

PLYNOVÝ ZDROJ

Ulice Řepná č.p. 1248/12, LIBEREC 6

obec Statutární město Liberec

Střední škola strojní, stavební a dopravní, ul. Truhlářská 360/3 Liberec II

D.1.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: PLYNOVÝ ZDROJ

Místo: ulice Řepná č.p. 1248/12, Liberec 6

Investor: Střední škola strojní, stavební a dopravní, ul. Truhlářská 360/3 Liberec II

Hlavní projektant: TOPKLIMA spol. s r.o., Mrštíkova 399/2a, Liberec III

Projektant stavební části: Ing. Eva Spálenská

Zodpovědný projektant: Ing. Petr Prokop

Autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, statiku a dynamiku
staveb, č. autorizace ČKAIT 0500359

Stupeň: dokumentace pro provedení stavby

Datum: 03/ 2018

OBSAH:

A.	ARCHITEKTONICKÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	3
B.	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	3
C.	BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	3
D.	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
E.	STAVEBNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI NOVÝCH KONSTRUKCÍ.....	4
F.	SEZNAM POUŽITÝCH NOREM	4

A. Architektonické, dispoziční a provozní řešení

Projekt řeší změnu topného zdroje objektu SŠSSD (objekt dílen pro střední školu) Liberec v Řepné ulici. Z hlediska architektonického nebude mít tato stavba vliv. Dojde pouze k zmenšení jednoho okenního otvoru a vyvedení komínových potrubí na fasádu a nad střechu objektu, jinak je celá stavba uvnitř stávajícího objektu.

Dispozičně bude plynový zdroj umístěn v 1. nadzemním podlaží objektu dílen v místě původní výměňkové stanice. Objekt je jednopodlažní hala rozdělená vnitřními zděnými konstrukcemi na jednotlivé výukové dílny. Místnost budoucích strojoven je samostatně přístupná po domovní chodbě.

Půdorysné rozměry původní místnosti jsou 6,16 x 2,68 m, s výškou po vazník 4,8 m

Stávající místnost bude rozdělena na dvě strojovny s plochou 13,32 a 2,81 m². V celém prostoru strojoven bude ve výšce 4,3 m zavěšen podhled požárně oddělující strojovny od podstřešního prostoru haly.

B. Materiálové řešení

Jedná se o úpravu stávající stavby – žb hala s keramickými vyzdívaným obvodovým pláštěm a vnitřními stěnami zděnými. Stavební úpravy jsou provedeny zděnými a sádrokartonovými konstrukcemi. Pro jednotlivé konstrukce budou zvoleny materiály splňující požadavky vyhlášky č.268/2009 Sb. o obecně technických požadavcích na výstavbu.

C. Bezbariérové užívání stavby

Stavební úprava nemá vliv na tuto problematiku.

D. Konstrukční a stavebně technické řešení

Bourací práce

V prostoru původní výměňkové stanice bude demontována technologie původního zdroje včetně ocelových podpěrných konstrukcí.

V obvodové stěně bude vybouráno pravé (při pohledu z interiéru) okno a větrací otvory u podlahy 100/100 (resp. kruhový stejné plochy). V příčce mezi chodbou a výměňkovou stanicí budou vybourány vstupní dvoukřídlé dveře.

Stavební úprava obvodové konstrukce

Do otvoru po vybouraném okně bude osazeno nové okno rozměrů 600 x 900 mm. Zbytek otvoru bude zazděn keramickým zdícím materiálem CDm P10 na maltu M5 pro tl. zdiva 250 mm. Nová dozdivka bude do stávající konstrukce obvodové zdi kotvena pomocí ocelových trnů. Nad okenní otvor bude použit systémový keramický překlad plochý 2x11,5.

Stavební úprava stávající příčky

Do otvoru po vstupních dveřích budou osazeny zárubně pro dveře š. 900 mm, zbytek otvoru bude dozděn keramickými tvárnicemi pro zdivo příčkové P10 na maltu M5 tl.150 mm. Do nadpraží zárubní bude zabetonována výztuž 2xR8 s přesahem 150 mm přes otvor.

