpV

výškový systém BpV

PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE				
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	
Věra Váňová	Váňová, Němeček	Věra Váňová	M. Pražský	
AKCE REKONSTRUKCE BÝVALÉ PETSCHKOVY VILY v Praze 6, V sadech 44/2 SO 110 Rekonstrukce objektu vily EOO Plynová zařízení				ČÍSLO ZAKÁZKY 21VA-19 DOKUMENTACE DSPS MĚŘITKO NENÍ DATUM 03.2021 POČET FORMÁTŮ 2 x A4
OBSAH PŘÍLOHY				ČÍSLO KOPIE ČÁST D KÓD ČÍSLO PŘÍLOHY 01 PNP_OSPS_D_110_EOO_01_SP
Seznam příloh				
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO NAŠEM PŘEDCHOZÍM SOUHLASÍ				

SEZNAM PŘÍLOH

stavba **PNP** Rekonstrukce bývalé Petschkovy vily
stupeň **DSPS** Dokumentace skutečného provedení stavby
část **D** Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
objekt **110** Rekonstrukce objektu vily
profese **E00** Plynová zařízení

číslo přílohy	označ. změny	obsah přílohy	měřítko	počet formátů
01		Seznam příloh	-	2 A4
02		Technická zpráva	-	4 A4
03		Půdorys 2.PP + detail	1:50,-	6 A4
04		Půdorys 1.PP + detail	1:50,1:20	6 A4
		Titul	-	1 A4

ZMĚNA		DATUM	PODPIS



**Památník národního písemnictví
Strahovské nádvoří 132/1, Praha 1**
IČ: 00023311 DIČ: CZ00023311



výškový systém BpV

výškový systém BpV

PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE						
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP			
Věra Váňová	Váňová.Němeček	Věra Váňová	M.Pražský			
AKCE REKONSTRUKCE BÝVALE PETSCHKOVY VILY v Praze 6, V sadech 44/2 SO 110 Rekonstrukce objektu vily EOD Plynová zařízení				ČÍSLO ZAKÁZKY	21VA-19	
Technická zpráva				DOKUMENTACE	OSPS	
				MĚŘITKO	NENÍ	
				DATUM	03.2021	
OBSAH PŘÍLOHY				POČET FORMÁTŮ	4 x A4	
				ČÍSLO KOPIE	ČÁST	ČÍSLO PŘÍLOHY
					D	02
				KÓD	PNP_DSPTS_D_110_E00_02_TZ	

DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO NAŠEM PŘEDCHOZÍM SOUHLASU

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Průvodní údaje

A.1 Legislativa a vnější vztahy

A.1.1 Výchozí podklady

- podklady stavby

A.1.2 Dělení podle celků

- odběrní regulační a měřicí zařízení OPRMZ
- vnitřní plynovod

A.2 Údaje charakterizující stavbu

A.2.1 Časové údaje

- Vypracování PD _____ 3.2021

A.2.2 Celkové údaje

A.2.2.1 Primární energie

- medium _____ zemní plyn
- provozní tlak _____ STL/2,2 kPa

A.2.2.2 Bilance spotřeb plynu

- spotřeba _____ max. _____ 42,8 Nm³/hod
- spotřeba _____ min. _____ 6 Nm³/hod

A.2.2.3 STL přípojka plynu – stávající

- dimenze _____ DN 100/40

A.2.2.4 HUP – stávající

- typ _____ K.K. DN 40
- umístění _____ ve sloupku na konci přípojky

A.2.2.5 OPRMZ + HU KOTELNY

- regulátor _____ RTP vstupní tlak STL, výstupní tlak 2,2 kPa
- plynoměr _____ fakturační membránový – viz legenda v TZ
- filtr _____ DN 80
- ruční uzávěr _____ HU kotelny M.K. DN 80
- automatický uzávěr _____ HU kotelny DN 80
- umístění _____ ve sloupku na konci přípojky .

A.2.2.6 Přívod plynu do kotelny

- dimenze _____ DN 80/150/40
- umístění _____ ve 2.PP

A.2.2.7 Plynové spotřebiče

- plynový kotel _____ výkon 2 x 199,5 = 399,0 kW _____ 2 x 21,4 = 42,8 Nm³/hod
- umístění _____ v místnosti Kotelna ve 2.PP

B. Souhrnné technické údaje

B.1.1 Ochranná pásma

NTL nadzemní rozvod plynu není chráněn ochranným pásmem.

B.1.2 Údaje o provozu

Venkovní plynovody a přípojky až po HUP jsou v majetku správce sítě. Plynovody za HUP v objektu budou kromě plynoměru v majetku investora, který na svém zařízení zajišťuje bezpečný provoz.

B.1.3 Životní prostředí

Zařízení na zemní plyn představuje uzavřený systém, u něhož za daného provozu nevznikají žádné škodlivé emise. Plyné emise vznikají pouze při odzdušňování potrubí. Jejich množství je však malé.

C. Technické řešení

C.1 Stávající stav

Projektová dokumentace řeší skutečné provedení přívodu plynu pro zdroj tepla pro akci „Rekonstrukce bývalé Petschkovy vily“, V sadech 44/2, Praha 6 – Bubeneč. Napojení objektu na plyn je provedeno stávající STL plynovou přípojkou DN 100/40 napojenou na STL uliční plynovod DN 100 v ulici V sadech, ukončenou Hlavním uzávěrem plynu ve sloupku HUP + OPRMZ.

C.2 Hranice dodávky

Od uzávěru HUP – není součástí dodávky – až k uzávěrům spotřebičů.

C.3 Technické řešení

C.3.1 OPRMZ + HU kotelny

Ve sloupku HUP je osazeno odběrní plynové regulační a měřicí zařízení (regulátor tlaku plynu a membránový plynoměr G 25) a HU kotelny ruční a automatický

C.3.2 Vnitřní rozvody plynu

Potrubí DN 80 vede do 2.PP objektu prostupem stropem. Potrubí DN 80/150 pro kotelnu vede v 2.PP pod stropem do kotelny, prostupy zdi jsou opatřeny chráničkami DN 125. V kotelně je vedeno potrubí DN 80 k plynovým kotlům, které jsou dopojeny potrubím DN 40 s uzávěrem K.K. DN 40. Vnitřní vybavení vyhovuje ČSN 07 0703 - manometr na přívodu plynu ke kotlům a odvzdušňovací potrubí z přívodu plynu. Na konci přívodního potrubí je napojeno odvzdušňovací potrubí se vzorkovací odbočkou - 3 x kulový kohout DN 15 PN 6 + 1 x vzorkovací kohout DN 15 a propojeno na společné odvzdušňovací potrubí. Odvzdušnění je vyvedeno souběžně s přívodním potrubím plynu ve 2.PP až do sloupku HUP. Prostup plynovodu požárně dělicími konstrukcemi je plynotěsně a protipožárně zajištěn. Potrubí je uchyceno na konzolách a závěsech uchycených ke stěně. NTL rozvod plynu je proveden v souladu s platnými předpisy. Vnitřní rozvod plynu je s provozním tlakem 2,2 kPa.

