



VESTAVBA ZKUŠEBNÍCH KOMOR SZÚ V BRNĚ

Hudcova 424/56b, Brno - Medlánky;

p.č. 708/3 a 708/1, k.ú. Město Brno,

Dokumentace pro výběr zhotovitele

D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1. a) Technická zpráva

1. Základní údaje o stavbě

a) *název stavby:* VESTAVBA ZKUŠEBNÍCH KOMOR SZÚ V BRNĚ
b) *místo stavby:* Hudcova 56b, Brno k.ú. Město Brno
c) *předmět PD:* vestavba zkušebních komor

údaje o stavebníkovi

investor: Strojírenský zkušební ústav, s.p.
zastoupená ředitelem Ing. Tomášem Hruškou
sídlo: Hudcova 424/56b, Medlánky, 621 00, Brno
IČ: 00001490

údaje o zpracovateli projektové dokumentace

zpracovatel: A77 architektonický ateliér Brno, s.r.o.
Taussigova 3464/21, 615 00 Brno
tel: 548 216 533,
email: arch77@arch77.cz , www.arch77.cz
zodpovědný projektant: Ing. arch. Zdeněk Bureš
sídlo: Brno, Ježkova 2, 638 00 Brno
IČ: 60552158
Autorizace: ČKA 01461
Architektonické řešení: Jiří Kolařík (604 169 339, kolarik@arch77.cz)

Stavebně konstrukční řešení: Ing. Vlastimil Bárta (604 342 442)

Požární řešení: Zdeněk Čejka (602 728 316)

Silnoproudá elektrotechnika: Jiří Pavlů

2. Účel objektu

Budova slouží potřebám strojírenského zkušebního ústavu.

3. Architektonické řešení

Budova strojírenského zkušebního ústavu se nachází v Brně – Medláncích, na parcele číslo 708/3 a 708/1, která je ve vlastnictví České Republiky. Právo hospodaření a majetkem státu má strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 424/56b, Medlánky, 621 00, Brno.

Areál zkušebního ústavu tvoří několik objektů, zpevněné plochy a parkoviště.

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy nevyužívané místnosti stávajícího technologického hospodářství při objektu zkušeben. Stávající zkušebna průmyslových hořáku a na ní navazující přístavek bude nově zrekonstruována na zkušební komory a k ní navazující technologické prostory umístěné v přístavku budovy. Prostor zkušebních komor je koncipován jako tři podlažní s otevřenou a prostorově neuzavřenou dispozicí.

Do prostoru stávající haly bude vestavěna ocelová konstrukce a samostatně stojící zkušební komory pro tepelné a akustické zkoušky.

Přístavba je dvoupodlažní. Vznikne zde prostor pro osazení technologie a nově dva velíny – kanceláře pro vyhodnocování probíhajících zkoušek.

Stávající jímky budou vyloženy bazénovou fólií a budou sloužit pro havarijný únik chladící kapaliny z technologie. Dotčená část objektu je obdélníkového půdorysu.

Popis stavebních konstrukcí:

Přístavba bude provedena z ocelových nosných rámců. Nové soklové zdivo přístavby je navrženo z BTB bloků tl. 250mm, v=500mm, soklová část bude zateplena. Fasáda přístavku je řešena stěnovými sendvičovými PUR panely + sekundární ocelová konstrukce. Vnitřní zdivo je navrženo z keramických akustických tvarovek. Pouze stěna mezi místnostmi č. 06 a 07 (velíny) je řešena jako sádkartonová příčka s minerální izolací.

Dozdívky budou provedeny z CPP.

4. Výtvarné řešení

Výtvarné řešení objektu bude pojednáno dle požadavků investora.

