**Celková obnova budovy ZŠ Kontešinec po požáru**

**D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

**DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Dle vyhlášky č. 131/2024 Sb.

Objednatel: **Město Český Těšín**

Se sídlem:nám. ČSA 1/1, 737 01. Český Těšín

Zhotovitel: **Atris, s.r.o.**

Místo podnikání: Občanská 1116/18, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava

Místo stavby: Parc. č. 184/1, 181/22, 181/21, 181/20, 181/17, 184/2, 183

k.ú. Český Těšín

**D.1.1.1 POŽADAVKY NA OBJEKT A JEHO STAVEBNÍ KONSTRUKCE**

1. **Popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek proti předchozímu stupni dokumentace**

* Pasport stavby 2018
* Geodetické zaměření Ing. Ivan Požár, Květen 2025
* Stavebně technický průzkum + statické posouzení stropů 10/2024, MARPO s.r.o. (posudek objektu po požáru)
* Stavebně technický průzkum + statické posouzení stropů 03/2025, MARPO s.r.o. (1.PP – 3.NP)
* Existence inženýrských sítí
* Architektonická studie PROFURE 01/2025
* Prohlídka stavby, zaměření dotčených místností
* Požadavky investora

Od objektu nebyla zachována původní projektová dokumentace, DPS neobsahuje nepodstatné odchylky proti předchozímu stupni PD.

1. **Seznam použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem včetně data vydání**

Byly použity původní dokumentace, seznam viz výše.

Použité právní předpisy:

Vyhláška č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, účinnost od 1.7.2024

Vyhláška č. 160/2024 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělání dětí a mladistvých a dětských skupin, účinnost od 1.7.2024

Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posouzení vlastnosti odpadů, účinnost od 27.1.2021

Zákon č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech, účinnost od 1.1.2021

Použité normy:

ČSN 73 0525 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Všeobecné zásady, účinnost od 1.3.1998

ČSN 73 0527 Akustika – Projektování v oboru prostorové akustiky – Prostory pro kulturní účely – Prostory ve školách – Prostory pro veřejné účely, účinnost od 1.9.2023

## ČSN 73 0532 - Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků - Požadavky

ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání

ČSN 73 4108 Hygienické zařízení a šatny, účinnost od 1.11.2020

ČSN 73 4400 Prevence kriminality - řízení bezpečnosti při plánování, realizaci a užívání škol a školských zařízení.

Ve výčtu nejsou uvedeny normy, které se týkají jednotlivých profesí (EL,VZT, ZTI, UT, PBŘ apod.) tyto normy jsou uvedeny v příslušných částech PD.

1. **Členění objektů podle zatřídění, jejich základní skladby, propojení a značení**

Projekt je řešen jako celek. Není členěn do stavebních objektů.

1. **Požadavky na stavbu nebo funkci zařízení – účel, funkční náplň, popis a základní parametry**

Jedná se o objekt základní školy, objekt má 4 nadzemní podlaží + podkroví a jedno podzemní podlaží.

Předmětem projektu je obnova objektu po požáru. Jedná se o stavební úpravy zahrnující obnovu celé budovy vyjma střechy a stropu nad 4.NP, které byly již provedeny v rámci sanačních a zajištovacích prací z důvodu havarijního stavu.

1. **Požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení**

Objekt se nachází v památkové zóně.

Při navrhování obnovy bylo přihlédnuto k historickému rázu objektu, ze kterého vychází i navržené výtvarné a materiálové řešení.

Jedná se o obnovu stavby po rozsáhlém požáru v srpnu 2024, drobné dispoziční úpravy vycházejí zejména z požadavků objednatele na provoz, dochází k integraci výtahu do objektu a úpravy vstupu z dvorní části z důvodu zajištění bezbariérové přístupnosti stavby.

Fasáda objektu bude vyspravena a nově opatřena fasádním nátěrem. Součástí obnovy fasády jsou i veškeré zdobné prvky fasády včetně doplnění štukových zdobných prvků římsy.

V rámci vnitřních stavebních prací bude provedeno vyspravení štukatérských výzdob stropů v chodbách na jednotlivých podlažích, na novém stropu nad 4.NP bude provedena obnova dle původních štuků.