C.3.2.1 Plynovod musí být odvzdušněn podle následujících pokynů:

- 1) Před vpuštěním plynu při činnostech plynového zařízení, na kterém již byla vykonána tlaková zkouška, je oprávněná osoba vpuštějící plyn povinna se znovu přesvědčit, zda nebyla porušena těsnost tohoto zařízení (tj. zda nejsou odpojeny spotřebiče, odstraněné zátky apod.). Kontrola se provádí zpravidla vizuálně.
- 2) O vpuštění plynu při činnostech do nově zřizovaného nebo rekonstruovaného odběrného plynového zařízení je provádějící pracovník povinen pořídit zápis, ve kterém musí být uvedeno, kdo (jméno prováděcí osoby a název firmy), kdy (datum a čas), do jakého zařízení (název a rozsah zařízení), za jakým účelem a v jakém objektu (přesná adresa a označení) plyn vpustil. Zápis podepíše pracovník, vlastník (resp. provozovatel) a uživatel OPZ.
- 3) Plynovody odběrných plynových zařízení se odvzdušňují na nejbližších místech od přívodu plynu na konci plynovodu. Odvzdušnění domovních či průmyslových plynovodů ke spotřebičům je nutno provádět s maximální opatrností, aby během této operace nemohlo dojít k nekontrolovatelnému úniku plynu do ovzduší nebo do spotřebičů, komínů a k vytvoření výbušné směsi plynu se vzduchem v těchto místech.
- 4) Odvzdušňování musí být prováděno pod trvalým dohledem osoby provádějící odvzdušnění. V místnosti nesmí být žádný otevřený oheň, nesmí se zde kouřit a elektrické zařízení musí být vypnuto.
- 5) Kontrola kvality odvzdušnění se provádí podle ČSN 38 6405
- 6) Spotřebiče uvádí do provozu a seřizuje zásadně servisní pracovník, zaškolený a pověřený výrobcem nebo dovozcem.
- 7) Spotřebiče musí být při uvádění do provozu seřizovány podle pokynů výrobce a musí být přezkoušena jejich funkce. U spotřebičů připojených na odvod spalin se současně přezkouší funkce odvodu spalin. Zjistí-li se při uvádění spotřebičů do provozu závada, která může být provádějící osobou odstraněna, spotřebič se odstaví z provozu a tato skutečnost se zaznamená v montážním listě, který podepíše provozovatel spotřebiče.

C.3.3 Zdroj tepla

Novým zdrojem tepla je plynový kotel o výkonu 2 x 199,5 kW.

