



ING. PAVEL VORREITER PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ
ČINNOST V OBOU TECHNICKÉM PROSTŘEDÍ STAVEB

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

VÝMĚNA TECHNOLOGIE PLYNOVÉ KOTELNY

A. Průvodní zpráva

Akce : Výměna technologie plynové kotelny

Místo stavby : Objekt MZe ČR, Ve Smečkách 801/33, 110 00 Praha 1

Stavebník : SZIF, Ve Smečkách 801/33, Praha 1

Projektant : Ing. Pavel Vorreiter, Třemblat 85, 251 65 Ondřejov,
tel. 323 649 112, mobil 605 947 834

Datum : 06 / 2019



OBSAH:

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.3. Seznam vstupních podkladů



A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby : Výměna technologie plynové kotelny

Místo stavby : Objekt MZe ČR
Ve Smečkách 801/33, 110 00 Praha 1
Parcelní číslo 2099 v katastrálním území Nové Město

Předmět projektu : Výměna technologie plynové kotelny ve zmenšených prostorách původní kotelny, napojení na stávající rozvody ÚT, úpravy průmyslového plynovodu, výměna spalinové cesty, příprava TV deskovými výměníky s akumulací topné vody, nová elektroinstalace a měření a regulace a s tím spojené úpravy. Demontáž zařízení původní kotelny.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník : SZIF, Ve Smečkách 801/33, Praha 1

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projekční atelier : Ing. Pavel Vorreiter
sídlo: Třemblat, Na Rybníku 85, 251 65 Ondřejov, tel.: 323 649 112
IČO : 67631266

Hlavní projektant : Ing. Pavel Vorreiter – ČKAIT 03536 –
autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb

Projektanti jednotlivých částí PD :

- stavební řešení : Ing. Blanka Příkopová - ČKAIT 10330
autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby
- konstrukční část : Ing. Jiří Houra - ČKAIT 07973
autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb
- požárně bezpečnostní řešení : Ing. Petr Šturma - ČKAIT 0003912
autorizovaný inženýr v požární bezpečnosti staveb
- technika prostředí staveb : Ing. Pavel Vorreiter – ČKAIT 03536
autorizovaný inženýr v oboru technika prostředí staveb



Ing. Jiří Kudlík

- měření a regulace, Eli :

Luděk Berger

A.2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení:

Instalace technologie plynové kotelny nebude členěna a bude provedena najednou

A.3. Seznam vstupních podkladů

- Částečná archivní dokumentace předchozích úprav objektu
- Archivní dokumentace a spisy k objektu
- Vlastní zaměření stávajícího objektu
- Provedený průzkum na místě
- Informace investora o záměru



ING. PAVEL VORREITER PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ
ČINNOST V OBOU TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

VÝMĚNA TECHNOLOGIE PLYNOVÉ KOTELNY

B. Souhrnná technická zpráva

Akce : Výměna technologie plynové kotelny

Místo stavby : Objekt MZe ČR, Ve Smečkách 801/33, 110 00 Praha 1

Stavebník : SZIF, Ve Smečkách 801/33, Praha 1

Projektant: Ing. Pavel Vorreiter, Třemblat, Na Rybníku 85, 251 65 Ondřejov,
tel. 323 649 112, mobil 605 947 834

Datum : 06 / 2019



ING. PAVEL VORREITER PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ
ČINNOST V OBOU TECHNICKÉM PROSTŘEDÍ STAVEB



OBSAH:

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby
 - B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání
 - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
 - B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
 - B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
 - B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
 - B.2.6 Základní charakteristika objektů
 - B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
 - B.2.8 Zásady požárně bezpečnostní řešení (*viz samostatná část proj. dok.*)
 - B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
 - B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na prac.a komunální prostředí
 - B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7. Ochrana obyvatelstva
- B.8. Zásady organizace výstavby
- B.9. Celkové vodohospodářské řešení



