



B. Souhrnná technická zpráva

Stavba:

Výměna plynových kotlů a souvisejících zařízení kotelny
V budově MŠO, Poděbradova 19, PO

Zadavatel/Objednatel:

Statutární město Ostrava, nám. DR. E. Beneše 555/6

Stupeň:

DSP + DPS

Zodpovědný projektant:

Ing. Jiří Reitknecht

Vypracoval:

Bres spol. s r.o.
Nám. Republiky 1, 614 00 Brno
Ondřej Hruška
10/2017

OBSAH

1.	Identifikační údaje stavby.....	3
B.1	Popis území stavby.....	4
B.2	Celkový popis stavby.....	4
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	5
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	5
B.2.3	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby.....	5
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	5
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	5
B.2.6	Základní charakteristika objektu.....	5
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	5
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení.....	6
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	6
a)	kritéria tepelně technického hodnocení,.....	6
b)	energetická náročnost stavby,	6
c)	posouzení využití alternativních zdrojů energií.....	6
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí ...	6
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	7
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	7
B.4	Dopravní řešení.....	7
a)	popis dopravního řešení,	7
b)	nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu,.....	7
c)	doprava v klidu,	7
d)	pěší a cyklistické stezky.....	7
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	7
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	7
B.7	Ochrana obyvatelstva	8
B.8	Zásady organizace výstavby.....	8
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,.....	8
b)	odvodnění staveniště,.....	8
c)	nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,.....	8
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,.....	8
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,	8
f)	maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),	9
g)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,	9
h)	bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,.....	10
b)	ochrana životního prostředí při výstavbě,.....	10
j)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů5),	11
k)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,	11
c)	zásady pro dopravně inženýrské opatření,	11
m)	stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),	11
n)	postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	11

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby	:	Výměna plynových kotlů a souvisejících zařízení v budově MŠO, Poděbradova 19, PO
Místo stavby	:	Poděbradova 1103/19, 702 00 Moravská Ostrava a Přívoz Katastrální území: Moravská Ostrava [713520] Parcelní číslo: 303
Stavebník	:	Statutární město Ostrava Sídlo: nam. DR. E Beneše 555/6 IČ: 00253081
Generální projektant	:	BRES spol. s r.o. Sídlo: náměstí Republiky 366/1, 614 00 Brno IČ: 29220289 DIČ: CZ29220289
Hlavní inženýr projektu	:	Ing. Jiří Reitknecht autorizace č. 1003689 IE01 – technika prostředí staveb, technická zařízení
Projektant části	:	Ondřej Hruška
Stupeň	:	Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby
Datum zpracování	:	10/ 2017

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Stavební pozemek se nemění. Stavba nemá vliv na stavební pozemek.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Jedná se o výměnu plynových kotlů a souvisejících zařízení. Průzkumy nebyly prováděny.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Stávající pásma se nemění.

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

Stavba se nenachází v poddolovaném ani záplavovém území.

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

Stavba nebude mít vliv na okolní pozemky.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

U stavby nejsou potřeba asanace, demolice ani kácení dřevin.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/ trvalé),

Jedná se o větší změnu dokončené stavby, zábory dočasné ani trvalé nebudou prováděny.

h) územně technické podmínky (možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Napojení na dopravní infrastrukturu zůstává beze změn.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.

Investiční akce se skládá z rekonstrukce sestávající plynové koleny, kde dojde k výměně zdrojů tepla a napojení na stávající rozvody po domě.

B.2 Celkový popis stavby

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávající plynové kotelny v objektu MŠO. Jedná se o demontáž stávajícího zařízení a následnou instalaci 4 ks plynových kondenzačních kotlů. Nové kotle jsou v nástěnném provedení.

Stávající řešení je morálně i funkčně zastaralé, proto je nutná rekonstrukce technologie. Novým navrhovaným řešením je umístění nového zdroje tepla - plynové kondenzační kotle. Tento zdroj bude vyrábět topnou vodu pro vytápění objektu a ohřev TV.