LEGENDA

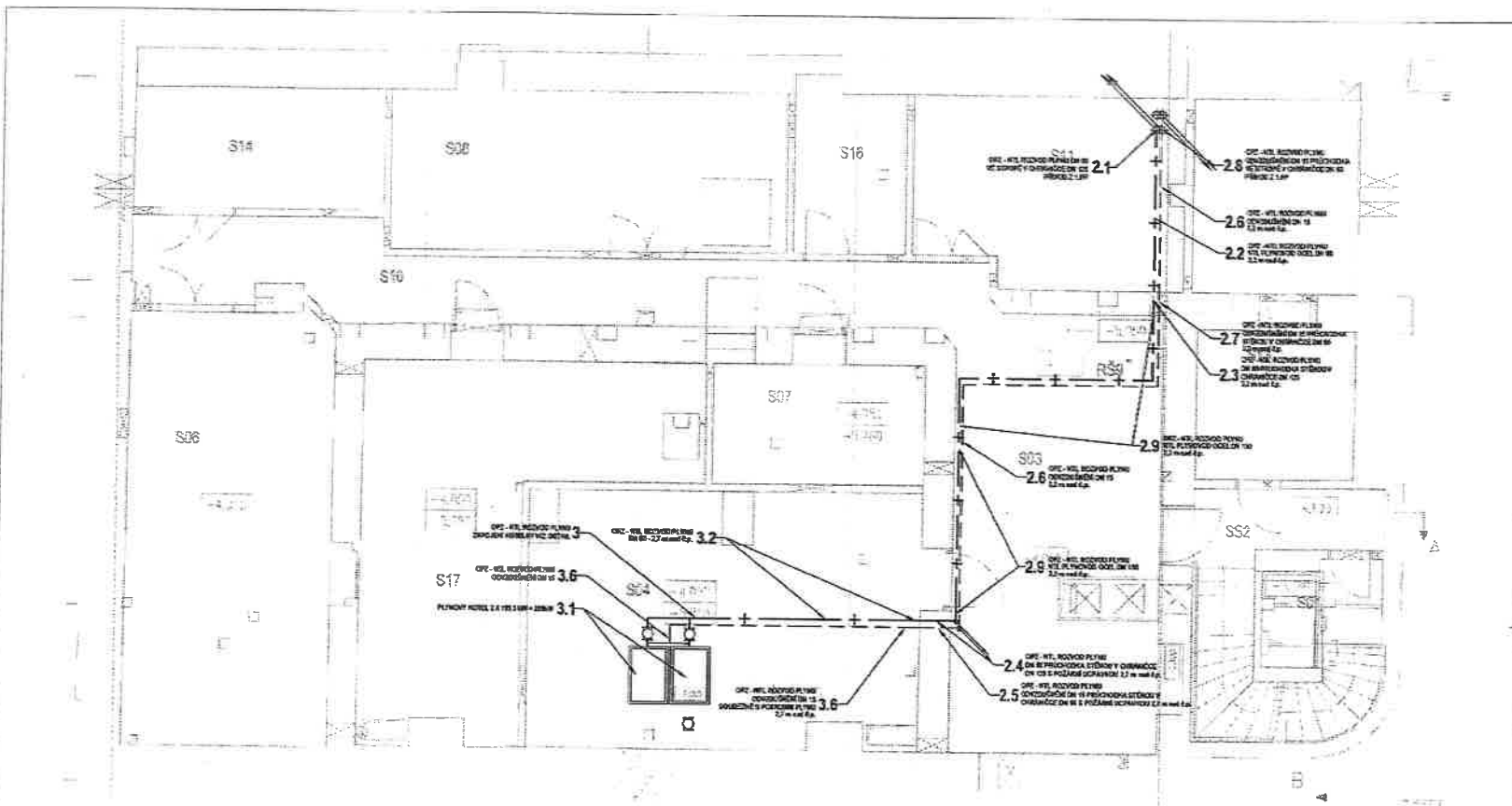
STL PŘÍPOJKA PLYNU

0. STL PŘÍPOJKA DN 40

OPZ - PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

1. SLOUPEK NA KONCI PŘÍPOJKY PLYNU – HUP + OPRMZ S REGULÁTOREM A PLYNOMĚREM + HU KOTELNY
 - 1.1 HUP – KOHOUT DN 40 PN 16
 - 1.2 STL ROZVOD PLYNU
 - 1.3 REGULÁTOR TLAKU PLYNU VSTUPNÍ TLAK STL, VÝSTUPNÍ PŘETLAK 2,2 kPa, VÝKON 70 m³/hod
 - 1.4 KULOVÝ KOHOUT DN 50 PN 6, ZÁVITOVÉ PŘIPOJENÍ
 - 1.5 NTL ROZVOD PLYNU DN 80
 - 1.6 MEZIPŘÍRUBOVÁ KLAPKA DN 80 PN 6, PŘÍRUBOVÉ PŘIPOJENÍ
 - 1.7 NOVÝ PLYNOMĚR - G 25 DN 50; PŘIPOJENÍ ŠROUBENÍM DN 50 – 2", ROZTEČ 335 mm, NOVÉ MĚŘENÉ SPOTŘEBY PLYNU: PLYNOVÉ KOTLE 2 x 200 kW – 2 x 19,9 = 39,8 m³/hod
 - 1.8 MANOMETR 0-4 kPa
 - 1.9 FILTR DN 80 PN 6, PŘÍRUBOVÉ PŘIPOJENÍ
 - 1.10 MEZIPŘÍRUBOVÁ KLAPKA DN 80 PN 6, PŘÍRUBOVÉ PŘIPOJENÍ – HU KOTELNY
 - 1.11 AUTOMATICKÝ UZÁVĚR PLYNU DN 80 PN 6, PŘÍRUBOVÉ PŘIPOJENÍ– HU KOTELNY
2. NOVÝ VNITŘNÍ MĚŘENÝ ROZVOD PLYNU - NTL PŘÍVOD PLYNU PRO KOTELNU p prov. = 2,2 kPa
 - 2.1 PROSTUP PLYNOVODU DN 80 STROPEM DO 2.PP, PRŮCHODKA V CHRÁNIČCE DN 125
 - 2.2 LEŽATÝ ROZVOD DN 80 VOLNĚ VEDENÝ POD STROPEM 2.PP
 - 2.3 PROSTUP PLYNOVODU DN 80 STĚNOU V OCHRANNÉM POTRUBÍ DN 125
 - 2.4 PROSTUP PLYNOVODU DN 80 STĚNOU V OCHRANNÉM POTRUBÍ DN 125, PŘESAŘ 50 mm NA OBĚ STRANY ZDI - POŽÁRNĚ DĚLÍCI KONSTRUKCE – PROTIPOŽÁRNÍ UCPÁVKA PROSTUPU
 - 2.5 ODVZDUŠŇOVACÍ POTRUBÍ DN 15 OD KOTLŮ, PROSTUP STĚNOU V OCHRANNÉM POTRUBÍ DN 50 - POŽÁRNĚ DĚLÍCI KONSTRUKCE – PROTIPOŽÁRNÍ UCPÁVKA PROSTUPU
 - 2.6 ODVZDUŠŇOVACÍ POTRUBÍ DN 15 OD KOTLŮ, POTRUBÍ VEDENO V 2.PP VOLNĚ SOUBĚŽNĚ S POTRUBÍM PŘÍVODU PLYNU DO SLOUPKU HUP
 - 2.7 ODVZDUŠŇOVACÍ POTRUBÍ DN 15 OD KOTLŮ, PROSTUP STĚNOU V OCHRANNÉM POTRUBÍ DN 50
 - 2.8 ODVZDUŠŇOVACÍ POTRUBÍ DN 15 OD KOTLŮ, PROSTUP STROPEM DO 1.PP DO SLOUPKU HUP, PRŮCHODKA V CHRÁNIČCE DN 50, VE SLOUPKU HUP JE POTRUBÍ VOLNĚ VYÚSTĚNO
 - 2.9 LEŽATÝ ROZVOD DN 150 VOLNĚ VEDENÝ POD STROPEM 2.PP
3. NOVÝ VNITŘNÍ PLYNOVOD – PLYNOVÁ KOTELNA
 - 3.1 PLYNOVÝ KOTEL 2 x 199,5 kW, SPOTŘEBA 2 x 21,4 m³/hod
 - 3.2 NTL PŘÍVOD PLYNU V PROSTORU KOTELNY DN 80
 - 3.3 NTL PŘÍVOD PLYNU KE KOTLI DN 40
 - 3.4 UZÁVĚR K.K. DN 40 PN 6, ZÁVITOVÉ PŘIPOJENÍ
 - 3.5 MANOMETR 0 - 4 kPa NA TROJCESTNÉM KOHOUTU A TLAKOMĚRNÉ SMYČCE
 - 3.6 ODVZDUŠŇOVACÍ POTRUBÍ DN 15 OD KOTLŮ, POTRUBÍ VEDENO V 2.PP VOLNĚ SOUBĚŽNĚ S POTRUBÍM PŘÍVODU PLYNU DO SLOUPKU HUP
 - 3.7 UZÁVĚR K.K. DN 15 PN 6, ZÁVITOVÉ PŘIPOJENÍ
 - 3.8 VZORKOVACÍ KOHOUT DN 15 PN 6, ZÁVITOVÉ PŘIPOJENÍ