Dispoziční úpravy jsou zřejmé z výkresové dokumentace, mezi hlavní úpravy patří vestavba výtahu do objektu pro zajištění přístupnosti a bezbariérového užívání v souladu s ČSN 73 4001.

Pokud je v této dokumentaci uveden požadavek na bezbariérové užívání, považuje se za základní požadavek splnění výše uvedené normy.

Dále pak je nad rámec původního stavu navrženo nové schodiště ze 4.NP do 5.NP pro zajištění přístupu do učeben bez nutnosti křížení provozu z vedlejší školou – obchodní akademií.

Dále jsou nově upraveny prostory hygienického zázemí a některých učeben, tak aby lépe vyhovovali aktuálním potřebám pro výuku a splňovali požadavky aktuálních norem.

Konstrukční řešení objektu se v zásadě nemění, v rámci stavebně konstrukční části je řešena zejména statika opravy stropních konstrukcí, výtahová šachta, schodiště a překlady nad otvory. Podrobně viz část stavebně konstrukční řešení stavby.

1. **Požadavky na výkon a výstup stavby, objektu nebo zařízení, parametry: kapacitní údaje, základní technické a výkonové parametry**

Základní parametry zůstávají stejné. Nedochází k navyšování kapacitních údajů ani jiných parametrů.

1. **Klimatické podmínky pro staveniště a stavby – zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima/léto)**

**(oblast okres Karviná)**

**Zimní výpočtové parametry:**

* Teplota venkovního vzduchu (te): -15 °C.
* Měrná vlhkost vzduchu (xe): 1.0 g/kg.
* Relativní vlhkost (ϕe): Přibližně 100%.

**Letní výpočtové parametry:**

* Teplota venkovního vzduchu (te): 30 °C (doporučeno 33 °C pro dimenzování chlazení).
* Měrná vlhkost vzduchu (xe): 10.5 g/kg.
* Entalpie venkovního vzduchu (he): 58 kJ/kg.

1. **Bilance stavby nebo zařízení**

Bilance stavby se stavebními úpravami z hlediska počtu osob, měrných jednotek nemění Teplené́ ztráty budou menší z důvodu zateplení objektu – střechy a rekuperace vzduchu v 1.PP.

1. **Požadavky na stavební fyziku**

Tepelná technika

Předmětem je návrh nových otopných těles a větrání části stavby pomocí rekuperační jednotky. Zdroj tepla je stávající. Při navrhování nových konstrukcí - zateplení střechy, okna dveře apod. je vycházeno z požadavků a doporučení a ČSN 73 0540 – 2.

Osvětlení, oslunění

V rámci PD je řešen výpočet denního osvětlení, oslunění není předmětem PD.

Akustika, hluk, vibrace

V rámci PD je řešena doba dozvuku v učebnách pomocí podhledů, podrobně specifikováno v PD.

Hluk: v průběhu výstavby lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů. Tyto činnosti jsou prováděny výhradně v denní době (od 06,00 hod do 22,00 hodin). Významnější zatížení území stavební činností, neovlivní téměř vůbec hlučnost v chráněných zónách obce, kromě dopravy stavebního materiálu vedoucí přes obec. Vzhledem ke krátkým termínům výstavby nebude tento zdroj hluku pro posuzované území významným negativním jevem.

Vibrace: stavební stroje jsou velmi často zdrojem vibrací, kterým je vystavena především obsluha stroje a nejbližší okolí stroje, případně okolí dopravních tras. Vibrace z těchto zdrojů jsou utlumeny v podloží

do vzdálenosti nejvýše několika metrů od místa jejich působení. V žádném případě nemůže dojít k ohrožení nejbližšího okolí staveniště.

1. **Požadavky na efektivní hospodaření s energiemi**

V rámci stavby se neřeší zdroj vytápění, nová tělesa budou osazena termostatickými ventily a hlavicemi.

V rámci elektroinstalace jsou navrženy LED světlené zdroje.

1. **Provozní režim stavby nebo zařízení – trvalý, občasný, nepřerušovaný**

Stavba je v režimu trvalý – základní škola.

**Návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení**

Návrhová životnost stavby rekonstrukce je 50 let.

Požadují se kontroly nové ocelové konstrukce krovu dle ČSN 73 2604, dále revize a kontrola elektroinstalací, VZT a rozvodů plynu, zdrojů tepla a komínů. Veškeré konstrukce se požadují provést v 1. jakosti stejně tak použití stavebních materiálů.