B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku:
Stávající objekt se nachází v zastavěném území městské části Praha 1– Nové Město a je typickým představitelem místní architektury. Objekt rohový a je součástí řadové zástavby podél ulice Ve Smečkách a Václavského náměstí. Objekt má dvorní trakt, který je přístupný přímo z Václavského náměstí průjezdem. Ve dvorním traktu se nachází plynová kotelná – bod našeho zájmu.
- K.ú. Nové Město č. parcely 2099
- b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem:
Není dotčeno.
- c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací:
Není dotčeno.
- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území:
Nejsou.
- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:
Žádné požadavky dotčených orgánů nejsou známy.
- f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:
Byl proveden průzkum kotelny obhlídkou. Byl proveden průzkum komínů kominíkem.
- g) Ochrana území podle jiných právních předpisů:
Objekt není podle jiných právních předpisů stavbou chráněnou (není kulturní památkou), ale nachází se na pozemku s parcelním číslem 2099 v katastrálním území Nové Město, který je dle KN součástí památkově chráněného území (Chráněná značka geodetického bodu, památkově chráněné území, pam. rezervace - budova, pozemek v památkové rezervaci). Objekt je součástí území městské památkové zóny Nové Město.
- h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:
Stavba, neleží v záplavovém ani poddolovaném území.
- i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území:
Stavební úpravy související s instalací technologie plynové kotelny nebudou mít vliv na sousední pozemky a stavby na nich a ani na odtokové poměry území.
- j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:
Nejsou.
- k) Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu, nebo pozemku určeného k funkci lesa:
Nejsou.
- l) Územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní technickou infrastrukturu):
Objekt má stávající připojení na dopravní infrastrukturu a inženýrské sítě. Silnoproud, voda a plyn jsou připojeny ze stávajících rozvodů.
- m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující stavby, vyvolané, související investice:



Výměna technologie plynové kotelny není podmíněno jinými stavbami ani nevyvolá žádné další související investice.

- n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí:

č.kat.	výměra	druh pozemku	k.ú.	vlastník
2099	1860 m ²	zast. plocha a nádvoří	Nové Město	Česká republika

- o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo:

Nejsou.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) Nová stavba, nebo změna dokončené stavby:

Výměna technologie plynové kotelny ve zmenšených prostorách původní kotelny, proběhne uvnitř objektu stávající budovy dvorního traktu na adrese Ve Smečkách 801/33 v 1. NP.

- b) Účel užívání stavby:

Objekt vytápěný kotelnou je „jiná stavba,,.

- c) Trvalá, nebo dočasná stavba:

Jedná se o stavbu trvalou.

- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby:

Nejsou.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů:

Žádné požadavky dotčených orgánů nejsou známy.

- f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů:

Objekt není podle jiných právních předpisů stavbou chráněnou (není kulturní památkou), ale nachází se na pozemku s parcelním číslem 2099 v katastrálním území Nové Město, který je dle KN součástí památkově chráněného území (Chráněná značka geodetického bodu, památkově chráněné území pam. rezervace - budova, pozemek v památkové rezervaci). Objekt je součástí území městské památkové zóny Nové Město.

- g) Navrhované parametry stavby:

Dotčená plocha opravami..... 50 m²

- h) Základní bilance stavby:

Spotřeby médií a energií zůstávají beze změn, kromě spotřeby zemního plynu. U plynu dojde ke snížení spotřeby z důvodu použití kotlů s větší účinností.

- i) Základní předpoklady výstavby:

Stavební úpravy spojené s výměnou technologie stávající plynové kotelny nejsou věcně ani časově vázány na okolní objekty. Stavba není členěna na etapy. předpokládaný termín zahájení stavby 2. Q 2020



předpokládaný termín dokončení stavby 4. Q 2020

j) Orientační náklady stavby:

Orientační hodnota stavby..... 6.000.000,- Kč bez DPH

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavební úpravy spojené s výměnou technologie plynové kotelny nemají vliv na stávající urbanistické a architektonické řešení stavby.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stávající provozní řešení v objektu nebude dotčeno.

B.2.4 Bezbariérové užívání staveb

V souvislosti s výměnou technologie plynové kotelny nedojde ke změně stávajícího stavu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání staveb

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s Vyhláškou 10/2016 Sb. hl. m. Prahy o obecně technických požadavcích na výstavbu v hl. městě Praze a souvisejícími právními a technickými předpisy

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení:

Účelem stavebních úprav místnosti kotelny je oprava podlahy, stěn a stropů v rozsahu vyznačeném v projektové dokumentaci stavby. Vytvoření nových prostupů zdmi.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení:

Předmětem projektové dokumentace je výměna zařízení stávající plynové kotelny a s tím spojené úpravy. Výměna zařízení bude provedena ve zmenšených prostorách původní plynové kotelny tak, že veškeré nové zařízení bude instalováno ve stávající kotelně. Plynová kotelná se instalovaným výkonem řadí dle ČSN 07 0703 čl. 28 ke kotelně II. kategorie. Pro zpracování projektové dokumentace byly předloženy půdorysy objektu, požadavky na vytápění a přípravu teplé vody stanovené zadavatelem PD, a zjištění skutečného stavu na místě stavby.

Rozsah prací v jednotlivých profesích – viz dílčí projektová dokumentace

b) Výčet technických a technologických zařízení:

STÁVAJÍCÍ STAV:

Stávající plynová kotelná je vybavena dvěma atmosférickými plynovými tepelnými centrály (kotle) Hydrotherm Multitemp MV, každá o výkonu 480 kW. Kotle jsou odkouřeny společným kouřovodem na střechu objektu. Kotle jsou určeny pro vytápění a pro přípravu teplé vody (TV). Celkový výkon je 960 kW.



