

# **ZŠ ŠVERMOVA LIBEREC - STAVEBNÍ ÚPRAVY KUCHYNĚ**

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

## **D1.1.0. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Zadavatel: Statutární město Liberec  
nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59, Liberec 1

Datum: 11/2017

Vedoucí projektu: Ing. arch. David

Vypracoval: Ing. arch. Feigl

Zakázkové číslo: D/16-079-DPS



Ruprechtická 199  
460 14 Liberec  
tel.: + 420 482 412 211  
fax: + 420 485 106 393  
e-mail: atelierdavid@atelierdavid.cz  
www.atelierdavid.cz  
IČO: 272 77 577

## Obsah

### Obsah

1. Účel objektu.....	3
2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně přístupu a užívání objektu osobami a omezenou schopností pohybu a orientace.....	3
Bourací práce.....	3
Zemní práce.....	4
Základové konstrukce.....	4
Svislé konstrukce.....	4
Příčky.....	4
Vodorovné konstrukce.....	4
Střešní konstrukce.....	5
Schodiště.....	5
Podlahy.....	5
Podhledy.....	5
Povrchové úpravy.....	6
Izolace.....	6
Klempířské prvky.....	6
Zámečnické výrobky.....	6
Truhlářské výrobky.....	6
Výplně otvorů.....	7
Zařizovací předměty.....	7
Vybavení objektu.....	7
Ostatní.....	7
3. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů.....	7

## 1. Účel objektu

Řešený pavilon základní školy slouží jako stravovací objekt s jídelnou a kuchyní v přízemí, družinou a sklady v suterénu a s učebnami v 2. nadzemním podlaží. K těmto účelům bude objekt využíván i nadále.

## 2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně přístupu a užívání objektu osobami a omezenou schopností pohybu a orientace

### Bourací práce

Suterénní prostory budou očištěny od technologie stravování a s tím i spojeným provozem. Dále budou odstraněny VZT jednotky vč. betonových základů, vestavěné mrazící boxy vč. technologie chlazení a výtah vč. strojovny. Po odstranění VZT výdechů umístěných na fasádě objektu budou otvory doplněny o nová okna.

V bývalé umývárně bude odstraněn středový pilíř s umyvadly. Dále budou zbourány dělicí příčky obklopující bourané schodiště a dělicí příčky mrazících boxů.

V přízemí budou částečně zbourány příčky a přizdívky, vybourány nové prostupy pro rozvody VZT a do příček otvory pro nové dveře. Dále bude vybouráno schodiště vedoucí do suterénu a taktéž bude vybourána výtahová šachta. Podlahy v rekonstruovaných prostorách budou vybourány na úroveň podkladní betonové mazaniny. Budou odstraněny obklady, omyvatelné nátěry, oškrábány malby ze stěn a stropu. Výplně okenních otvorů v celém podlaží budou odstraněny vč. jejich vnitřních parapetů. Dveřní křídla budou vyvěšena. V 2.nadzemní podlaží bude vybouráno obezdění instalační šachty a zvětšen stropní prostup pro VZT rozvody. Ke zvětšení prostupu dojde odříznutím železobetonové dobetonávky. V jídelně bude odstraněn dřevěný snížený podhled v předprostoru výdeje jídel.

Na střeše bude odstraněn zděný výdech VZT. V místě nové strojovny VZT bude odstraněno souvrství střechy až na úroveň žlb. panelu. V místě vytvoření spádového klínu pak dojde k odstranění hydroizolační souvrství až na betonovou mazaninu.

Instalační prostup do střešní roviny bude zvětšen odříznutím železobetonové dobetonávky.

Před započatím vlastních bouracích prací dojde k odpojení prostoru od veškerých inženýrských sítí (elektro, voda, topení, kanalizace apod.) a budou provedeny sondy do konstrukcí dle požadavků statika stavby.

Při provádění bouracích prací stávajících konstrukcí bude brán zvýšený ohled na průběh a výskyt stávajících rozvodů, komínových průduchů apod., které se v tomto prostoru mohou vyskytovat. Přesná poloha prostupů bude upřesněna na stavbě dle provedených sond.

Při demolicích a demontážích bude použito ruční nářadí (palice, krumpáče, lopaty, sekery, kolečka) a drobná mechanizace (sbíjecí kladiva, motorová řetězová pila, rozbrušovačka, autogenní souprava, atd.).