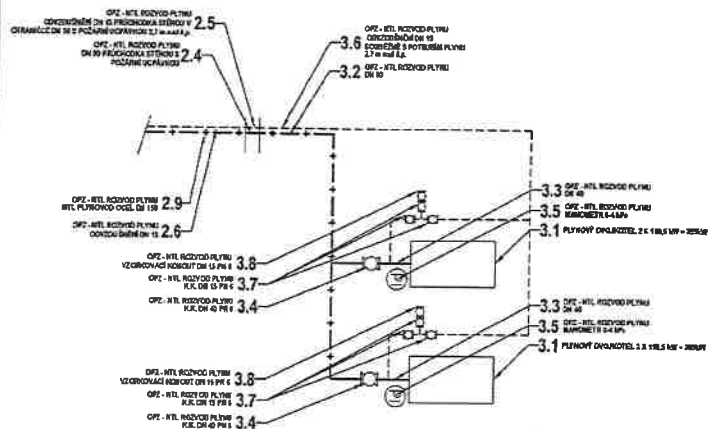
4471

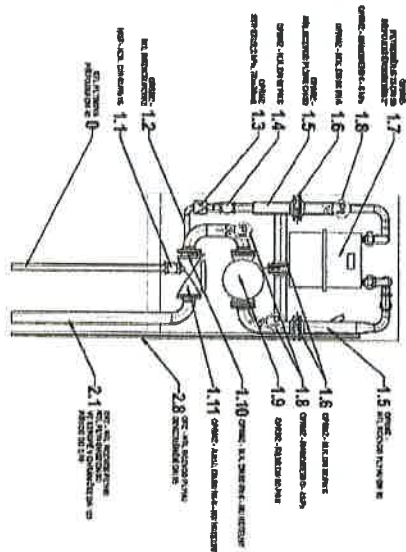
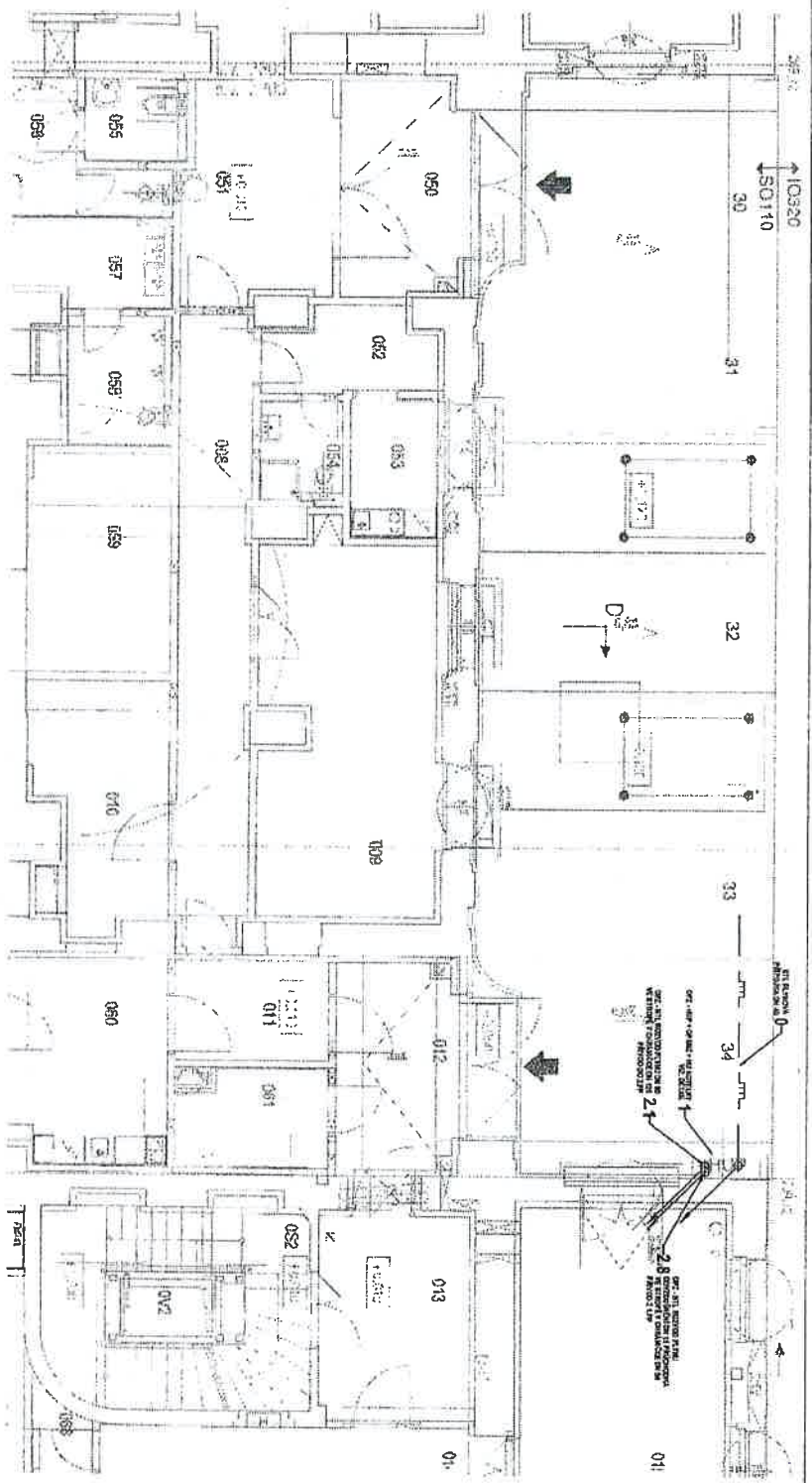


SCHEMA ZAPOJENÍ KOTELNY

LEGENDA

— STYL PLYNOVÝ V PRŮŘEZU
 —♦— KOTEL PLYNOVÝ





- 1.1. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.2. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.3. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.4. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.5. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.6. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.7. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.8. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.9. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.10. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.11. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.12. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.13. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.14. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.15. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.16. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.17. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.18. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.19. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.20. OSMERENIE VYKONANIE
- 1.21. OSMERENIE VYKONANIE
- 2.1. OSMERENIE VYKONANIE

LEGENDA



DETAL STOLPJKU HUP + KRP + PLYNKOWER + HU KOTELNY 1:20



**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ
A KONSULTAČNÍ ORGANIZACE**

DESIGN, ENGINEERING AND CONSULTING ORGANIZATION

CERTIFIKÁT ISO 9001

DIČ CZ60193280

PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6,

OBJEDNATEL

**Památník národního písemnictví
Strahovské nádvoří 132/1, Praha 1**
IČ: 00023311 DIČ: CZ00023311

DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY

DSPS

**REKONSTRUKCE BÝVALÉ PETSCHKOVY VILY
V PRAZE 6, V SADECH 44/2**



**část D
SO 110 Rekonstrukce objektu vily**

F00 - Zařízení pro vytápění staveb

ČÍSLO ZAKÁZKY

2-0368-03/40

DATUM DOKONČENÍ

03.2021

ČÍSLO KOPIE



Dokumentace DSPS je zpracována na základě podkladů zpracovaných a předaných generálním dodavatelem stavby firmou OHL ŽS.

ZMĚNA		DATUM	PODPIS

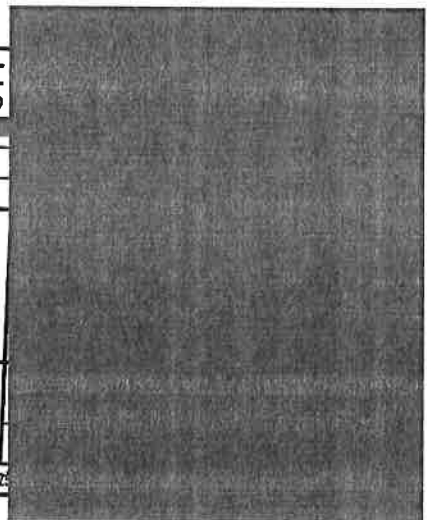
OBJEDNATEL



Památník národního písemnictví
 Strahovské nádvoří 132/1, Praha 1
 IČ: 00023311 DIČ: CZ00023311

S-JTSK

PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A KONSULTAČNÍ ORGANIZACE			
CERTIFIKÁT ISO 9001		DIČ CZ60193280	
VPO DECO PRAHA s.r.o., PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6			
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HL.INŽ.PROJEKTU
Ing. D. Zoula	Ing. D. Zoula	Bc. P. Vitek	M. Pražský
REKONSTRUKCE BÝVALÉ PETSCHKOVY VILY			
v Praze 6, V sadech 44/2			
SO 110 Rekonstrukce objektu vily			
FOO Zařízení pro vytápění staveb			
OBSAH PŘÍLOHY			
Seznam příloh			
DOKUMENTACE LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO, VÝKRES, ČI JEHO ČÁSTI, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠŮŘEN			



