



INDEX	ZMĚNA	DATUM	JMÉNO	PODPIS

VEDOUČÍ PROJEKTANT					Ing. Matoušek Jan Horní Žďár č.p.100 363 01 OSTROV		
PROJEKTANT		Ing. Matoušek Jan				tel.: +420 607/757 108 IČO: 655 82 713 email: jm.projekty@seznam.cz	
AKCE:		Rekonstrukce plynové kotelny v areálu výtopny Plzeňská č.p.825,Planá			STUPEŇ DPS DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY DATUM 06/2024 MĚŘÍTKO - POŘAD.ČÍSLO POČET A4 2024-16 A,B		
ČÁST:		TECHNOLOGICKÁ ČÁST					
OBSAH:		PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECH.ZPRÁVA					
OBJEDNATEL:		město Planá, náměstí Svobody1, 348 15 Planá					

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

„„Rekonstrukce plynové kotelny v areálu výtopny Plzeňská č.p.825, Planá““

b) místo stavby

- katastrální území 721 280 – Planá u Mariánských Lázní okr.Tachov
- parcelní čísla pozemků

p.p.č.1863/137

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	1863/137
Obec:	Planá [561134]
Katastrální území:	Planá u Mariánských Lázní [721280]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	456
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	jiná plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiná oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Město Planá, náměstí Svobody 1, 34815 Planá	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ
Věcné břemeno vedení

Jiné zápisy

Typ
Změna výměr obnovou operátu

Řízení, v rámci kterých byl k nemovitosti zapsán cenový údaj

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává [Katastrální úřad pro Plzeňský kraj, Katastrální pracoviště Tachov](#)

st.p.1876**Informace o pozemku**

Parcelní číslo:	st. 1876
Obec:	Planá [561134]
Katastrální území:	Planá u Mariánských Lázní [721280]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	648
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	zastavěná plocha a nádvoří

**Součástí je stavba**

Budova s číslem popisným:	Planá [121282] ; č. p. 825; stavba technického vybavení
Stavba stojí na pozemku:	p. č. st. 1876
Stavební objekt:	č. p. 825
Ulice:	Pod Sídlištěm
Adresní místa:	Pod Sídlištěm č. p. 825

Sousední parcely**Vlastníci, jiní oprávnění**

Vlastnické právo	Podíl
Město Planá, náměstí Svobody 1, 34815 Planá	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ
Věcné břemeno vedení

Jiné zápisy

Typ
Změna výměr obnovou operátu

c) předmět dokumentace

- rekonstrukce záložního zdroje vytápění-plynového kotle

A.1.2 Údaje o žadateli

město Planá
náměstí Svobody 1
348 15 PLANÁ, Czech Republic,
IČ: 002 600 96

kontaktní osoba:

Jiří Janda
vedoucí odboru správy majetku a investic
náměstí Svobody 1

348 15 Planá
tel.: 374 752 923
e-mail: janda@muplana.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

technologie kotelny, rozvod plynu

Ing. Jan Matoušek
Horní Žďár č.p.100
363 01 OSTROV
M +420 607 757 108
jm.projekty@seznam.cz
IČO : 655 82 713

elektro,měření a regulace

Marek Spěváček
K Hůrce 261
326 00 PLZEŇ
pavel.mrhalek@volny.cz
tel. +420 728 959 395
marek.spevacek@seznam.cz

požárně- bezpečnostní řešení

Ing. Iveta Charousková
Počerny 124
360 17 Karlovy Vary
IČO : 468 35 733
ČKAIT 0300462

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

D1.3	PBŘ-požárně bezpečnostní řešení	Ing.Charouzková Iveta
D1.4	Technika prostředí staveb	
D1.4.a	Technologie kotelny	Ing.Matoušek Jan
D1.4.b	Rozvody plynu	Ing.Matoušek Jan
D1.4.c	Elektročást, MaR	p.Marek Spěváček

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Ing.Zdeněk Pich přestavba výtopny UK IV na biomasu část MaR
- Přestavba výtopny UK IV na biomasu Planá u ML ,dokumentace stavby, TENZA a.s. Brno
- revizní zprávy elektro ing.Stanislav Kratochvíl

