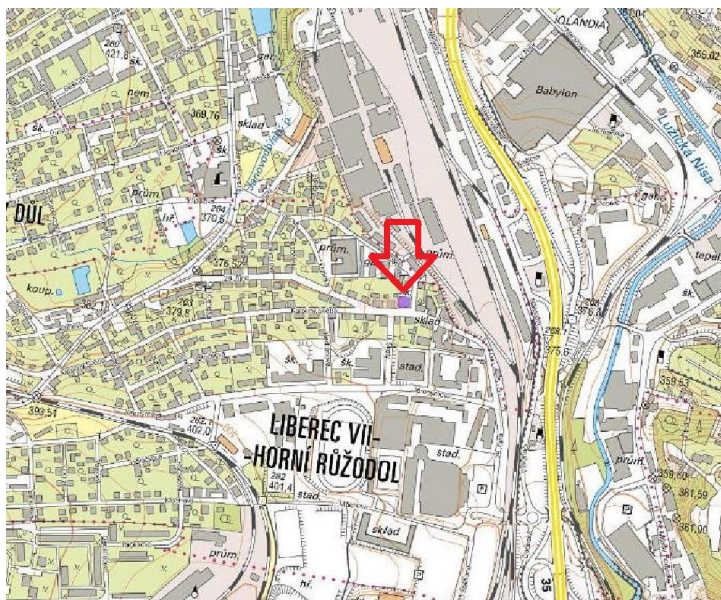


# **Výměna plynových kotlů**

## **v objektu Základní školy 28. října 94/31, Liberec VII**



**Stupeň dokumentace : DPS**  
**stavební část**

duben 2021

zodpovědný projektant: Ing. Jiří Fól  
projektant vytápění, zdravotníky,  
plynoinstalace, MaR: Tomáš Vele

## SEZNAM PŘÍLOH:

### STAVEBNÍ ČÁST

Průvodní zpráva  
Souhrnná technická zpráva  
Situační výkres

### Výkresová část

Koordinační situace 1:500  
Půdorys dotčené části 1.PP

### TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

- Plynoinstalace
- Ústřední vytápění, zdravotní technika a měření a regulace

Dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 62/2013, přílohy č. 5.

## A. Průvodní zpráva

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

Výměna plynových kotlů v objektu Základní školy 28. října 94/31, 460 07 Liberec VII-Horní Růžodol

b) **Místo stavby:** 28. října 94/31, 460 07 Liberec VII-Horní Růžodol

c) Předmět projektové dokumentace: Výměna plynových kotlů, nezbytné technické a stavební úpravy v prostoru kotelny

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Vlastnické právo

STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant stavební části: Ing. Jiří Fól, IČO: 47279133, 1.máje 17, 466 04 Jablonec nad Nisou, osvědčení o autorizaci ČKAIT 0500110.

Projektant vytápění, vodoinstalace, měření a regulace a domovního plynovodu: Tomáš Vele, autorizovaný technik pro vytápění a zdravotní techniku ČKAIT 0501242

## A.2 Seznam vstupních podkladů

Projektová dokumentace byla zpracována na základě zadání investora s pomocí prohlídky objektu a technických požadavků na rekonstrukci zařízení.

### **A.3 Údaje o území**

a) Rozsah řešeného území: Navrhované řešení rekonstrukce stávající kotelny nemají žádný vliv na stávající dispozice uvnitř objektu. Mimo vlastní objekt pak stavba nezasáhne. Výměna stávajících kotlů bude realizována v prostorách stávající kotelny. Dispozice daných prostor je vhodná pro danou výstavbu.

b) Ochrana území: Dané území není zvláště chráněno podle jiných právních předpisů.

### **A.4 Údaje o stavbě**

a) Jedná se o záměnu 2 ks stávajících zastaralých a již poruchových atmosférických kotlů za nové 2 úspornější kondenzační kotle. Zároveň proběhnou nezbytné technické a stavební úpravy spojené s výměnou kotlů.

b) Účel užívání stavby: Rekonstruovaná kotelna bude i nadále sloužit k vytápění objektu školy.

c) Jedná se o trvalou stavbu.

d) Navrhované kapacity stavby:  
Stávající kapacity se navrhovanou stavbou nemění.

e) Základní bilance stavby:  
Dva kondenzační kotle, každý s výkonem do 24 kW, celkový výkon kotelny do 50 kW.  
(nejedná se o kotelnu z hlediska ČSN 070730, ale o odběrné plynové zařízení)

j) Základní předpoklady výstavby:

- předpokládané zahájení výstavby:	08/2021
- předpokládané ukončení výstavby:	12/2021

Stavba není členěna na etapy.