SEZNAM PŘÍLOH

stavba PNP Rekonstrukce bývalé Petschkovy vily
 stupeň DSPS Dokumentace skutečného provedení stavby
 část D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
 objekt 110 Rekonstrukce objektu vily
 profese F00 Zařízení pro vytápění staveb

číslo přílohy	označ. změny	obsah přílohy	měřítko	počet formátů
01		Seznam příloh		
02		Technická zpráva	-	
03		Výkaz výměr	-	
04		Půdorys 2.PP		
05		Půdorys 1.PP	1:50	
06		Půdorys 1.NP	1:50	
07		Půdorys 1.MP	1:50	
08		Půdorys 2.NP	1:50	
09		Půdorys 3.NP	1:50	
10		Půdorys 4.NP	1:50	
11		Zdroj tepla - půdorys		
12		Zdroj tepla - řez	1:50	
13		Zdroj tepla - funkční schéma	1:50	
14		Schéma připojení otopných těles		
15		Schéma hlavních rozvodů a stoupaček	-	
16		Schéma podlahového vytápění	-	
17		Schéma zapojení VZD zařízení	-	
18		Detail RaS	1:10	

Dokumentace DSPS je zpracována na základě podkladů zpracovaných a předaných generálním dodavatelem stavby firmou OHL ŽS.

ZMĚNA		DATUM	PODPIS

OBJEDNATEL



**Památník národního písemnictví
Strahovské nádvoří 132/1, Praha 1**
IČ: 00023311 DIČ: CZ00023311

S-JTSK

± 0,000 = 210,17 m n.m.

Bpv

PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE CERTIFIKÁT ISO 9001 VPŮ DECO PRAHA a.s., PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6 DIČ CZ60103280 www.vpupraha.cz				
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HL.INŽ.PROJEKTU	
Ing. D. Zoula	Ing. D. Zoula	Bc. P. Vřtek	M. Pražský	
REKONSTRUKCE BÝVALÉ PETSCHKOVOY VILY v Praze 6, V sadech 44/2 SO 110 Rekonstrukce objektu vily F00 Zařízení pro vytápění staveb				
OBSAH PŘÍLOHY Technická zpráva				
<small>DOKUMENTACE LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO, VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠŘŮVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU VPŮ DECO PRAHA a.s.</small>				

1. Úvod

- Předložená projektová dokumentace řeší návrh zdroje tepla a systému vytápění pro akci „Rekonstrukce bývalé Petschkovy vily“, V sadech 44/2, Praha 6 - Bubeneč“.
- Dokumentace je zpracována v úrovni „Dokumentace pro provádění stavby (DPS).“
- Podkladem pro vypracování dokumentace jsou:
 - Předcházející stupeň dokumentace (Dokumentace pro stavební povolení – DSP vypracovaná v srpnu 2014).
 - Údaje a požadavky HIP akce, architekta a projektanta stavebně technické části.
 - Požadavky objednatele.
 - Údaje, požadavky a konzultace s projektanty ostatních specializací.
 - Koordinační schůzky konané v průběhu projektových prací.
 - Průzkumy na místě stavby.
 - Konzultace s výrobcí příslušných zařízení.
- Pokud je v tomto dokumentu uveden název výrobku, jde pouze o specifikaci požadovaného standardu, který musí být dodržen. Je tedy možno použít výrobek s jiným názvem a označením, který ale splní požadovaný standard“.
-
- Na základě požadavku profese vzduchotechnika v březnu 2016 je do dokumentace zapracována změna v tepelných výkonech dvou vzduchotechnických jednotek (V4 a V6 - V4 původně 18,0 kW nově 10,0 kW, V6 původně 17,0 kW nově 9,0 kW). Jsou ponechány původní přípojovací dimenze potrubí k jednotkám, jsou změněny hodnoty přednastavení příslušných armatur a jsou změněny parametry příslušných trojcestných armatur (vazba na profesi MaR, jejíž jsou armatury dodávkou). Protože se jedná o menší změnu, jsou ponechány beze změny příslušné bilance (tepelná bilance, předpokládaná potřeba paliva apod.). Výkaz výměr v profesi vytápění se nemění.

2. Stávající stav

2.1 Popis stávajícího stavu

- Stávající objekt je v současné době nevyužíván a není ani temperován (nemá funkční zdroj tepla).
- K objektu není k dispozici žádná (ani neúplná) dokumentace skutečného provedení stavby – zařízení pro vytápění staveb.
- V suterénu objektu v 2. PP je v samostatné místnosti umístěn původní zdroj tepla – plynová teplovodní kotelná.
- Při prohlídce bylo zjištěno, že veškeré zařízení zdroje tepla je mimo provoz delší dobu a je poškozeno požárem.
- Zdroj tepla je složen ze tří plynových dvojkotlů „HYDROTHERM“ (pravděpodobně šest kotlů „HYDROTHERM“ typ SE 65/21 o výkonu jednoho kotle 75 kW, celkový výkon 450 kW). Odkouření od kotlů je pravděpodobně od každého dvojkotle

samostatným kouřovodem vedeným komínovými průduchy až nad střechu objektu do venkovního prostředí. Od plynových kotlů je veden rozvod topné vody do teplovodního rozdělovače a sběrače, odkud jsou napojeny většinou přes čtyřcestné směšovací armatury jednotlivé topné okruhy. Ohřev TV byl zajišťován ve dvou nepřímotopených ohřívácích. Úprava topné vody byla zajišťována v úpravně vody, zabezpečení systému bylo zajištěno expanzním systémem.

- Od zdroje tepla je rozvod veden stoupačkami do jednotlivých podlaží.
- Otopný systém byl teplovodní s nuceným oběhem topné vody. Potrubí je ocelové, otopná tělesa jsou litinová článková.
- Nepodařilo se dohledat žádný dokument o tepelné bilanci kotelny.

3. Navrhovaný stav

3.1 Demontáže

- Vzhledem ke stavu, v jakém jsou jednotlivé prvky systému vytápění, vzhledem k tomu, že navrhované nové využití objektu a jeho tepelně energetické potřeby jsou velmi rozdílné oproti stávajícímu stavu a vzhledem k aktuálním trendům ve vytápění se navrhuje, že se celý stávající systém vytápění demontuje.
- Demontované zařízení se v souladu s nakládáním s odpady zlikviduje.