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o rekonstrukci zdroje tepla, nedojde ke změně stávajících dispozičních řešení.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Technologie výroby tepla bude pomocí dvou plynových teplovodních kotlů v prostoru kotelny.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru objektu se neuvažuje s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Jedná se o plynovou kotelnu I. kategorie a proto musí plnit bezpečnostní předpisy vyplývající ze zařazení do této kategorie.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

Jedná se o mateřskou školu. Jelikož je prostor kotelny pod úrovní kanalizace, je nutné v podlaze vybudovat záchytnou jímku pro sběr a přečerpávání kondenzátu. Jímka bude vybetonována a osazena plastovou jímko. Pro přečerpávání bude využito ponorné kalové čerpadlo.

Odtah spalin bude řešen pomocí dvou komínových průduchů. Ty budou vedeny drážkou ve fasádě. Vyvedeny před fasádu budou ve výšce 3,0 m od spodní hrany odkouření po upravený terén. Fasáda bude vyspravena a uvedena do původního stavu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Kondenzační kotle o jmenovitém výkonu 4x 24 kW, budou instalovány v přízemí objektu mateřské školy v prostoru stávající kotelny.

Teplá topná voda bude dopravována oběhovým čerpadlem do stávajícího systému ÚT.

Expanzní a zabezpečovací zařízení

Pro zabezpečení topného systému TTV bude osazena expanzní tlaková nádoba o objemu 200 litrů. Tlakové zabezpečení bude zajišťovat pojistný ventil DN 15 s otevíracím přetlakem 350 kPa (3,5 bar) umístěný v kotli.

Výfuková potrubí pojistných ventilů budou stažena k místu čerpací šachty, těsně nad úroveň podlahy tak, aby nemohlo dojít k ohrožení obsluhy.

Doplňování vody do systému

Doplňování vody do systému bude řešeno pomocí dopouštění ze systému studené vody s pomocí automatické dopouštěcí armatury. Doplnění soustavy bude na tlak v technické místnosti měřený na manometru u expanzní nádoby min. 300kPa a maximálně 400 kPa. Tlak kotle bude maximálně 350 kPa, proti zvýšení tlaku bude sloužit pojišťovací ventil umístěný u v kotli, který zajistí nepřekročení 350 kPa.

Předpokládané emise:

Budou splňovat emisní limity.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Dle ČSN 730810 (viz. článek 6, odstavec 2) mohou být rozvody plynu do DN56 mm v ocelovém svařovaném potrubí vedeny CHÚC-A. Z tohoto požadavku je vedení plynu v technické místnosti z požárního hlediska v pořádku. Obdobně rozvody teplé topné vody, ve svařovaném ocelovém potrubí obalené tepelnou izolací z minerální vlny, mohou být taktéž vedeny CHÚC-A tudíž i v technické místnosti.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení,

Stavba nevyžaduje tepelně technické hodnocení. Není to větší změna dokončené stavby.

b) energetická náročnost stavby,

Energetická náročnost stavby zůstává stávající. Primární energie zůstává plyn.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií.

Plynový kondenzační kotel není obnovitelným zdrojem tepla, dosahuje však vysokých účinností. Umístění alternativních zdrojů nebylo předmětem zadání objednatele.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.) se nemění.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Nepředpokládají se negativní účinky vnějšího prostředí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Připojení na technickou infrastrukturu zůstává stávající.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Zůstává stávající.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Zůstává stávající.

c) doprava v klidu,

Zůstává stávající.

d) pěší a cyklistické stezky.

Neřešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úpravy

a) terénní úpravy,

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

b) použité vegetační prvky,

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

c) biotechnická opatření.

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

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

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

Zůstává stávající.

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

Zůstává stávající.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

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

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Zůstává stávající.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Plynový kondenzační kotel4 ks
Potřeba plynu.....4 x 2,61 = 10,44 m³/hod
Roční potřeba plynu.....20 443 m³

b) odvodnění staveniště,

Zůstává stávající.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Zůstává stávající.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Provádění stavby nebude mít na okolí stavby a pozemky vliv.