Technické parametry zdrojů tepla:

Zdroj energie	Plynová centrála Hydrotherm Multitemp MV
Rok výroby	1996
Palivo	ZP
Parametry média	90 °C
Teplota vody regulovaná	80/60°C
Medium	topná voda
Výkon	480 kW
Počet	2 ks
Výkon celkem	960 kW

Technické údaje ohřívače TUV:

Zdroj energie	ohřev plynovým kotlem pomocí trubkového výměníku ve dvou nádržích
Jmenovitý výkon	50 kW
Objem	500 l
Počet	2 ks

NAVRHOVANÝ STAV:

Zdrojem tepla jsou dva plynové stacionární kondenzační kotle DE DIETRICH C 330-430 ECO, každý o jmenovitém výkonu 395 kW (při 80/60°C). Kotle jsou nejnovější generace a jsou vybaveny tepelným výměníkem z prvků, vyrobených ze slitiny hliníku s hořčíkem, odolné proti korozi. Nová sdružená regulace plynu a vzduchu zajišťuje pomocí autokalibračního systému IMS (integrovaný směšovací systém) konstantní, optimalizované spalování v celém regulačním rozsahu výkonu (18 - 100 %) a přesné přizpůsobování výkonu potřebám soustavy.

Kotel typu C 330-430 ECO má parametry:

- Dosahuje se normovaného stupně využití vždy podle teploty topného systému, až 109,4 %.
- Velmi nízké emise škodlivin: NO_x < 60 mg/kWh, CO < 20 mg/kWh (emisní třída 5)
- Velmi nízká hladina hluku (ve vzdálenosti 1 m od kotle) s hodnotou do 65 dB (A).
- Nízký elektrický příkon: v rozmezí od 58 do 426 W vždy podle výkonu kotle

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Technická zpráva požárně bezpečnostního řešení je samostatnou přílohou projektové dokumentace.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Instalaci plynových kondenzačních kotlů se předpokládá snížení spotřeby energie o více jak 25 % oproti stávajícímu řešení

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, pracovní a komunální prostředí

Stavba je navržena takovým způsobem, aby neohrožovala hygienu nebo zdraví jejích



uživatelů nebo sousedů především v důsledku:

- uvolňování toxických plynů
- přítomnost nebezpečných částic nebo plynů v ovzduší
- emisí nebezpečného záření
- znečišťování nebo zamořování vody nebo půdy
- nedostatečného zneškodňování odpadních vod, kouře a tuhých nebo kapalných odpadů
- výskytu vlhkosti v částech stavby nebo na površích uvnitř stavby

Ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací se řídí Nařízením vlády č. 272/2011 vč. novel.

Práce na stavbě budou probíhat od 7.00-20.00hod po-pá.

V průběhu prací je nutné zajistit, aby v době od 7-20.hod nebyly překročeny hygienické limity LAeq, pro činnost spojenou s výstavbou v chráněném venkovním.

Stavba je navržena takovým způsobem, aby hluk vnímaný uživateli nebo osobami poblíž stavby byl udržován na takové úrovni, která neohrozí jejich zdraví a dovolí jim, odpočívat a pracovat v uspokojivých podmínkách. Nad místností prostoru kotelny se nachází prostor archivu. Požadované hygienické limity v chráněných prostorách nebudou překročeny.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.3. Přípojení na technickou infrastrukturu

Napojení nově navržené technologie kotelny je na stávající přípojná místa v prostoru kotelny a před kotelnou.

B.4. Dopravní řešení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Užívání a provoz stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Odpadní vody budou svedeny do stávající městské kanalizace.

S odpady v průběhu výstavby bude nakládáno v souladu s ustanoveními zákona č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Odpady budou dle vyhlášky č.93/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů, rozděleny dle katalogu odpadů.

Vzhledem k tomu, že stavba bude prováděna dodavatelsky, odpovědnou osobu pro nakládání s odpady vzniklými v průběhu stavby určí investor.

Veškeré vzniklé odpady při demontáži původního zařízení a při zbudování nové plynové kotelny budou ekologicky likvidovány, tříděním odpadu v maximální možné míře recyklovány a stavební sutě ukládány na řízených skládkách.



B.7. Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

B.8. Zásady organizace výstavby

Staveniště bude v rozsahu pozemku (objektu) investora a nebude mít negativní vliv na provoz v objektu. Demontované, nebo nové technologické části plynové kotelny budou průběžně odváženy a přiváženy a nevznikne tak potřeba na prostory na skladování. Budova Ve Smečkách 801/33, je přístupná z ulice Ve Smečkách plynová kotelná je přístupná z vnitřního dvora, na který je vjezd z Václavského náměstí..