Nová sádrokartonová příčka

Prostor výměňkové stanice bude rozdělen na dvě strojovny příčkou do L. Tato příčka bude vysoká 4,3 m (pod podhled). Vzhledem k výšce bude konstrukce zesílena – v rohu příčky bude umístěn sloupek z trubky Jä čtvercové 100/100/4, kotvený přes patní plech P15 kotevními šrouby 2xM12 do podlahy a v horní části zajištěný vodorovnými nosníky z trubky Jä čtvercové 100/100/4, umístěnými v konstrukci příček. Nosníky budou zakotveny do navazujících konstrukcí přes čelní plechy P10 šrouby 2xM12. Do této nosné kostry budou připojeny sdk profily kovové CW75 v rozteči 625 mm. Na ně budou přišroubovány z obou stran sádrovláknité desky tl. 12,5 mm. Nosná ocelová konstrukce bude opatřena 1x základním nátěrem a v místech, kde bude vně sádrokartonové příčky 2x nátěrem syntetickým vrchním.

Sádrokartonový podhled

Nový sádrokartonový podhled je řešen jako systémový SDK podhled s nosnými kovovými

profily, Profily budou připevněny do podélných zdí a mezi ně bude v rozteči 625 mm osazeny příčníky, ke kterým budou šroubovány desky sádrokartonové tl.12.5 mm s požární odolností alespoň 15 EI, odolnost 15 REI.

Úpravy povrchů

Vnější omítka bude provedena silikátová s jádrem MVC, vnější vrstva minerální šlechtěná.

Vnitřní omítky na dozdvíčkách z keramických materiálů budou štukové hladké.

Sádrokartonové desky budou mít spáry zatmeleny, povrch bude přebroušen a opatřen penetračním nátěrem.

Malba na stěnách v obou strojovnách bude interiérová bílá.

Podlaha (betonová mazanina) bude vyspravena a celá opatřena protiprašným nátěrem.

Výplně otvorů

Okno 600x900 mm bude s plastovým rámem s ocelovými výztuhami, zasklení dvojsklem čirým 4+16+4. Stavební kování standardní pro okno otvíravé a výklopné

Dveře ve stávající příčce oddělující strojovnu od chodby budou interiérové 900x1970 mm. Budou osazeny do ocelové zárubně CgU. Křídlo dveří musí mít požární odolnost EW 15 DP3+C a bude opatřeno samozavíračem, otvírat se musí ve směru úniku.

Dveře mezi strojovnamy v sádrokartonové příčce budou interiérové 700x1970 mm. do zárubní pro sádrokarton.

Větrací průduchy budou z obou stran chráněny větracími mřížkami plastovými.

E. Stavebně technické vlastnosti nových konstrukcí

G.1. Tepelné technické vlastnosti konstrukcí

Obvodové zdivo

Vyzdívka z tvárnic CDm

$$U_k = 1,03 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Výplně otvorů

Okna plastová zasklená dvojsklem 4+16+4

$$U_k = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Jedná se o stavební úpravu v části stavby, která nebude vytápěna. Použité materiálové řešení vychází z návaznosti na stávající konstrukce. Splnění legislativních požadavků bude možné při kompletním zateplení objektu.

G.2. Akustické vlastnosti konstrukcí

Změna stavby, která nevyžaduje řešení této problematiky.

G.3. Osvětlení

Ve zřizovaných strojovnách nebude trvalé pracoviště.

G.4. Oslunění

Změna stavby, která nevyžaduje řešení této problematiky.

F. Seznam použitých norem

ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
CSN 73 0031	Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd
	Základní ustanovení pro výpočet
ČSN EN 1990	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
ČSN 74 4505	Podlahy. Společná ustanovení
ČSN 74 4507	Odolnost proti skluznosti podlah. Stanovení součinitele smykového tření
ČSN pro posouzení požární bezpečnosti stavby	
TP a ČSN související s jednotlivými stavebními výrobky použitými při výstavbě	

V Liberci dne 30.03.2018


Ing. Eva Spálenská