- revizní zpráva komínového tělesa r.t. Reil Jiří
- odborná prohlídka kotelny r.t. Jiří Horák
- revize plynárenského zařízení Jan Dvořák TI ČR
- provozní data plynové kotelny ing.Chaloupka TENZA Energo s.r.o.
- provozní řád stac.zdroje znečištění 2018 TENZA Energo s.r.o.
- zaměření z pochůzky
- jednání s investorem
- platné vyhlášky, TPG a ČSN-EN

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Výměna záložního zdroje vytápění-plynového kotle

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

- stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

- nebyly vydány žádné výjimky

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

- závazná stanoviska dotčených orgánů zahrnuta v dokumentaci

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

- nebyly provedeny žádné průzkumy ani rozborů

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

- stavba na pozemcích bez ochrany území

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

- stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

- stavba nebude negativně ovlivňovat okolní stavby ani odtokové poměry

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

- bez požadavků

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

- bez požadavků

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

- bez požadavků

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

- navrhovaná stavba nemá žádné věcné a časové vazby na okolní výstavbu a nevyžaduje provedení souvisejících investic

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje,

<i>p.p.č.1863/137</i>	<i>jiná plocha</i>	<i>Město Planá</i>
<i>st..p.č.1876</i>	<i>zast.plocha a nádvoří</i>	<i>Město Planá</i>

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Nevznikne nové ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

V rámci rekonstrukce plynového zdroje výtopny Planá bude rekonstruována technologie záložního zdroje tepla-plynového teplovodního kotle. Stávající zastaralá technologie vytápění a rozvodu plynu bude komplet demontována a nahrazena technologií novou , provozně úspornější a technologicky vyspělejší.

Součástí rekonstrukce je také osazení nového systému měření, regulace a bezpečnostního zabezpečení zavedeného do stávajícího nadřazeného řídicího systému.

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

- výměna plynového kotle- záložního zdroje tepla

b) účel užívání stavby,

- výroba tepelné energie pro občanskou vybavenost

c) trvalá nebo dočasná stavba,

- stavba trvalá

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

- stavba vzhledem ke svému účelu není navržena pro bezbariérové užívání.

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

- závazná stanoviska dotčených orgánů zahrnuta v dokumentaci

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

- není řešeno

g) navrhované parametry stavby - základní rozměry, maximální množství dopravovaného média apod.,

plynová kotelna

1600-1950 kW

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,

zemní plyn

max.220m3/hod- 20kPa

hmotnostní tok spalín

2436kg/hod-2969kg/hod

normový stupeň využití

89(Hs)

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

- předpoklad realizace do 12.2024

j) orientační náklady stavby.

projektované investiční náklady

4,9 mil.Kč bez DPH

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

stavba je navržena tak, že splňuje požadavky :

- zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- zákon 309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- vyhlášky č. 268/2009 Sb. - o technických požadavcích na stavby

B.2.3 Základní technický popis staveb

B.2.4 Základní popis technických a technologických zařízení **Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.**

Technologie kotelny:

V rámci realizace zakázky „Rekonstrukce plynové kotelny v areálu výtopny Plzeňská č.p.825, Planá“ je možné nabídnout a dodat kotlové zařízení ve výkonovém rozsahu 1600kW-1950kW.

Ve vyhrazené místnosti bude instalována nízkotlaká plynová kotelná - svým výkonem 1 700 kW je zařazena do II.kategorie dle ČSN 07 0703 a je posuzována jako kotelná bez shromažďovacího prostoru s občasnou obsluhou

- větrání kotelny je řešeno dle ČSN 07 0703 a TPG 908 02- systém přirozeného větrání 0,5x za každého provozního stavu
- v kotelně osazeny indikátory výskytu plynu s dvoustupňovou funkcí s vazbou na havarijní uzávěr plynu umístěný vně kotelny ve skříni měření a regulace

1. stupeň - optická a zvuková signalizace do místa stálé obsluhy

- 10% meze výbušnosti
- teplota v kotelně nad limitní hodnotou 45°C

2. stupeň – blokovácí funkce - 20% meze výbušnosti -uzavřen havarijní uzávěr plynu

Výstupní potrubí z kotle bude osazeno uzavíracími armaturami, pro zvyšování teploty vratné vody bude osazen směšovací uzel sestávající z trojcestného ventilu a oběhového čerpadla se zpětným ventilem.

