

TECHNICKÉ MUZEUM PARDUBICKÉHO KRAJE

D.1.1 Technická zpráva

SO 02 – BUDOVA 2 (dílňny a expozice)

Zhotovitel:



facility / energy / development

F.E.D., s.r.o.

IČ: 039 94 601

Hřebíčková 1320, 763 02 Zlín - Malenovice

srpen 2023

zakázka č.: 2215

paré č.:

- **Celkový popis areálu**

Hranice výše vymezeného areálu je tvořena:

Od ulice Kpt. Poplera tvoří pevnou hranici líc budovy 1 (stará škola plus přístavba) a kovové tyčové oplocení se dvěma bránami. Kovový plot je pevný, nevzhledný, provedení z 80. let 20. století. V oplocení je cca 20 let starý objekt regulace a měření zemního plynu v dobrém technickém stavu.

Od ulice Luční tvoří pevnou hranici líce budov 1, 2, 3 a navazující zděné oplocení z režných cihel. Zdivo oplocení je v novodobých částech z vápenopískových cihel bílých (zřejmě souvisí s novostavbami v areálu v 80. letech 20. stol.). Původní zdivo oplocení z keramických režných cihel je integrováno do staveb na hranici areálu. Z ul. Luční je na severním konci situována velká vjezdová brána.

Od pozemků rodinných domů tvoří pevnou hranici oplocení parcel. Severovýchodní hranici tvoří břeh Mlýnského náhonu, není zde žádné oplocení (přírodní překážka).

Předprostor Budovy 1 tvoří veřejně přístupná zelená plocha s několika vzrostlými stromy (stříbrný smrk pichlavý, řada tují a mohutný keř - konifer. Tuje jsou přestárlé a pro tuto lokalitu zcela nevhodné jako druh. V nádvoří jsou v linii vysázené vzrostlé čtyři mohutné lípy podél průčelí Budovy 5. Podle prohlídky terénu je zřejmé, že v minulosti byly v nádvoří zrcadlově umístěné rovněž velké stromy podél Budovy 2 (otisky ohrazení ve zpevněném nádvoří).

Povrchy zpevněných nádvoří jsou různě doplňované, opravované, tvořené převážně asfaltovým povrchem a také betonovou mazaninou. Novější zásahy při výkopech podzemních sítí jsou doplňovány nekvalitním betonem a tak lze identifikovat část průběhů areálových sítí.

- **Účel objektu, funkční náplň**

Objekt původně sloužil jako dílny a garáže. V rámci návrhu se účel i funkční náplň mění na doplňkovou stavbu k veřejné budově občanské vybavenosti - technické muzeum pro Pardubický kraj, ve které budou díly údržby a obnovy exponátů a částečně i expozice.

- **Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, celkové provozní řešení a kapacitní údaje**

Jedná se o tradičně zděný přízemní objekt zastřešený pultovou střechou, realizovaný ve třech samostatných etapách v letech 1931 – 1991.

První – nižší část byla provedena kolem roku 1931, navržena a realizována Josefem Drahošem z Vysokého Mýta jako kolna pro hospodářské stroje. Druhá – vyšší a větší část, nebyla v archivu stavebního úřadu zdokumentována. Z podkladů vyplývá, že tato část byla již před rokem 1978, tedy před přístavbou budovy 1, vedena jako stávající objekt. V archivu je založena dokumentace úprav této garáže kolem roku 1991, navržena Městským stavebním podnikem ve Vysokém Mýtě. Nejnověji byla provedena přístavba garáže.

Dispozičně je objekt členěn na jednoduché místnosti přímo přístupné z nádvoří. Jsou nepravidelného tvaru, vymezeného z jedné strany hranicí pozemku do ulice Luční a orientací průčelí ortogonálně do nádvoří.

Vzhledem ke špatnému technickému stavu bude celý objekt kompletně odstraněn a nahrazen v obdobném duchu novými konstrukcemi. Nově je navržen přízemní nepodsklepený objekt na nepravidelném půdorysu, zastřešený pochozí pultovou zelenou střechou. Objekt je půdorysně členěn do několika segmentů s proměnlivou relativní výškou podlahy, které ze strany dvora reflektuje na klesající průběh okolního terénu.

Dispozičně je objekt rozdělen na několik samostatných dílen, přičemž první tři jsou provozně propojeny průchodem šířky 1500 mm a je k nim připojeno hygienické zázemí, úklidová komora a

kancelář. Zbývající dvě dílny jsou provozně odděleny a jsou přístupné ze dvora samostatnými dveřmi nebo dvoukřídlými vraty.

Kapacitní údaje výchozí:

Zastavená plocha:	308 m ²
Užitná plocha:	260,50 m ²
Obestavený prostor:	1.743 m ³

Kapacitní údaje návrhové:

Zastavená plocha:	323 m ²
Užitná plocha:	270,70 m ²
Obestavený prostor:	1.780 m ³

- **Bezbariérové užívání stavby**

Jedná se objekt bez přístupu veřejnosti, u kterého nebyly požadavky na bezbariérové užívání požadovány. Nicméně jde o přízemní objekt s přímou vazbou na okolní zpevněné plochy (převýšení vstupů a vjezdu max. 20 mm), u kterého je splnění nároků vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb možné prakticky bez stavebních úprav.