5. Materiálové řešení

Skladby konstrukcí:

S/01 Drátkobetonová podlaha

- Drátkobetonová podlahová deska tl. 250mm
- Stávající očištěná vyspravená železobetonová podlaha

S/02 Epoxidová stěrka

- Epoxidová samonivelační stěrka tl. 15mm
- Stávající očištěná vyspravená železobetonová podlaha

S/03 Epoxidová stěrka

- Epoxidová samonivelační stěrka tl. 30mm
- Stávající očištěná vyspravená železobetonová podlaha

S/04 Požární nádrž na vodu

- DLW bazénová fólie tl. 1,5mm
- Geotextilie 500g/m²
- Stávající očištěná vyspravená železobetonová podlaha

S/05 Keramická dlažba

- Keramická dlažba tl. 8mm
- Flexibilní lepidlo pro dlažbu tl. 2mm
- Penetrace podkladu (např. MAPEI PRIMER G neředěný)
- Stávající vyspravená železobetonová konstrukce

S/06 PVC

- PVC tl. 3mm
- Disperzní lepidlo tl. 2mm
- Penetrace podkladu (např. MAPEI PRIMER G neředěný)
- Betonová deska tl. 115mm
- Trapézový plech tl. 50mm
- Válcovaný profil IPE 220 tl. 220mm
- Minerální vata tl. 120mm
- Armovací tkanina+systémová lepicí stěrka tl. 4mm
- Disperzní malba

S/07 Skladba střechy

- Střešní sendvičové PUR panely tl. 120mm
- Nosná konstrukce válcovaný profil IPE 200+ HEA 240

S/08 Asfaltový koberec

- Asfaltový koberec Mastixový střednězrnný SMA 11+ tl. 40mm
- Postřík spojovací emulzí 0,2kg/m²
- Asfaltový beton velmi hrubý ACL22+ tl. 80mm
- Postřík spojovací emulzí 0,2kg/m²
- Asfaltový beton velmi hrubý ACL22 tl. 100mm
- Postřík spojovací emulzí 0,2kg/m²
- Obalované kamenivo ACP 16+ tl. 140mm
- Štěrkodrt' ŠDB tl. 190mm
- Upravený terén – zhutněný podklad

6. Dispoziční a provozní řešení

Jedná se o strojírenský zkušební ústav. Charakter využití místností se změní ze stávající zkušebny průmyslových hořáků na zkušebnu pro tepelné a akustické zkoušky.

7. Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové řešení není stavbou nárokováno. V současné době nelze stavbu užívat bezbariérově. Požadavek na bezbariérové užívání nebyl vznesen.

8. Konstruktivní a stavebně technické řešení stavby***Bourací práce:***

V hlavní hale proběhne demontáž stávajících rozvodů elektroinstalace, rozvodů vody a topení. Proběhne i přesun těchto instalací do nové polohy pod mezipatro. Stávající rozvodné elektrokanály budou zrušeny buď hutněným zásypem a nebo budou zavařeny stávající krycí plechy. Částečně budou dle výkresové dokumentace využity pro rozvody vody a kanalizace. Proběhne očištění kompletních podlahových povrchů od nesoudržných částí.

Odstranění výplní otvorů na jihozápadní straně a vybourání otvoru pro průmyslová rolovací vrata včetně statického zajištění a uložení překladu.

Výkopy pro budoucí základy.

Vybourání stávajícího komínového tělesa

Stávající přístavek- budou vybourány obvodové i vnitřní zděné konstrukce.

Odstranění stávajících výplní otvorů přístavku (vrata, dveře, okna) včetně vnitřních i vnějších parapetů

Odstranění stávajících luxferů.

Demontáž stávající střešní konstrukce

Vybourání stávajících betonových soklů

Odstranění již nepotřebné sekundární konstrukce a klempířských výrobků

Demontáž stávajícího požárního žebříku

Demontáž stávajících zařizovacích předmětů

Demontáž stávajícího elektrorozvaděče

Zasypání a zhutnění části stávajících šachet

Vyfrézování asfaltu a odkopání zeminy do hl. 550mm

Očištění kompletních podlahových povrchů od nesoudržných částí.

Návrh:

Do prostoru haly místnost č. 01, bude vestavěna ocelová konstrukce s pochozím roštem pro vzduchotechnické jednotky a pro vytvoření dvou podlaží, které vyplní komunikační plochy okolo kabin (viz. Stavebně konstrukční řešení) a samostatně stojící zkušební komory pro tepelné a akustické zkoušky. Stávající podlahu pod budoucími kabinami je nutno očistit, vyspravit a vyrovnat epoxidovou stěrkou. Část podlahy před kabinami bude provedena z drátkobetonu, tak aby byl plynulý nájezd do nově budovaných kabin – bez schodu. V této podlaze před zkušebními kabinami, bude osazený po celé délce odpadový žlab.