Na vratné větvi je dále osazen mechanický filtr s permanentním magnetem s možností odkalení během provozu-odkal DN15 svěst k podlaze. Pro měření odebraného tepla z plynového kotle je osazen kalorimetrický měřič s dálkovým výstupem na velín provozovatele.

Napojení na stávající rozvod topné vody bude provedeno na potrubí DN150 pod stropem, těsně před prostupem do vedlejší strojovny. Hydraulické zapojení plynového kotle včetně typů a dimenzí armatur je patrné z příloženého schéma.

Pro obsluhu a zkoušení armatur bude zřízena malá obslužná plošina-stávající plošina se demontuje , upraví na rozměry nového kotle a provede se zpětná montáž.

Proti nedovolenému zvýšení tlaku je osazen pojistný ventil otvácí přetlak 0,40MPa, který je osazen na pojistném hrdle kotle, PV je dle platné legislativy pravidelně přezkušován.

Ochrana proti překročení nejvyšší pracovní teploty - automatika plynového kotle odstaví kotel při dosažení teploty výstupní vody z kotle 110°C, dojde zároveň k uzavření bezpečnostního rychlouzávěru plynu.

Pro odvod spalín je navržen nový antikoro kouřovod průměr 500mm, který bude zaústěn do stávajícího komínu v kotelně ve výšce cca.5,6m. Kouřovod bude opatřen izolací z minerální vlny tloušťka 5cm, obal oplechování. Stávající kontinuální měření spalín umístěné v komínovém tělese bude zachováno.

Napojení spotřebiče bude provedeno dle ČSN 73 4201 a je patrné z příloženého výkresu řezu napojení.

Rozvody plynu:

Je navržen ocelový, svařovaný, středotlaký průmyslový plynovod dle ČSN-EN 15 001-1,2 a národních technických pravidel COPZ-TPG 703 01.

- hranice dodávky

začátek: potrubí DN80/300kPa-0,3m za výstupem potrubí ze země před kotelnou

konec: kulový kohout DN65 armaturní hořákové sestavy

- technické parametry rozvodu

typ :	STL průmyslový ocelový plynovod, vnitřní provedení dle ČSN-EN 15001(2) a TPG 703 01
provozní přetlak :	20 kPa
medium :	zemní plyn
max.průtok :	178,0 m ³ /hod
dimenze potrubí:	DN125- ø139,7 x 4,5
provedení :	klasické vedení v kluzných podpěrách, uloženo na ocelových konzolách
rozvin.délka trasy :	32,0 m
zabezpečení:	1 ks havarijní uzávěr ve venkovním piliři

popis rozvodu plynu

Na venkovní fasádu kotelny bude v místě výstupu stávajícího STL plynovodu DN80 bralen-300kPa osazen typový plastový piliř s podzemním základem. Bude osazen uzávěrem HUK-hlavním uzávěrem kotelny KK-DN80 dle ČSN 07 0703, hlavní uzávěr kotelny bude označen tabulkou, bude vyznačena přístupová cesta k tomuto uzávěru.

Za HUK bude osazen bezpečnostní rychlouzávěre s vazbou na detekční systém a havarijní stavy v kotelně-tento uzávěr je stávající je pouze přesunut z místa strojovny do místa venkovního piliře.

Za bezpečnostním rychlouzávěrem bude osazená typová regulační řada s dvoustupňovým regulátorem s bezp.ventilem, uzávěry, filtrem, ukazovacími manometry a vzorkovacím kohoutem.

<u>parametry reg.řady:</u>	vstupní tlak	300kPa
	výstupní tlak	20kPa
	průtok	178,0m ³ /hod (max.220m ³ /hod)

Z venkovního piliře projde STL plynovod 20kPa-DN125 uložený do chráničky do místnosti strojovna, vystoupá pod strop a pod stropem bude naveden do místnosti kotelna do prostoru plynového hořáku- trasa nového plynovodu kopíruje trasu stávající.