- **Konstrukční a stavebně technické řešení**

Základové konstrukce

Objekt bude odstraněn vč. podlahy a podkladního betonu. Původní základové konstrukce budou ponechány pod objektem a odbourány pouze v místě kolize s novým základem. Založení nového objektu se předpokládá u obvodového nosného zdiva na původní základy a vnitřní nosné konstrukce budou založeny viz. D1.2.

Pod základovou deskou bude proveden hutněný zásyp ze šterku fr. 0/63 tl. 200 mm a zakalovací vrstva fr. 0/4 tl. 50 mm.

Hydroizolace stavby

Pod novou základovou deskou bude provedena hydroizolace z PE nebo PVC fólie tl. min. 1,5 mm, která bude ukládána do zakalovací šterkové vrstvy fr. 0/4 s oboustrannou ochranou geotextilií (min. 500 g/m²) průběžně v průběhu betonáže základové desky.

Svislé nosné konstrukce a příčky

Veškeré nové zděné konstrukce jsou navrženy z pórobetonových tvárnic – obvodové a nosné zdivo z přesných tvárnic třídy P4-500 tl. 375, 300 a 200 mm. Zděné příčky budou z tvárnic P2-500 tl. 100 a 150 mm.

Vodorovné nosné konstrukce

Strop nad 1.NP je navržen jako železobetonový monolitický tl. 250 mm ve spádu (viz. podrobná specifikace v části D1.2). Sklon je 2,3 %.

Překlady nad otvory budou provedeny v systému Ytong pro nosné zdivo z překladů NOP nebo nad vraty z překladových bednicích tvarovek U375 s dobetonováním vč. nosné výztuže. A pro příčky z překladů NEP.

Střešní konstrukce

Hydroizolace střechy je navržena z PE fólie tl. min. 1,5 mm s odvodněním do tří střešních vpustí. Na ní dále pokračuje skladba zelené extenzivní střechy s kobercem s rozchodníky. Přesná skladba jednotlivých konstrukcí je podrobně popsána ve výkresové části dokumentace.

Povrchové úpravy

V rámci změny užívání jsou ve všech místnostech navrženy nové nášlapné vrstvy. Jejich použití v jednotlivých místnostech je uvedeno v výkresové části v tabulce místností. Jedná se o:

- 1) Vinylovou podlahu – tl. 2 mm, matná, barva bílá bělená (např. dekor severský dub light grey), struktura dřeva, lepená celoplošně, nášlapná vrstva min. 0,3 mm, dílce 180 x 1200 mm, třída zátěže 33
- 2) Keramická dlažba – tl. 9 mm, glazovaná, 600 x 600 mm, povrch hladký, matný, barva světle šedá, protiskluznost 10
- 3) ŽB strojně hlazená deska se minerálním vsypem aplikovaným do zavlhle plochy, otěruvzdorný, v provedení bezespáre strojně hlazené podlahy

V prostorách hygienického a úklidového zázemí jsou navrženy sanitární keramické obklady výšky do 2000 mm. Keramický obklad bude v provedení bílý, matný, rozm. 600 x 300 mm tl. 8 mm (obkladačka u podlahy řezaná). Obklady budou kladeny na osu místnosti s dořezy v rozích. Dořez nesmí být menší než 150 mm.

Ve všech místnostech jsou navrženy nové vápenné štukové omítky (mimo ploch obkladů) a navrženy zavěšené sádkartonové podhledy.

Všechny stěny a stropy budou opatřeny malbou (mimo ploch obkladů) v provedení interiérový disperzní nátěr, barva bílá, odolnost proti otěru za sucha st. 1, aplikace ve dvou vrstvách vč. penetrace.

Podrobný popis jednotlivých skladeb je uveden ve výkresové části.

Výplně otvorů

Všechny výplně otvorů budou vyměněny. Ze strany ul. Luční budou okna zazděna. Nová okna a dveře budou z hliníkových profilů světle šedé barvy zasklena izolačním trojsklem ($U_{W,min.} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$; $U_{D,min.} = 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$). Ve stejném provedení budou řešena i dvoukřídlá vrata.

Vnitřní dveře budou provedeny jako hladké plně dveře do ocelové zárubně s ochranným nátěrem.

• Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Stavba je navržena v souladu se zákonem č. 225/2012 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, souvisejícími doplňujícími právními předpisy, nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

Veškeré vnitřní prostory jsou navrženy s ohledem na bezpečný pohyb osob, uvažované materiály nášlapných vrstev podlah, budou splňovat požadavky proti skluznosti dle ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah.

Vnitřní prostory se budou pravidelně uklízet běžnými čisticími prostředky.