1. **Požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provedení a jakost navržených konstrukcí**

V projektu nejsou navrženy netradiční technologie. Nejsou zvláštní požadavky na provádění stavby. Při výstavbě bude použito běžných výrobků a materiálů, které budou doloženy atesty o nezávadnosti pro zdraví i pro životní prostředí.

1. **Požadavky ochrany životního prostředí**

Není dotčeno ochranné území Natura 2000. Vlastní realizace stavby neklade žádné mimořádné nároky na ochranu životního prostředí.

1. **Požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, limity stanovené pro místo a provoz**
2. **Požadavky na řešení přístupnosti objektu, se specifikací části objektu, které podléhají požadavkům přístupnosti, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí**

Přístupnost objektu ZŠ Kontešinec musí být zajištěna v souladu s ČSN 73 4001 PŘÍSTUPNOST A BEZBARIÉROVBÉ UŽÍVÁNÍ v rozsahu možném pro změnu dokončené stavby a v souladu s vyhláškou 146/2024 Sb.

Nově je přístup do školy navržen bez vyrovnávacích schodů na mezipodestu mezi 1.PP a 1.NP s přímým vstupem do nového výtahu, který zajištuje bezbariérový přístup do všech podlaží. Výtah je navržen bezbariérový velikost kabiny 1100x1500 mm, vybavení kabiny bude obsahovat veškeré prvky nutné pro splnění normy ČSN 73 4001 čl.. 11.5 VÝTAHY.

Příchod do stavby bude vybaven akustickým prvkem pro osoby se zrakovým postižením v souladu s vyhláškou 146/2024 Sb. § 29, čl. 6. Součástí dodávky je i připojení na elektrorozvod.

1. **Stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků**

Při výstavbě bude použito běžných výrobků a materiálů, které budou doloženy atesty o nezávadnosti pro zdraví i pro životní prostředí.

Zhotovitel je povinen před objednáním a zabudováním do stavby deklarovat kvalitu stavebních výrobků příslušnými certifikáty, technickými listy apod.

Podrobně jsou požadavky na vybrané stavební prvky definovány v technické specifikaci výrobků.

1. **Změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž: dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod.**

V rámci stavebních úprav budou provedeny bourací práce v rozsahu projektové dokumentace.

Jedná se zejména o bourací práce spojené s vytvořením nových otvorů pro výtah, schodiště mezi 1.PP a 1.NP, dále pak úpravy stavebních otvorů, bourání stávajících skladeb podlah, oklepaní omítek ze 100%,vybourání venkovního schodiště předsazeného i z 1.PP, provedení paženého ručního výkopu pro sanaci zdiva 1.PP apod.

V rámci opravy stropů nad 1.NP – 3.NP budou dřevěné trámy – u štítu a obvodových stěn je nutno vyměnit vybrané dřevěné trámy, které jsou na koncích v uložení vlivem zvýšené vlhkosti napadeny dřevokaznými činiteli. Tento požadavek vychází ze stavebně konstrukčního řešení a bude nutné v místě odstranění trámů rovněž odstranit stávající souvrství včetně záklopu a násyp nad záklopem.

Odvoz odpadů ze stavební činnosti bude zajišťovat dodavatel stavby v rámci vlastní stavební činnosti v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., zákon o odpadech. Stavební a demoliční odpady neklasifikované jako nebezpečný odpad (s výjimkou v přírodě se vyskytující materiál) vzniklého na staveništi je připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, v souladu s hierarchií nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

Měněné dřevěné stropní trámy budou nahrazeny novými ve stejném průřezu (cca 120/160mm).

Na stavbě je omezen vznik odpadů v souvislosti s EU Construction and Demolition Waste Management Protocol a berou se do úvahy nejlepší dostupné techniky sloužící odstranění nebezpečného odpadu a znovu využití materiálů. Dříve zmíněné je v souladu s odpadovou legislativou zejména zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a navazujícími právními předpisy. Vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhláškou č. 8/2021 Sb., katalogem odpadů.