### **A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavba není členěna na jednotlivé objekty.

## **B. Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

a) Charakteristika stavebního pozemku: Stávající objekt se nachází v zastavěném území města Liberec VII- Horní Růžodol. Území je charakterizováno rozptýlenou zástavbou převážně prvorepublikových objektů pro bydlení.

1.PP objektu školky je využíváno jako pomocné a technické prostory. V 1.NP nad kotelnou je umístěna vstupní chodba.

Dotčený objekt pochází z 1. poloviny minulého století. Objekt je proveden v cihelné technologii s cihlobetonovými, ve vyšších podlažích dřevěnými stropy. Objekt školky má jedno podzemní, dvě nadzemní podlaží a podkroví.

Odstupové vzdálenosti od okolních pozemků a objektů se oproti stávajícímu stavu nemění.

b) Provedené průzkumy a rozborů: V objektu stavby byl proveden jednoduchý průzkum stavebních konstrukcí a tras vnitřních instalací. Výsledky průzkumů jsou zohledněny v technické zprávě a výkresové dokumentaci. Objekt je vhodný pro navrhované technické a stavební úpravy.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma: Na stavbu nebudou mít vliv žádná ochranná pásma.

d) Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Bude probíhat pouze ve vnitřních prostorách stávajícího objektu.

e) Před zahájením stavby není nutné provádět rozsáhlé demolice.

f) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu se navrhovanými úpravami nemění. Nová kotelná bude napojena na stávající plynovodní přípojku v prostorách školy.

i) Nejsou určeny žádné věcné a časové vazby, podmiňující ani související investice. Případné vyvolané investice budou řešeny během stavby.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stavba bude sloužit k vytápění školy.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Návrh celkového architektonického řešení stávajícího objektu nebude výstavbou dotčen.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Rekonstrukcí kotleny nedojde k zásadní změně provozního řešení .

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba splňuje veškeré podmínky bezpečnosti při užívání stavby. Budou dodrženy především vyhlášky upravující použití plynových kotlů 21/1979 Sb..

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

a,b) Stavební, konstrukční a materiálové řešení: Technické řešení spočívá v odstranění stávajících 2 závěsných kotlů včetně napojení a stávající regulace a nahrazení kotli novými. Po odstranění kotlů budou demontovány všechny nepotřebné rozvody a armatury. Napojení nových kotlů je podrobně popsáno v části technika prostředí staveb. Ze stavebního hlediska budou v prostorách kotleny prováděny následující práce:

- Bude odbourán zděný představený portál k dřívějšímu vstupu do výtahové šachty sklepního výtahu pro přepravu uhlí. Z šachty výtahu budou odstraněny kovové součásti dřívějšího výtahu. Bude zkontrolováno, zda podlaha šachty nebyla napojena na kanalizaci- stávající stav neumožňuje podrobný průzkum. Prostup do kotleny bude zazděn betonovým zdivem tl. 30 cm. Z vnější strany je třeba provést svislou hydroizolaci s ochrannou folií případně

přizdívkou. Poté bude šachta postupně zasypána štěrkodrtí s postupným hutněním. V niveletě chodníku bude obnovena zámková betonová dlažba.

- Stávající vstupní ocelové dveře a celá vnitřní ocelová podesta se schodištěm bude odstraněna. Po provedení nových omítek stěn a stropů, podlahových dlažeb, základového bloku pro kotle a montáži technologie bude osazena nová ocelová podesta včetně žebříkovitého schodiště a zábradlí. ocelové konstrukce budou v obdobném rozměrovém a tvarovém provedení jako stávající. Vstupní dveře budou s požární odolností min 30 min. Ocelové konstrukce budou natřeny min. dvojnásobným ochranným nátěrem.

- Dojde k okopání stávajících odpadávajících omítek stěn i stropů. Bude zazděna stávající nika u schodiště. Budou provedeny nové cementové omítky stěn a vápenocementové omítky stropů.