3.2 Popis navrhované koncepce vytápění

- V návaznosti na předcházející projektové stupně, na uskutečněná jednání a výše uvedené se navrhuje nový zdroj tepla.
- Zdroj tepla se předpokládá v části prostoru stávající plynové kotelny v 2. PP, kde je stavebně vytvořena nová místnost.
- Zdrojem tepla bude plynová teplovodní kotelna, která bude zajišťovat topnou vodu pro potřeby vytápění, vzduchotechniky a ohřevu TV.
- Ve zdroji tepla bude umístěn teplovodní rozdělovač a sběrač, ohřev TV, zařízení pro úpravu a doplňování topné vody a zařízení pro zabezpečení teplovodního systému.
- Ve zdroji tepla bude provedeno rozdělení topné vody do jednotlivých topných okruhů, které bude možno samostatně provozovat popř. odstavit.
- Od zdroje tepla bude proveden rozvod dvěma hlavními stoupačkami do jednotlivých podlaží a pak k jednotlivým spotřebičům.
- Rozvody k otopným tělesům se předpokládají většinou v podlaze (viz půdorysy).
- Systém vytápění bude teplovodní uzavřený dvoutrubkový s nuceným oběhem topné vody.
- Měření spotřeby tepla se předpokládá na straně paliva (plynoměr).
- Teplovodní systém bude hydronicky vyvážen příslušnými armaturami.
- Provoz systému vytápění se předpokládá automaticky (zajistí profese MaR).

3.3 Popis vytápění jednotlivých prostorů

- Pokrytí tepelných ztrát zajistí desková, nízká konvektorová, podlahová a trubková otopná tělesa nebo v určených místnostech registry podlahového vytápění. V několika prostorech zajistí celé pokrytí tepelné ztráty zařízení vzduchotechniky (především prostory s přísným vnitřním klimatem). Způsoby vytápění jednotlivých místností jsou zakresleny v půdorysech.
- Topná voda pro vytápění otopnými tělesy bude ekvitermně regulovaná a doregulaci tepelné pohody v místnostech zajistí většinou termostatické hlavice.
- Topná voda pro vytápění registry podlahového vytápění bude ekvitermně regulovaná a doregulaci tepelné pohody v místnostech zajistí prostorové termostaty, které budou ovládat pohony na příslušných smyčkách podlahového vytápění (zajišťuje profese MaR).

4. Výpočet tepelných ztrát stavby

4.1 Klimatické (polohopisné) a provozní podmínky místa stavby

- venkovní výpočtová teplota	-12° C
- průměrná denní venkovní teplota v otopném období	4,3° C
- počet topných dnů v roce	225 dnů
- provoz - počet hodin za den	24 hod
- typ provozu	automatický
- provozní režim	nepřerušovaný

4.2 Přehled předpokládaných některých základních hodnot tepelně technických vlastností stavebních materiálů a konstrukcí

- stávající obvodová stěna se zateplením	0,38 W/(m ² *K)
- dveře (vstupní, ...)	1,70 W/(m ² *K)
- okna, balkónové dveře	1,20 W/(m ² *K)
- střecha plochá, střešní terasa	0,16 W/(m ² *K)
- střecha šikmá	0,25 W/(m ² *K)
- podlaha přilehlá k zemině	0,30 W/(m ² *K)

4.3 Tepelné ztráty

- Výpočet tepelných ztrát je proveden podle ČSN EN 12831 „Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu“.
- Tepelná ztráta vychází **174,2 kW**.

5. Teplovodní zdroj tepla

5.1 Požadavky na stanovení potřebného tepelného výkonu zdroje tepla

- TEPELNÁ BILANCE:

ZIMA

VYTÁPĚNÍ

- tepelná ztráta 174,2 kW
- předpokládaný parametr systému 0,15
(účinnost systému, tepelné ztráty v rozvodech, rezerva ve výkonu zařízení, atd.)
26,1 kW
- požadovaný tepelný výkon 200,3 kW

VZDUCHOTECHNIKA

- požadavek projektanta VZD 166,0 kW
- předpokládaný parametr systému 0,15
(účinnost systému, tepelné ztráty v rozvodech, rezerva ve výkonu zařízení, atd.)
24,9 kW
- požadovaný tepelný výkon 190,9 kW

OHŘEV TV

- požadavek projektanta ZTI 24,9 kW
- předpokládaný parametr systému je zahrnut v součiniteli „z“
- požadovaný tepelný výkon 24,9 kW

OSTATNÍ TECHNOLOGIE

- není požadavek

Součet požadavků:

- Součet požadavků na zdroj tepla:
 $Q = VYT + VZD + TV = \underline{416,1 \text{ kW}}$

Přípojný tepelný výkon:

- Požadavek na zdroj tepla při předpokládané nesoučasnosti odběrů:
 $Q_p = 0,7 * VYT + 0,7 * VZD + 1 * TV = \underline{298,8 \text{ kW}}$

LÉTO

VYTÁPĚNÍ

- není požadavek

VZDUCHOTECHNIKA

- požadavek projektanta VZD 69,0 kW
- předpokládaný parametr systému 0,15
(účinnost systému, tepelné ztráty v rozvodech, rezerva ve výkonu zařízení, atd.) 10,4 kW
- požadovaný tepelný výkon 79,4 kW

OHŘEV TV

- požadavek projektanta ZTI 24,9 kW
- předpokládaný parametr systému je zahrnut v součiniteli „z“
- požadovaný tepelný výkon 24,9 kW

OSTATNÍ TECHNOLOGIE

- není požadavek

Součet požadavků:

- Součet požadavků na zdroj tepla:
 $Q = VYT + VZD + TV = \underline{104,3 \text{ kW}}$

Přípojný tepelný výkon:

- Požadavek na zdroj tepla při předpokládané nesoučasnosti odběrů:
 $Q_p = 0,7 * VYT + 0,7 * VZD + 1 * TV = \underline{80,4 \text{ kW}}$

Určení zdroje tepla:

- Při předpokladu maxima v zimě, počtu dvou kotlových jednotek a 60% požadované výkonové velikosti každé z nich vychází požadovaný tepelný výkon na jednu jednotku 179,3 kW.
- Výběrem z výkonové řady je navržena sestava plynového kondenzačního kotle.

5.2 Požadavky na zálohování zdroje tepla

- Zdroj tepla není zálohován - na základě dříve uskutečněných jednání byl požadavek na jakékoliv zálohování zrušen.