Před bouráním nových otvorů popř. nadvyšování stávajících otvorů musí být provedeny nové překlady nad těmito otvory. Nejprve budou podepřeny stropní konstrukce na obou stranách otvoru (konstrukce budou podchyceny až do úrovně suterénu, popř. musí být posouzena únosnost stropní konstrukce). Následně bude vysekána drážka pro překlad do poloviny zdiva. Poté bude vybetonováno lože pro nosníky překladu. Min. výška lože 50 mm, min. délka je 200 mm (uložení) + 20 mm na celou šířku kapsy. Lože bude vybetonováno z betonu C16/20. Po jednom dni je možné osadit ocelové profily překladu, tyto aktivovat pomocí ocelových klínů a spáru

mezi horním pásnicí a zdívkou vyplnit cementovou maltou s vlastnostmi C16/20. Po technologické přestávce 1 den lze vysekat drážku v druhé polovině zdiva a opakovat postup včetně technologických přestávek. Po 4 dnech od ukončení prací na obou stranách otvoru je možné odstranit provizorní podepření a vybourat otvor pod novým překladem.

### **Zemní práce**

Řešené stavební úpravy objektu nevyžadují žádné zemní práce.

### **Základové konstrukce**

V rámci stavebních úprav objektu nebude zasahováno do základových konstrukcí. Založení objektu tedy zůstane stávající, beze změn.

### **Svislé konstrukce**

Do svislých nosných konstrukcí bude zasahováno jen ve velmi malé míře. Především se jedná o snížení nadpraží čtyř okenních otvorů a nového prostupu pro rozvody VZT. Všechny tyto otvory budou doplněny o nadpraží tvořené ocelovými překlady z IPE profilů.

Dozdívky ve stávajícím obvodovém zdivu budou provedeny z broušených cihelných bloků tl. 250 mm resp. 375 mm, zděné na tenkovrstvou maltu.

Stěny střešní nástavby jsou navrženy jako sendvičová konstrukce s nosným rastrem sloupků z profilu 80/160 mm, založeným na základacím profilu 160/80 mm. Kotvení základacích profilů bude provedeno v místě železobetonového průvlaku pomocí chemických kotev M16  $\phi$ =625 mm a ve zbytku provedeno pomocí ocelových svorníků M16  $\phi$ =625 mm kotvených skrz stropní konstrukci do ocelového roznášecího profilu. Zavětrování celé střešní nástavby bude provedeno pomocí systémových ocelových prutů a to ve všech stěnách a také v rovině střechy. Samotná stěna je pak z vnější strany tvořena provětrávanou mezerou a dále pak OSB deskou tl. 18 mm s plechovou falcovanou fasádou (ref. výr. Prefa Prefalz P10). Z vnitřní strany je stěna tvořena OSB deskou tl. 15 mm a dále pak předstěnou z cementotřískových akustických desek (ref. výr. Cetris Akustic). (POŽÁRNÍ ODOLNOST 30 MINUT (EI 30 DP1). Stěna bude zateplena minerální tepelnou izolací tl. 160+50 mm.

### **Příčky**

Nové příčky jsou navrženy z broušených cihelných bloků tl. 125 mm a 140 mm zděné na tenkovrstvou maltu.

### **Vodorovné konstrukce**

Stávající stropní konstrukce jsou provedeny ze železobetonových dutinových panelů tl. 240 mm a železobetonových dobetonávek. V instalační šachtě bude stávající otvor prodloužen o 600 mm. Otvor bude vyříznut do železobetonové oboustranně vyztužené dobetonávky. Předpokládá se příčné uložení desky, tedy bez nutnosti zajištění. Před zahájením prací bude ověřen průběh vyztuže.

Doplnění stropu v místě schodiště výtahové šachty a prostupů bude provedeno osazením obvodového ocelového profilu UPE 100 kotvené do stěny chemickými kotvami M16  $\phi$ =300 mm. Na ocelový profil bude osazen trapézový plech s vlnou 50 mm a provedena železobetonová deska tl. 80 mm z betonu C 25/30 s vloženou sítí 8/150/150 mm a prutem R10 do každé vlny.

## **Střešní konstrukce**

Stávající střešní konstrukce bude zachována. V místě nástavby bude odstraněna skladba střechy až na nosný panel a v místě spádových klínů bude odstraněna hydroizolační souvrství.

Střechu nad nástavbou bude tvořit dřevěný krov s vodorovnými krokvemi 120/240 mm kladených na ukončovací profil stěny. Pomocná lať pak bude tvořit spád střechy, která je navržena z OSB desky tl. 24 mm a podkladní textilie a falcovaný hliníkový plech s povrchovou úpravou (ref. výr. Prefa Prefalz P10). Vzduchová mezera bude větraná.