- Dojde k zazdění části prostupu do vedlejšího sklepa. Zde budou osazeny nové sklepní dveře do ocelové zárubně js 80 bez požární odolnosti. Výška dveří bude upravena dle výšky stávajícího prostupu. Sklepní místnost za dveřmi bude zahrnuta do požárního prostoru kotelny.

- Provést nové odvětrání a přívod vzduchu do kotelny stávajícím oknem a novou žaluzií.

- Kouřovody od plynových kotlů budou napojeny novými sopouchy do stávajících komínových průduchů

- Pod kotle je třeba provést nový základový betonový blok výšky 10 cm nad upravenou niveletu podlahy.

- Stávající povrch podlahy bude vyrovnán betonovou mazaninou. Nášlapnou vrstvu bude tvořit dlažba typu Taurus s protismykovými vlastnostmi. Po obvodu bude proveden nízký sokl z dlažby.

- Stávající jímka pro přečerpávání spodní vody bude opravena a zprovozněna.

- Bude repasován a natřen ocelový žebřík a malá podesta vedoucí do připojeného sklepního prostoru.

Provést novou elektroinstalaci ke kotlům a osvětlení

Veškeré nové i původní průrazy po instalacích ve stěnách a stropěch budou dozděny a utěsněny.

## **B.2.7 Požárně bezpečnostní řešení**

**Vzhledem k tomu že se jedná o pouhou výměnu kotlů v stávajících prostorách nebude nové požárně bezpečnostní řešení dále zpracováváno.**

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Jedná se o stávající objekt, který bude i nadále využíván obdobným způsobem.

Rekonstrukcí nedojde k navýšení vytápěného prostoru. Z ekonomických a provozních důvodů dojde pouze k záměně stávajících zastaralých, poruchových a provozně a energeticky náročných kotlů za kotle nové.

Podrobný popis tepelné bilance, vstrojení kotelny a úpravy rozvodů včetně napojení na stávající plynovodní rozvody jsou popsány v samostatné části PD -Ústřední vytápění a MaR.

Energetický průkaz dle zákona 406/2000 nebude zpracováván z důvodů:

- a) Nedochází ke změně topného media a stavební úpravy s tím spojené neovlivní energetickou náročnost budovy.
- b) Stavební úpravy dokončené stavby zdaleka nedosáhnou kategorizace větších změn §2 odst. 1 zákona 406/2000 Sb. Zákon o hospodaření energií.
- c) Jedná se o stávající stavbu, na kterou se povinnost zpracovat průkaz energetické náročnosti budovy (PENS) dle zákona č. 177/2006 nevztahuje, protože nedochází k žádné stavební změně ovlivňující energetickou náročnost budovy.
- d) Výstavbou kotelny nedojde k žádné změně tepelných technických vlastností obvodového pláště a tím ke změně energetické náročnosti budovy.

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

Veškerá konstrukce, prostory a zařízení stavby jsou navrhovány v souladu s Vyhláškou - č.268/2009 - O technických požadavcích na stavby a její novelizací v aktuálním znění - č. 183/2006 – novela stavebního zákona stav k 1.1.2013.

a dále

- č. 258/2000 Zákonem o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (díl 6 –ochrana před hlukem a vibracemi)

- č. 252/2004 Sb.ze dne 22. dubna 2004 - a její novelizací v aktuálním znění , kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody ve znění vyhlášek

- č. 187/2005 Sb. a č. 293/2006 Sb. a vyhláška Ministerstva zdravotnictví č.409/2005 Sb. ze dne 30. září 2005 o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. a její novelizací v aktuálním znění „Podmínky ochrany zdraví při práci“

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

- Zákon č.185/2001 Sb a změny provedené zákonem 169/2013 Sb.

Odpadový materiál vznikající provozem stavby bude dočasně bezpečně skladován na staveništi (obaly, poškozený kusový materiál a odpadový materiál vzniklý při činnosti řemesel PSV) a dále odvezen na řízené skládky. Veškeré odpadové materiály budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech.

#### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

Napojení stavby na technickou infrastrukturu se navrhovanými úpravami nemění. Nová kotelna bude napojena na stávající plynovodní přípojku v prostorách objektu.

### **B.4 Dopravní řešení**

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Vzhledem k charakteru stavby se neřeší.

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

a) Vliv stavby na životní prostředí: Stavba nebude mít žádný vliv na životní prostředí dané lokality. Budou dodrženy veškeré předpisy týkající se vlivů na životní prostředí. Výstavba ani budoucí provoz nijak neovlivní stávající životní prostředí z hlediska hluku a ochrany ovzduší.