Před armaturní hořákovou sestavou bude osazen kulový ventil KK DN125, před kterým bude vysazena odbočka pro odvodu vzorkovacím kohoutem. Odvodušňovací potrubí bude vyvedeno nad střechu, proti vnikání vody do odvodušňovacího potrubí je nutno konec trubky zahnout o 180°, odvodušňovací potrubí bude opatřeno protikoroziním nátěrem a uzemněno dle platných předpisů.

Prostupy potrubí požárním úsekem budou opatřeny protipožárním uzávěrem s min. odolností danou požárně bezpečnostním řešením.

Potrubí bude opatřeno nátěrovým systémem do vnitřního prostředí - předpoklad syntetický nátěrový systém: 1x základní, 2x syntetický krycí odstín žlutý. Dále bude potrubí označeno dle „ČSN 13 0072-Potrubí. Označování potrubí dle provozní tekutiny“.

Elektro, MaR

Navrhovaný systém MaR umožňuje integraci technologických zařízení a systémů cizích výrobců. Integrace nového kalorimetru do stávající sběrnice M-Bus

Polní instrumentace

Součástí komplexního řešení řídicího systému je rovněž dodávka veškerých snímačů měřených veličin, čidel a regulačních orgánů – ventilů s příslušnými servopohony, pokud nebyly dodány v rámci technologické dodávky.

K měření teploty, tlaku, tlakové difference, kvality ovzduší a případně dalších spojitě měřených veličin se používají snímače s unifikovaným proudovým nebo napěťovým výstupem. Pro signalizaci mezních stavů jsou určena kontaktní čidla.

Servopohony regulačních ventilů a klapek jsou většinou ovládány spojitým napěťovým signálem 0-10 V DC, některé jsou řešeny třípolohovým nebo ON/OFF ovládáním. Napájecí napětí je převážně 24V AC, v některých případech je zvoleno nap. napětí 230 V AC.

Napěťová síť

RMK- 3PEN, 230V, 50Hz, TN-S (Pi=10kW) - rozvaděč umístěn v strojovně UT

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení

- řešeno v samostatné části PD

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí
Zásady řešení parametrů stavby a zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

- stávající plynový kotel nahrazen novým, stejné výkonové parametry - není řešeno

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- | | |
|--|---------------|
| a) ochrana před pronikáním radonu z podloží, | - není řešeno |
| b) ochrana před bludnými proudy, | - není řešeno |
| c) ochrana před technickou seizmicitou, | - není řešeno |
| d) ochrana před hlukem, | - není řešeno |
| e) protipovodňová opatření, | - není řešeno |
| f) ochrana před ostatními účinky | |
| - vlivem poddolování, výskytem metanu apod. | - není řešeno |

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury.

- není řešeno, veškeré napojení ve výrobním areálu

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.
 - není řešeno

B.4 Dopravní řešení

Napojení souvisejícího technologického objektu na stávající dopravní infrastrukturu.

- není řešeno

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- není řešeno

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

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

garance emisí :

Garance emisí NO_x do 100 mq/m³n a CO do 50 mq/m³n dle vyhlášky č.415/2012 Sb.

- emisní hodnoty vztaženy na 3% O₂ v suchých spalínách
- přepočtené na NO₂
- hodnota NO_x je stanovena jako průměr.
- u modulačních a plynule dvoustupňových hořáků pro: min. výkon, střední výkon a plný výkon.
- referenční podmínky: $T_{\text{vzduchu}} = 40^{\circ}\text{C}$, $x = 10\text{g/kg}$.
- pro třítahový kotel, teplotu media do 95°C
- rozměry (průměr a délka) spalovací komory musí splňovat požadavky dané firmou
- měřicí podmínky při provozu hořáku $\text{O}_2 \geq 3\%$

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

- není řešeno

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

- není řešeno

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

- není řešeno

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

- není řešeno

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

- není navrženo žádné ochranné pásmo

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

- není řešeno

B.8 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

- staveniště v areálu a na pozemcích výtopny Planá
- zásobování elektřinou je zajištěno z výtopny Planá
- WC – stávající v areálu výtopny

b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

- c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,
 - *není požadavek na zábor - zařízení staveniště na pozemku majitele objektu*
- d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,
 - *nejsou požadavky*
- e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

- *není řešeno*