5.3 Popis zdroje tepla (plynová kotelna)

- Zdrojem tepla je plynová teplovodní kotelna.
- Vlastním zdrojem tepla je výše uvedený plynový kondenzační dvojkotel.
- Zdroj tepla je podle jmenovitého tepelného výkonu plynových spotřebičů charakterizován jako plynová kotelna III. kategorie.
- Zabezpečení otopného teplovodního systému bude zajištěno pojistnými ventily u kotlů, automatickou expanzní nádobou například „ “ typ HC a expanzní nádobou například „REFLEX“ typ N.
- Zdrojem dynamického tlaku budou oběhová teplovodní čerpadla například „GRUNDFOS“ typ MAGNA 3.
- Doplnění topné vody, její úpravu na fyzikálním principu, její odvětrávání a odplyňování a její expanzi (udržení konstantního přetlaku v otopné soustavě) bude zajišťovat automatická expanzní nádoba například „ “ typ HC. Před ní bude na straně studené vody předřazena úpravna vody například „REFLEX / AQUINA“.
- Odvod spalin se předpokládá od každého kotle samostatným kouřovodem do venkovního prostředí.
- Přívod vzduchu pro spalování se předpokládá z prostoru plynové kotelny (zajistí profese VZD).
- Předpokládané rozdělení teplovodních okruhů vytápění je uvedeno na schématu zdroje tepla.
- Zdroj tepla bude vybaven automatickým zařízením umožňujícím bezpečný provoz bez trvalé obsluhy – obsluha bude občasná. Tento systém bude zajišťovat jak provoz, tak sledování poruchových a havarijních veličin zdroje tepla, regulaci topných okruhů, regulaci vzduchotechnických zařízení, regulaci ohřevu TV apod. (zajistí profese MaR).
- Soustava bude vyvážena a vyregulována vyvažovacími a regulačními armaturami, které budou umístěny na příslušných místech otopné soustavy (vyvažovací armatury na potrubí, termoregulační ventily na otopných tělesech s přednastavením, ...).

6. Otopná tělesa

- Jsou navržena následující otopná tělesa a jejich připojení:
- Otopné deskové těleso například „KERMI“ typ PLAN VK má hladkou čelní plochu a vestavěný termoregulační ventil, na který se nasadí termostatická hlavice například „ “ (typ hlavice „zabezpečený model pro veřejné prostory“). Na topný systém se těleso osadí přes uzavíratelnou armaturu DKR 1/2“ (ze stěny) a přes garnitury například „REHAU“.
- Otopné trubkové těleso například „KORADO“ typ KLTM se středovým připojením se na topný systém napojí přes armaturu pro středové připojení například „KORADO“ typ MM osazenou termostatickou hlavici (typ hlavice „zabezpečený model pro veřejné prostory“) a přes garnitury například „IVAR“. Napojení je ze stěny.
- Otopné nízké konvektorové těleso například „BOKJ“ se na topný systém napojí přes termoregulační ventil například „IVAR“ typ , na který se osadí termostatická hlavice například „JS“ (typ hlavice „zabezpečený model pro veřejné prostory“), a přes dvojitý uzavíratelný kohout (DKP 1/2“) napojený na garnitury například „IVAR“. Otopná tělesa

typu „H=008“ mají připojení ze dvou stran a na topný systém se napojí přes termoregulační ventil například „V“ typ V – exakt II, na který se osadí termostatická hlavice například „JS“ (typ hlavice „zabezpečený model pro veřejné prostory“), a přes radiátorové šroubení s předregulací a uzavíráním například „IVAR“ typ Regulux Js 1/2“ a garnitury například „IVAR“.

- Otopné podlahové těleso například „BOKI“ typ se na topný systém připojí na přívodu přes termoregulační ventil například „V“ typ V-exakt Js 1/2“, na který se nasadí hlavice s pohonem například „BOKI“ (viz MaR), a na zpátečku přes radiátorové šroubení s předregulací a uzavíráním například „IVAR“ typ Regulux Js 1/2“. K tělesu přísluší regulace (zajistí a dodá profese MaR - předpokládá se regulace například „IVAR“). Těleso se zakryje mřížkou odsouhlasenou architektem.
- V několika případech je navrženo elektrické otopné podlahové těleso například „MINIB“ typ COIL – TE, které není napojeno na teplovodní systém. K tělesu přísluší regulace (zajistí a dodá profese MaR - předpokládá se regulace například „BOKI“). Těleso se zakryje mřížkou odsouhlasenou architektem.

7. Podlahové vytápění

- V požadovaných prostorech v 1. NP a 1. PP je navrženo podlahové teplovodní vytápění systému například „HERZ“ - systémová deska VARIO NOVA.
- Systémová deska je tloušťky 50 mm, je z polystyrenu pokrytého fólií a má na sobě výstupky, do kterých jsou kladeny trubky například HERZ S 17x2. Topná voda ze zdroje tepla je vedena samostatným okruhem do rozdělovače, který obsahuje vypouštěcí, odvzdušňovací a regulační armatury, a který je umístěn ve skříňce. Z něj jsou napojeny jednotlivé topné registry.
- Vyvážení systému podlahového vytápění zajišťují regulační armatury na rozdělovači a vyvažovací armatury například „T&A“ typ STAD.
- Topné registry nebo jejich skupina budou regulovány přes prostorový termostat, který ovládá pohony na rozdělovači (zajistí a dodává profese MaR – viz samostatný projekt).
- Realizace podlahového vytápění musí být provedena v souladu s technickými podmínkami firmy například „HERZ“.

8. Napojovaná VZD zařízení

- Topná voda se jmenovitými parametry bude přivedena k sestavě armatur před jednotlivými vzduchotechnickými výměníky.
- Regulace topného výkonu bude prováděna kvalitativně pomocí sestavy s trojcestným směšovacím ventilem a oběhovým teplovodním čerpadlem například „GRUNDFOS“.
- Celkový požadovaný tepelný výkon od projektanta vzduchotechniky je

zima	166,0 kW
léto	69,0 kW

- Seznam napojovaných VZD zařízení, jejich hydraulické zapojení a požadované jednotlivé tepelné výkony jsou uvedeny na výkrese „Schéma zapojení vzduchotechnických zařízení“.

9. Zařízení pro ohřev TV

- Ohřev TV je zajišťován na základě požadavku a konzultace s projektantem ZTI centrálně ve zdroji tepla v nepřímotopeném ohříváku TV.
- Schéma zapojení je uvedeno na výkrese „Zdroj tepla – funkční schéma“.
- Umístění zařízení je zakresleno na výkrese „Zdroj tepla – půdorys“.
- Celkový požadavek projektanta ZTI pro objekt je na špičkové množství TV ve výši 0,380 m³/h, což odpovídá (při z=0,25) 24,9 kW.
- Regulaci ohřevu TV bude zajišťovat systém MaR.

10. Měření spotřeby tepla

- Měření spotřeby tepla pro celý objekt se předpokládá celkově na straně paliva (plynoměr).
- Dílčí měření spotřeby tepla není požadováno.

11. Rozvody topné vody

11.1 Teplovodní

Popis vedení:

- Rozvody topné vody budou vedeny instalačními prostory, určenými stoupačkami, pod stropem, v podlaze a v drážce ve zdi.
- Umístění rozvodů je zakresleno na výkresech.

Materiál rozvodů:

- Rozvody jsou předpokládány ze dvou materiálů:
- Hlavní přívodní rozvody a rozvody ve zdroji tepla a strojovnách budou z ocelového potrubí (závitové a bezešvé).
- Rozvody v podlahách, v drážkách ve stěně apod. budou z plastového systému například „HERZ“ S (dimenze 17, 20, 25 a 32), „HERZ“ (dimenze 40, 50, atd.).