Staveniště bude napojeno na stávající rozvody v objektu, připojovací místa jsou v 1.NP objektu.

Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska BZOZP zajistí dodavatel stavby.

Provádění stavby nebude mít vliv na okolní pozemky a stavby na nich.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Použité zákony a normy

Projekt byl proveden v souladu s následujícími normami a zákony vše ve znění pozdějších předpisů:

ČSN EN 287-1 (05 0711)	Svařování. Zkoušky svářečů. Tavné svařování. Část 1: Oceli
ČSN EN 437 (06 1001)	Zkušební plyny. Zkušební přetlaky. Kategorie spotřebičů
TN ICEN/TR 1749	Evropský systém třídění spotřebičů plyných paliv podle způsobu odvádění spalin (provedení spotřebičů)
ČSN 06 0310	Ústřední vytápění - projektování a montáž
ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
ČSN EN 12170 (06 0810)	Tepelné soustavy (otopné soustavy) v budovách - Návod pro provoz, obsluhu, údržbu a užívání - Tepelné soustavy (otopné soustavy) vyžadující kvalifikovanou obsluhu
ČSN EN 12171 (06 0811)	Tepelné soustavy (otopné soustavy) v budovách - Návod pro provoz, obsluhu, údržbu a užívání - Tepelné soustavy (otopné soustavy) nevyžadující kvalifikovanou obsluhu
ČSN 06 0830	Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení
ČSN EN 298 (06 1805)	Automatiky hořáků a spotřebičů plyných paliv s ventilátorem a bez ventilátoru
ČSN EN 126 (06 1806)	Vícefunkční řídicí přístroje hořáků a spotřebičů plyných paliv



ČSN EN 746-1 (06 5011)	Průmyslová tepelná zařízení - Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky na průmyslová tepelná zařízení
ČSN EN 746-2 (06 5011)	Průmyslová tepelná zařízení - Část 2: Bezpečnostní požadavky na zařízení ke spalování a manipulaci s palivy
ČSN 07 0620	Konstrukce a výstroj parních a horkovodních kotlů
ČSN EN 676 (07 5802)	Hořáky na plynná paliva s ventilátorem a s automatickým zařízením
ČSN EN 12952-8 (07 7604)	Vodotrubné kotle a pomocná zařízení - Část 8: Požadavky na spalovací zařízení kotlů na plynná a kapalná paliva
ČSN EN 12953-7 (07 7853)	Válcovité kotle - Část 7: Požadavky na spalovací zařízení kotlů na plynná a kapalná paliva
ČSN 38 6405	Plynová zařízení. Zásady provozu
ČSN 38 6420	Průmyslové plynovody
ČSN EN 1775	Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar - Provozní požadavky
ČSN EN 764 (69 0004)	Tlaková zařízení. Terminologie a označování. Tlak, teplota, objem
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
TPG 605 01	Regulační stanice plynu umístěné pod úrovní terénu
TPG 605 02	Regulační stanice pro přepravu a rozvod plynu
TPG 609 01	Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 5 barů včetně. Umísťování a provoz
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 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
TPG 700 24	Označování plynovodů a přípojek
TPG 908 02	Větrání prostorů se spotřebiči na plynná paliva s celkovým výkonem větším než 100 kW
TPG 913 01	Kontrola těsnosti plynovodů a plynovodním přípojek
TPG 934 01	Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz
TPG 941 01	Přetlakové komíny a kouřovody pro připojení plynových spotřebičů
TPG 943 01	Pěnotvorné prostředky k vyhledávání úniku plynu
TDG 919 01	Revizní kniha plynových spotřebičů
TD 938 01	Detekční systémy pro zajištění provozu před nebezpečím úniku hořlavých plynů
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody



ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
Vyhláška č. 152/2001
Vyhláška č. 11/2002
Vyhláška č. 193/2007
Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy
vyhl. č. 268/2009 Sb
nařízení vlády - č.361/2007
Sb. , č. 591/2006 Sb



ING. PAVEL VORREITER PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ
ČINNOST V OBOU TECHNICKÁ PROSTŘEDÍ STAVEB

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

VÝMĚNA TECHNOLOGIE PLYNOVÉ KOTELNY

C. Snímek katastrální mapy

Akce : Výměna technologie plynové kotelny

Místo stavby : Objekt MZe ČR, Ve Smečkách 801/33, 110 00 Praha 1

Stavebník : SZIF, Ve Smečkách 801/33, Praha 1

Projektant: Ing. Pavel Vorreiter, Třemblat 85, 251 65 Ondřejov,
tel. 323 649 112, mobil 605 947 834

Datum : 06 / 2019



SNÍMEK KATASTRÁLNÍ MAPY