Spádový klín v okolí nástavby bude řešen pomocí tepelné izolace ze stabilizovaného polystyrénu EPS v tl. 20 - 140mm. Následně bude provedeno hydroizolační souvrství tvořené SBS modifikovanými asfaltovými pásy ve dvou vrstvách (ref. výr. Elastek 40 Special Decor, Glastek 30 Sticker Ultra). Nově bude rovněž ošetřeno napojení izolace střechy na nástavby vytažením hydroizolačního souvrství na stěnu přístavby.

## **Schodiště**

Stávající schodiště bude ponecháno beze změn.

## **Podlahy**

Ve vlhkých provozech bude pod dlažbu provedena hydroizolační stěrka vytažená na stěnu do v. 200 mm s vyztuženými rohy. Dlažba bude s protiskluzným povrchem R11.

Přírodní marmoleum (ref. výr. Forbo Stratiato Color Stream) bude v celé své ploše pokládáno na vyrovnávací samonivelační stěrku a celoplošně lepeno. Třída zátěže 43.

Podlaha v nadstřešní nástavbě bude řešena pomocí ocelového roznášecího roštu z válcovaných profilů IPE 140 uložených na pryžové tlumící podložce tl. 20 mm, na nich kolmo uložených dřevěných profilů 80/100 mm a následně opatřena podlahovou deskou tvořenou cemetotřískovými deskami v tl. 2x26 mm. Tato deska bude dále opatřena samonivelační vyrovnávací stěrkou vyztuženou vlákny a finálně ošetřena epoxidovou stěrkou se vsypem.

## **Podhledy**

SDK podhledy, provedeny na dvouúrovňový křížový rošt z ocelových zinkovaných CD profilů. Opláštění bude 1x SDK deskou RB (A) 12,5 resp. RBI (H2) 12,5 (deska určená do vlhkých prostor) bez minerální izolace, jsou navrženy v prostoru jídelny, na chodbách a učebnách dotčených kotvením střešní přístavby. Nad výdejní částí jídelny a v chodbě 1.NP je navržen SDK podhled z děrovaných akustických sádkartonových desek s obdélníkovými otvory s podílem volné plochy min. 15,7 % (ref. výr. Knauf Slotline B6).

V jídelní části budou pod sdk podhled instalovány zavěšené akustické panely. Panely budou splňovat následující akustické parametry: koeficient pohltivosti  $\alpha_w=1,0$ , srozumitelnost řeči-artikulační tř. AC=180 v souladu s ASTM E1111 a E1110. Základní rozměr desek je 300 x 1200 mm, tl. 40 mm. Jádrem je tvořené v plástvích lisovanými skelnými vlákny o vysoké hustotě. Povrch panelů bude v bílé barvě a následně potisknut UV tiskem v celé ploše. Odolnost vůči vlhkosti do 95% při 30°C bez rizika deformací. Mechanická odolnost odpovídající třídě 1A. Reakce na oheň A2-s1,d0. (ref. výr. Ecophon Solo Rectangle)

## **Povrchové úpravy**

Omítky a malby - vnitřní omítky budou vápenocementové, štukové opatřené malbou. Stávající omítky stěn i stropů budou vyspraveny (předpoklad 50%) a kompletně přeštukovány. SDK konstrukce budou přetmeleny, spáry

přebandážovány, přebroušeny a opatřeny 1xpenetračním + 2x vrchním nátěrem.

Malby budou provedeny v odstínech RAL a budou určeny investorem po konzultaci s architektem.

Obklady a dlažby - jsou navrženy ve vyšším standardu. Velikost dlažeb je navržena v rozměrech 200/200 mm (ref. výr. rako Taurus Granit - Tibet - SRM) a obkladů v rozměrech 200/400 mm (ref. výr. Rako Color One - White), vybrané výrobky je nutné odsouhlasit architektem po předložení vzorků od dodavatele. Dlažba bude ve vlhkých provozech s protiskluzným povrchem R11. Spárovací hmota je požadována v provedení se zvýšenou odolností proti oděru a plísním. Zakončení soklů dlažeb a hran obkladů bude provedeno nerezovým L- profilem (alt. hliníkovým profilem).

### **Izolace**

Stěny nástavby a střecha budou izolovány minerální vatou tl. 160 + 50 mm, resp. 240 + 50 mm. Do podlahy strojovny VZT bude vložena akustická izolace tl. 160+100 mm.