Kompenzace a uložení:

- Předpokládá se, že teplotní roztažnost potrubí bude kompenzována přirozenými změnami tras potrubí a volbou uložení (popřípadě kompenzátory).
- Uchycení potrubí se předpokládá systémem například „HILTI“.

Nátěry a izolace:

- Ocelová potrubí a příslušné prvky ocelových doplňkových konstrukcí popřípadě armatur se opatří ochranným nátěrem syntetickými nátěrovými hmotami nebo ekologicky vhodnějšími akrylátovými nátěrovými hmotami ředitelnými vodou.
- Veškerá potrubí, zařízení a armatury se tepelně izolují tepelnou izolací v souladu se Zákonem č. 193/2007 Sb. a to v příslušných tloušťkách daných Zákonem - materiál například „ROCKWOOL“ typ PIPO ALS, „ARMACELL SH/Armaflex“, „ARMACELL Tubolit“).
- Na závěr realizace se potrubí barevně označí podle požadavků a zvyklostí objednatele.

12. Technické údaje

- Jmenovité tepelné výkony:
- plynový kondenzační dvojkotel
 například „Vitocrosal 100 C/1 400 kW – kaskáda + REGULACE Vitotronic 300 kW18

tepelný výkon při 80/60°C	40,0 – 388,8 kW
tepelný výkon při 50/30°C	42,0 – 399,0 kW
- Podrobná tepelná bilance je uvedena v odstavci 5.1.
- Připojovací hodnota zemního plynu:
- plynový kondenzační dvojkotel
 například „Vitocrosal 100 C/1 400 kW – kaskáda + REGULACE Vitotronic 300 kW18
 42,8 m³/hod
- sekundární strana:
- otopný systém
 teplovodní, uzavřený
- typ okruhů
 dvoutrubkový
- jmenovité tepelné spády

• kotlový okruh	70/50°C
• okruh „a“, „b“ (otopná tělesa)	70/50°C
• okruh „c“ (podlahové vytápění)	45/35°C
• okruh „d“, „e“ (vzduchotechnika)	70/50°C
• okruh „f“ (ohřev TV)	70/50°C
- tlakové poměry v otopné teplovodní soustavě

• jmenovitý tlak	PN 16
• minimální pracovní přetlak p1	310 kPa
• maximální pracovní přetlak p2	450 kPa
• otevírací přetlak pojistných ventilů	500 kPa
• výška manometrické roviny nad podlahou kotelny	1,5 m
- předpokládaná roční potřeba energie

• vytápění	378 100 kWh/rok
------------	-----------------

• VZD	235 000 kWh/rok
• TV	38 700 kWh/rok
• celkem	651 800 kWh/rok
- předpokládaná roční potřeba paliva (zemní plyn)	67 000 m ³ /rok

13. Závěr

- V nejvyšších místech teplovodních rozvodů bude provedeno odvzdušnění, v nejnižších pak vypouštění. Součástí montáže zařízení vytápění je i montáž návarků a jímek pro profesi MaR, které si tato dodá a určí místo montáže.
- Při realizaci vytápění je nutné dodržovat všechny platné zákony, normy, vyhlášky a předpisy. Profese elektro, MaR, VZD, stavební část a ZTI zajistí připojení a požadavky na zapojení výše uvedených zařízení.
- V expanzní nádobě je nutné upravit tlak na straně plynu na příslušnou hodnotu.
- Realizace zakázky je včetně kotvení ke stavební konstrukci, rozvody budou podle potřeby natřeny a bude provedena tepelná izolace na rozvodech. Prostupy ve stavebních konstrukcích budou požárně a stavebně oddilátovány a utěsněny.
- Při dokončení systému vytápění proběhnou standardní zkoušky a zaregulování včetně individuálního vyzkoušení, komplexního vyzkoušení (zjišťující, že je dodávka schopná zkušebního provozu) a zkušebního provozu.
- Při montáži vytápění je nutné zajistit ochranu proti hluku a vibracím ze zařízení vytápění (protivibrační podložení příslušných konstrukcí, prostupy konstrukcemi s ohledem na vibrace a hluk, kompenzační vsuvky na potrubí apod).
- Všechny prvky systému vytápění ovlivňující interiér budou před objednávkou a instalací odsouhlaseny objednatelem.
- Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami.
- V ceně nabídky na dodávku a montáž zařízení, výrobků a materiálů, podle dále uvedené specifikace, budou obsaženy i náklady na dopravu včetně vnitrostaveništní manipulace. Předmětem dodávky a montáže a povinností zhotovitele je dále provedení veškerých kotevních a spojovacích prvků, těsnění, pomocných konstrukcí, stavebních přípomocí a ostatních prací přímo nespecifikovaných v tomto dokumentu a dalších částech projektové dokumentace, ale nezbytných pro zhotovení a plnou funkčnost a požadovanou kvalitu díla.
- Součástí díla je i dodání potřebných atestů výrobků, provedení provozních zkoušek (včetně dodání protokolů), dodání revizních zpráv a zaškolení obsluhy ve smyslu platných norem a předpisů. Tyto činnosti a dodávky jsou součástí nabídky a nebudou zvlášť hrazeny.
- V rozsahu zadání považujeme úkol za splněný.

1. Nabídka společnosti MONTSERVIS PRAHA, a.s.

1.1. Cena – provoz PNP

Činnost	Kč bez DPH
Držení nepřetržité pohotovosti 24 hod. denně, 365 dní v roce s nástupem na odstranění havarijního stavu zařízení (nedodává teplo nebo ohrožuje život a zdraví) do 4 hod. od nahlášení a pravidelná kontrola	49 000,00
Dohled na instalaci MaR - dispečink	37 620,00
Celková cena správy za rok	86 620,00
Pravidelný servis a revize plynového zařízení a plynových kotlů (viz podrobný rozpis níže)	30 840,00
Hodinová mzda odborného pracovníka plyn, elektro, topení	650,00

REVIZE A KONTROLY				
	Činnost	Četnost	Celkem	Za 1 rok
1.	Revize plynu	1x za 3 roky	10 350,00	3 450,00
2.	Revize elektro	1x za 3 roky	11 760,00	3 920,00
3.	Servis a přezkoušení MaR	1x za 3 roky	2 280,00	760,00
4.	Revize komínů (odkouření)	1x ročně	1 100,00	1 100,00
5.	Revize detektorů úniku plynu (předpoklad 2 ks)	1x ročně	1 540,00	1 540,00
6.	Revize hasicích přístrojů (1 ks)	1x ročně	650,00	650,00
7.	Servis kotlů (2 kotle)	1x ročně	18 000,00	18 000,00
8.	Servis tlakové nádoby	1x ročně	1 420,00	1 420,00
Revize a kontroly celkem bez DPH				30 840,00

Cenu za pohotovost doporučujeme fakturovat pravidelně měsíčně ve výši $86620 : 12 = 7218,33$ Kč bez DPH.
Revize a kontroly budou fakturovány samostatně vždy po jejich provedení.