Na jihozápadní fasádě bude proveden otvor pro osazení nových průmyslových vrat.

Dále budou dozděny parapety oken a tím okna zmenšena.

Dozdívky budou provedeny z CPP.

Stávající podlahy přístavku budou očištěny od nesoudržných částí, vyspraveny a vyrovnány epoxidovou stěrkou.

Přístavba bude provedena z ocelových nosných rámců. Nové soklové zdivo přístavby je navrženo z BTB bloků tl. 250mm, v=500mm, soklová část bude zateplena. Fasáda přístavku je řešena stěnovými sendvičovými PUR panely + sekundární ocelová konstrukce.

Vnitřní zdivo je navrženo z keramických akustických tvarovek. Pouze stěna mezi místnostmi č. 06 a 07 (velíny) je řešena jako sádkartonová příčka s minerální izolací.

Do prostoru přístavku bude vestavěno jedno technologické patro a dva velíny. Stávající jímky v místnostech č.02 a 03 budou vyloženy bazénovou fólií a budou sloužit pro havarijný únik chladicí kapaliny z technologie.

V místnosti č. 02 dojde k zakrytí prostoru pro nádrž žebrovaným plechem s revizním poklopem. Nosná konstrukce bude tvořena Jäkl profily.

V místnosti 03 dojde k zakrytí části strojovny odnímatelným pororoštem. Nosná konstrukce bude tvořena Jäkl profily.

V místnosti č. 03 bude zbudováno nové ocelové schodiště do místnosti č.08 Technologie.

Na střeše přístavované části bude před novými vraty zbudována ocelová konstrukce pro dopravu materiálu vraty (nosnost 800kg) a ocelové konstrukce pro suchý chladič (hmotnost 672kg+100kg rezerva) blíže viz Stavebně konstrukční řešení.

V přístavku budou rovněž nová plastová oka s dvojsklem, interiérové dveře dřevěné. Dveře označené jako T/01 a T/02 (m.č. 03,06,07,08) budou akustické. Do místnosti č. 03 budou umístěna rolovací průmyslová vrata, elektricky ovládaná.

Stávající požární žebřík bude nahrazen novým ocelovým žebříkem s ochranným košem dle ČSN 74 3282

9. Stavební fyzika – tepelná technika

Použity budou jenom certifikované materiály, které zaručují požadovanou kvalitu.

10. Osvětlení

Podrobně řešeno v samostatné části projektové dokumentace D1.1.2 - Elektroinstalace

Umístění osvětlení v místnosti č 01 – Zkušební hala – bude osvětleno přirozeným světlem. Nutné je osvětlení schodiště a prostory před servisními dveřmi do vzduchotechnických jednotek. Osvětlení bude tedy kotvené ke stropu zkušebny, případně zavěšené na řetízek, u schodiště může být na stěně. Prostor mezi kabinami a stěnou (m.č.05 - ve výšce 3 m-6m) bude částečně osvětlen přirozeným světlem, protože podlaha patra v 6m bude z pochůzných roštů. Umístění osvětlení by bylo pod těmito rošty a na stěně. Místnost v 0,25m-3m bude osvětlena částečně přirozeně průsvitem okna v horním patře. Osvětlení bude vybudováno pod stropem a na stěně.

V chodbě m.č.04 bude vybudováno osvětlení pod stropem

V ostatních místnostech (m.č.02,03,06,07,08) bude jak přirozené osvětlení okny, tak osvětlení vybudované pod stropem.

11. Oslunění

Nedojde ke změně oslunění.

12. Akustika a hluk

Hlučné procesy budou omezeny na nezbytně nutnou dobu. Negativní vlivy, které jsou spojeny s výstavbou, budou eliminovány dodržováním pracovní doby a pracovního klidu. Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby budou tyto vlivy minimální.

13. Vibrace – popis řešení

Vibrace nijak nenaruší okolní stavby a prostředí.

14. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu, s vyhláškou č.269/2009 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a se zákonem 183/2006 Sb. Stavební zákon.

Jakékoliv změny nebo nejasnosti je nutno konzultovat se zodpovědným projektantem dané části projektu.