Stavebník dodrží hlukové limity stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb., a to jak při stavbě zařízení, tak i při jeho budoucím provozování.

Kotelna se nachází v 1. PP. Jedná se o stacionární kotle, které budou upevněny na nově připravený betonový základový blok přes tlumící pryžové silentbloky. Od pobytové části učeben a kuchyně je oddělen masivním klenutým stropem a svislými vnitřními stěnami. Předpokládaná vzduchová neprůzvučnost dané konstrukce dosahuje minimálně 50 dB. Hygienický limit pro pobytové místnosti uvnitř objektu se rovná 40 dB s korekcí -10 dB pro noční období.

Dispoziční a konstrukční řešení umístění kotlů dává předpoklad pro splnění zákonem stanovených hodnot. V případě nevyhovujících hodnot získaných dodatečným měřením hluku, budou provedena protihluková opatření v prostorách kotelny pomocí obkladu akustickými deskami.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu: Úpravy budou situovány pouze v interiéru objektu. Stavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Stavba splňuje veškeré požadavky na ochranu obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

a) Veškeré stavební hmoty budou dodány v odpovídajícím množství na stavbu před jejím zahájením nebo před potřebou konkrétního materiálu. K výstavbě budou využity energie ze stávajícího odběru objektu. Stavební materiály budou skladovány v suterénu objektu.

b) Úpravy se týkají pouze interiéru, odvodnění se neřeší.

c) Dopravní přístup je shodný se současným přístupem do prostor 1.PP.  
Elektřina a voda jsou přístupné v rámci objektu.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky: Pro potřeby stavby budou využity pouze sklepní prostory stávajícího objektu. V době realizace budou omezeny přístupy uživatelů objektu do stávkou dotčených prostor tohoto podlaží. Hranice staveniště budou vymezeny hranicemi stávajícího objektu.

e) Před zahájením stavby není nutné provádět asanace ani demolice. Nedojde ke kácení dřevin. Z hlediska bezpečnosti budou pracovní a skladové prostory ohraničeny proti vniknutí nepovolaných osob.

f) Staveniště se nachází pouze v interiéru objektu. Nedojde k žádným dalším záborům.

g) Během stavby bude produkováno běžné množství stavebních odpadů. Veškeré odpady, které vzniknou při uvedené stavbě, budou předány do vlastnictví pouze právnické osobě nebo fyzické osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení ke sběru, výkupu, využití nebo odstranění určeného druhu odpadu, nebo osobě, která je provozovatelem zařízení podle zákona č. 541/2020 Sb. – zákon o odpadech. Vybouráním nového otvoru vznikne demoliční odpad.

Odhad množství odpadů a jejich zařazení dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů:

číslo	druh odpadu	množství
17 01 02	Cihly	1 t
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	0,5 t

170405	Železo a ocel	1 t
--------	---------------	-----

h) Na stavbě nebudou prováděny žádné zemní práce.

i) Během výstavby budou dodržovány všechny předpisy upravující ochranu životního prostředí. Nedojde k přílišnému zatížení životního prostředí, budou dodrženy limity hluku, prašnosti a vibrací uvedené v nařízení vlády č. 272/2011 Sb. - o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

j) BOZP: Prostor staveniště bude viditelně ohraničen a zabezpečen proti nepovolanému přístupu osob. Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména zákona č. 309/2006, kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nař. vl. č. 591/2006 (Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích), nařízení vlády č. 362/2005 Sb. (Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky) a jejich novelizace. Pracovníci provádějící stavební úpravy budou využívat stávající objektová sociální zařízení.

k) Během výstavby není nutné zajistit bezbariérové užívání.

l) Vzhledem k charakteru stavby nebude třeba žádných dopravně inženýrských opatření.

m) Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) Stavba není členěna na etapy. Není kladen důraz na kontrolu zakrývaných konstrukcí.

### C. Situační výkresy

Vzhledem k tomu, že stavební úpravy probíhají ve stávajícím objektu, je součástí PD pouze situační výkres objektu s vyznačením části pro instalaci kotlů.

### D. Technika prostředí staveb

Je řešena samostatnou technickou zprávou a výkresovou dokumentací v samostatné části vytápění a MaR a zdravotní technika.

Zpracoval: Ing. Jiří Fól