V místnostech s vlhkým provozem (sociální zázemí, koupelny, úklidové místnosti) bude pod dlažbu a pod keramické obklady na stěnách nanесena hydroizolační stěrka, v rozích a na přechodech materiálů bude vyztužena těsnicí páskou, izolační stěrky budou provedeny dle technologických předpisů a detailů zvoleného systému.

### **Klempířské prvky**

Klempířské prvky jsou navrženy z Al plechu tl. min. 0,6 resp. 0,8 mm (dle potřeby 1,2 mm), barva tmavě šedá - antracitová (ref. výr. Prefa Prefalz P10).

Při montáži velkých prvků budou použity dilatační prvky. Klempířské výrobky budou zhotoveny a kotveny v souladu s normou ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí. Veškeré prvky jsou podrobně popsány ve výkresové části PD - D1.1.13. - Výpis výrobků.

### **Zámečnické výrobky**

Prostor mezi kuchyní a jídelnou bude oddělen hliníkovými roletami s elektrickým pohonem. Kastlíky těchto žaluzií včetně pohonů budou umístěné nad SDK podhledem. Veškeré výrobky jsou podrobně popsány ve výkresové části PD - D1.1.13. - Výpis výrobků.

### **Truhlářské výrobky**

K oknům budou osazeny nové dřevotřískové parapety. Šatna žáků bude vybavena dřevěným obkladem s povrchem z mechanicky odolného laminátu CPL a obklad bude doplněn háčky na oděvy. Šatna bude dále vybavena lavicemi a šatními skříňkami. Jídelna bude vybavena kompletně novým nábytkem (stoly, židle, květníky), dále zde bude proveden dřevěný obklad s povrchem z mechanicky odolného laminátu CPL v místě skladování mobilní příčky. Veškeré výrobky jsou podrobně popsány ve výkresové části PD - D1.1.13. - Výpis výrobků.

### **Výplně otvorů**

Všechny obvodové výplně otvorů budou nové. Okna budou provedeny z plastových profilů s izolačním trojsklem ( $U_{\max} = 0,7 - 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Vstupní dveře do objektu z prostoru zásobovací rampy budou hliníkové, zasklené izolačním trojsklem ( $U_{\max} = 0,7 - 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ).

Prosklené interiérové stěny budou hliníkové doplněné o bezpečnostní zasklení. Vnitřní dveře budou tvořeny dřevěným rámem s dutinovou voštinou s povrchem z mechanicky odolného laminátu CPL. Dveře budou osazeny do ocelových zárubní.

Barvy a dekory vnitřních dveří budou určeny investorem po konzultaci s architektem. Veškeré vzorky od dodavatele budou předloženy architektovi.

Nerezové kování bude také vybráno investorem po předložení vzorků od dodavatele.

### **Zařizovací předměty**

Sanitární zařízení (umyvadla, kložety a sprchový kout) budou dodány ve vyšším standardu - předpokládá se dodávka keramických zařizovacích předmětů. Vodovodní baterie, sprchové baterie, sprchové hlavice - projekt předpokládá dodávku ve vyšším standardu.

### **Vybavení objektu**

Technologii kuchyně je řešena jako samostatná část PD. Podrobněji viz D1.7. - Technologie stravování.

### **Ostatní**

Mobilní manuálně posuvná dělící stěna umístěná v prostoru jídelny, bude tvořena ze 13 modulů jednobodově zavěšených na pojezdové kolejnici, jejichž součástí budou dva dveřní moduly. Moduly budou tvořeny sendvičovými panely tl. 100 mm s ocelovým rámem, akustickou izolací a opláštěny dřevotřískovými laminovanými deskami.

## **3. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Do obvodových konstrukcí objektu nebude zasahováno, jejich tepelně technické vlastnosti zůstanou zachovány.

*Názorně a podrobně jsou navrhované konstrukce rozvedeny ve výkresové části PD.*

*Veškeré skladby jednotlivých konstrukcí jsou popsány ve výkresové části PD.*

*Prvky a konstrukce, které nejsou v dostatečné míře specifikovány a rozkresleny ve výkresové části PD nebo ve Výpisu příslušných prvků, je třeba se zpracovatelem této PD dohodnout dopracování dílenské dokumentace pro takové prvky a konstrukce.*

*Materiály, barvy, dekory a kování budou určeny investorem po konzultaci s architektem. Veškeré vzorky od dodavatele budou předloženy architektovi.*

**Vypracoval : Ing. arch. Vojtěch Feigl**