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

U stavby nejsou potřeba asanace, demolice ani kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

U stavby nejsou potřeba trvalé zábory pro staveniště. Dočasné zábory budou řešeny s dotčenými orgány státní správy.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Pevné odpady

Pouze odpad při výstavbě:

- pro zajištění nakládání s odpadem komunálního charakteru bude provozovna napojena na systém obce; jednotlivé využitelné složky (papír, plasty, sklo apod.) budou předávány k využití; pro zářivky, elektroodpad apod. bude zajišťován zpětný odběr
- odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, musí být ukládány do vyčleněných obalů na stanovených místech, na shromažďovacích prostředcích s nebezpečným odpadem musí být umístěn identifikační list odpadu
- odpady budou shromažďovány na zabezpečených zpevněných plochách, chráněny před povětrnostními vlivy
- přednostně bude zajišťováno využití odpadů
- odpady budou předávány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí
- povinnost zpracovat a nechat schválit Plán odpadového hospodářství původce odpadů se nepředpokládá

Po dožití posuzovaného zařízení bude třeba odstranit nespotřebované palivo a odpad, vzniknou odpady stavebního charakteru. Odpady budou využity nebo odstraněny v souladu s aktuálními právními předpisy v oblasti odpadového hospodářství.

Odpadní vody

Odpadní vody budou vznikat pouze při občasném odkalení kotle, při regeneraci úpravny vody. Odpadní vody budou vypouštěny do areálové kanalizace, která je napojena na čističku odpadních vod pro areál. Odpadní voda neobsahuje žádné agresivní prvky, má neutrální charakter a je vypouštěna v minimálním množství

Odpady při výstavbě

Název druhu odpadu	Kategorie	Katalogové číslo	Způsob nakládání
Papírové a lepenkové obaly	O	15 01 01	využití
Plastové obaly	O / N	15 01 02	využití / odstranění
Kovové obaly	O / N	15 01 04	využití / odstranění
Beton	O	17 01 01	využití
Cihly	O	17 01 02	využití
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod 17 01 06	O	17 01 07	využití
Dřevo	O	17 02 01	využití
Plasty	O	17 02 03	využití
Železo a ocel	O	17 04 05	využití
Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	17 04 11	odstranění
Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01	O	17 08 02	odstranění
Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	17 09 04	odstranění
Směsný komunální odpad *)	O	20 03 01	odstranění

*) Resp. budou vznikat odpady z třídění využitelných složek z odpadu podobnému komunálnímu (např. odpadní plasty, papír, popř. sklo, kovy) – tyto odpady budou předány k využití.

Při stavebních úpravách areálu budou vznikat běžné odpady související s touto činností - neupotřebený stavební materiál, obaly apod., vše v omezeném množství. Nebezpečnými odpady budou obaly od barev a dalších nátěrových hmot nebo případně zemina kontaminovaná úkapy.

Za využití / odstranění odpadů během výstavby v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění budou smluvně odpovídat dodavatelské firmy.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

b) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Nepředpokládají se negativní účinky vnějšího prostředí.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů⁵⁾,

Během provádění předmětu projektu musí být postupováno v souladu s pravidly bezpečnosti práce. Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno. Na staveništi musí být kompletně vybavená lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

Základní předpisy:

nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,

vyhláška č. 192/2005 Sb. která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění pozdějších předpisů,

nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,

zák. 309/2006 Sb. - zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,

nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích,

Montáž jednotlivých zařízení smí provádět pouze oprávněné organizace.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předpisy protipožární ochrany. Veškeré práce související se stávajícím zařízením mohou být prováděny pouze na základě souhlasu pověřeného zástupce investora a musí se přihlížet k místním provozním předpisům.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Vzhledem k charakteru objektu se neuvažuje s užíváním osobami s omezenou schopností pohybu.

c) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Bude upřesněno realizační firmou před započítím realizace díla.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),

Bude upřesněno realizační firmou před započítím realizace díla.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Bude upřesněno realizační firmou před započítím realizace díla.