Součástí vnitřních prostor (jednotlivých nadzemních podlaží) budou požární poplachové směrnice, evakuační únikové značky a evakuační únikové plány. Evakuační únikové požární cesty budou trvale volné.

Během životnosti stavby je nezbytné zachovávat obecně platná a známá pravidla údržby objektu, jimiž jsou mj. pravidelné kontroly veškerých technických zařízení, zejména protipožární ochrany, kontroly výtahů apod. dle příslušných vyhlášek a předpisů.

- **Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace – popis řešení zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Navržené stavební úpravy nemají negativní vliv na stavební fyziku, osvětlení, oslunění a akustiku. Tepelná technika a akustika se zateplením vybraných konstrukcí zlepší. Vše je podrobně popsáno v příslušných částech dokumentace popisující řešenou problematiku.

- **Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Pro celý objekt je vyhotoven návrh a posouzení konstrukcí s ohledem na účinky požáru. Skladby konstrukcí a prvků respektují požadavky vyplývající z PBR. Prostupy požárními konstrukcemi budou opatřeny protipožárními ucpávkami a klapkami dle platných předpisů a norem.

Vše je podrobně popsáno v části D1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

- **Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení; popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

Veškeré navržené materiály a prvky budou dodány a veškeré práce provedeny dle požadavků výrobců jednotlivých systémů, materiálů a výrobků s ohledem na dané technologické postupy a obecně závazné ČSN a další legislativní předpisy. Parametry popsané v této projektové dokumentaci jsou min. požadavkem, tj. výsledné parametry mohou být stejné nebo lepší. Pokud v nějakém případě nebude určena požadovaná jakost materiálu nebo provedení, má se za to, že jakost materiálu či výrobku bude odpovídat běžnému standardu a jakost provedení bude odpovídat požadavkům platných ČSN na dané práce.

Materiály využitě při stavebních pracích budou splňovat následující podmínky:

- stavební díly a materiály nesmí obsahovat azbest ani látky vzbuzující mimořádné obavy, které jsou uvedeny v příloze XIV nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006.
- stavební díly a materiály, které mohou přijít do styku s uživateli těchto budov, musí emitovat méně než 0,06 mg formaldehydu na m² materiálu nebo složky a méně než 0,001 mg karcinogenních látek, těkavých organických sloučenin na m³ materiálu nebo jeho složek, podle zkoušky provedené podle ČSN EN 16516 + A1 (728012) a ISO 16000-3 nebo jiných srovnatelných standardizovaných zkušebních podmínek a metod stanovení

- **Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Zhotovitel stavby zajistí výrobní dokumentaci prosklených stěn, zámečnických a ocelových konstrukcí apod. v potřebném rozsahu pro řádné plnění díla. Při řešení a zadávání všech dílčích prací a konstrukcí je třeba vždy upravovat rozměry podle aktuálního zaměření na stavbě.

Zhotovitel stavby je povinen před zahájením stavebních prací důkladně prostudovat celou projektovou dokumentaci stavby včetně výkazu výměr. V případě dotazů, zjištění chyb či nepřesností v projektu nebo rozporu se skutečným stavem je povinen bez zbytečného odkladu kontaktovat projektanta, který zajistí opravu projektu, případně vysvětlí možné nejasnosti.

Zhotovitel stavby zajistí plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v souladu se zákonem 309/2006 Sb. Veškeré stavební práce budou provádět proškolení pracovníci s požadovanými ochrannými a pracovními pomůckami. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré obecně závazné ČSN a především nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, kde se berou v úvahu všechny kritéria

pro požadavky BOZP. Při stavbě budou dále dodržovány především podmínky zák. 183/2006 Sb. stavební zákon a 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.

Zhotovitel stavby je povinen likvidovat stavební odpady v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění a přílohy č. 24 k vyhlášce č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění a vést o tom podrobnou evidenci.

- **Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek**

Požadované kontroly, měření a zkoušky budou stanoveny investorem nebo jeho odpovědným technickým zástupcem. Jejich četnost se však nepředpokládá nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy, postupy a normami pro stavby daného rozsahu.

- **výpis použitých norem a dalších požadavků**

ČSN 73 0202 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Základní ustanovení

ČSN 73 0205 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Navrhování geometrické přesnosti

ČSN 73 0210-1 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Podmínky provádění - Přesnost osazení

ČSN 73 0212 - Geometrická přesnost ve výstavbě - Kontrola přesnosti

ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580-1 - Denní osvětlení budov - Základní požadavky

ČSN 73 0580-3 - Denní osvětlení budov - Denní osvětlení škol

ČSN 73 1901 - Navrhování střech - Základní ustanovení

ČSN 73 3610 - Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 74 6077 - Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 13914-1 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 1- Vnější omítky

ČSN EN 13914-2 Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek - Část 2 - Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Při realizaci je zapotřebí dodržovat požadavky vypsanych norem a dalších obecně závazných norem ČSN. Taktéž je zapotřebí dodržovat všechny technologické předpisy výrobců nebo dodavatelů všech použitých materiálů a výrobků.

Vypracoval: Pavel Fürst