Kategorizace odpadů: během stavby budou vznikat odpady, které lze zařadit dle katalogu odpadů vyhlášky č. 8/2021 Sb. do následujících kategorií:

Katal. číslo druh odpadu množství

17 02 01 dřevo 78 t 17 02 03 plasty 2t 17 04 05 železo anebo ocel 0,1 t 17 06 04 izolační materiály neuvedené 1,13 t 17 09 04 směsné stavební a demoliční odpady 1250 t 15 01 01 papírové a lepenkové obaly 0,5t 15 01 02 plastové obaly 0,1t 08 01 11 odp. barvy a laky obsahující org. rozpouštědla 0,1t

1. **Vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt**

Stavba neleží v záplavovém území, není v území chráněném podle jiných právních předpisů.

1. **Požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení**

Hluk: v průběhu výstavby lze krátkodobě očekávat zvýšené zatížení území hlukem ze stavebních strojů. Tyto činnosti jsou prováděny výhradně v denní době (od 06,00 hod do 22,00 hodin). Významnější zatížení území stavební činností, neovlivní téměř vůbec hlučnost v chráněných zónách obce, kromě dopravy stavebního materiálu vedoucí přes obec. Vzhledem ke krátkým termínům výstavby nebude tento zdroj hluku pro posuzované území významným negativním jevem.

Vibrace: stavební stroje jsou velmi často zdrojem vibrací, kterým je vystavena především obsluha stroje a nejbližší okolí stroje, případně okolí dopravních tras. Vibrace z těchto zdrojů jsou utlumeny v podloží do vzdálenosti nejvýše několika metrů od místa jejich působení. V žádném případě nemůže dojít k ohrožení nejbližšího okolí staveniště.

1. **Požadavky požárně bezpečnostního řešení**

Řešeno v samostatné části PD. Při provádění prací je nutné dodržet podmínky uvedené v požárně bezpečnostním řešení stavby (P BŘ) a stanovisku HZS. PBŘ je nadřazeno specifikacím v projektové dokumentaci, v případě rozporu v PD platí vždy požárně bezpečnostní řešení.

1. **Požadavky na výrobky**

Při výstavbě bude použito běžných výrobků a materiálů, které budou doloženy atesty o nezávadnosti pro zdraví i pro životní prostředí.

**D.1.1.2 ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA OBJEKT A JEHO STAVEBNÍ KONSTRUKCE**

1. **Objekt stavby – objektová soustava, značení, návaznost a propojení**

Projekt je řešen jako celek. Není členěn do jednotlivých stavebních objektů.

1. **Celková provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby: dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry – popis a výpočet**

Objekt tělocvičny je přístupná stávajícím způsobem – přes hlavní vstup do školy.

1. **Popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu**

Obsah obrázku venku, obloha, budova, strom

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.**Architektonické a výtvarné řešení**

Objekt se nachází v památkové zóně. Při navrhování obnovy bylo přihlédnuto k historickému rázu objektu, ze kterého vychází i navržené výtvarné a materiálové řešení.

**Fasáda** objektu bude vyspravena a nově opatřena fasádním nátěrem. Součástí obnovy fasády jsou i veškeré zdobné prvky fasády včetně doplnění štukových zdobných prvků římsy.

Obrázek 1 navržené barevné řešení fasády

**Technologický postup opravy fasády:**

1. Příprava podkladů:

* Provést důkladné mechanické očištění povrchů, odstranění nečistot, prachových depozit atp.
* Provést důkladnou revizi a odstranění degradovaných, nesoudržných, špatně přídržných, odseparovaných částí jádrových a finálních omítkových vrstev - obecně platí, že minimální přídržnost omítek k podkladu by měla být min. 0,2 MPa (ČSN 73 2577 - Stanovení přídržnosti povrchové úpravy k podkladu)
* Trhliny v ploše fasády nad 0,5-1 mm proškrábnout do V
* Na všech plochách následně provést omytí tlakovou vodou s příměsí čistícího koncentrátu na tenzidové bázi

2. Příprava podkladů – čištění – omytí (celoplošně)

Důkladné mechanické očištění podkladů, odstranění všech nesoudržných, degradovaných částí fasády (oškrabání, osekání, broušení atp. Pro kvalitnější přípravu podkladů, odstranění atmosférických nečistot a usazenin, následně provést omytí tlakovou vodou s příměsí čistícího koncentrátu na tenzidové bázi.

* neutrální ekologicky a biologicky odbouratelný čistící koncentrát na tenzidové bázi
* odstranění pevně usazených nečistot, prachu, tuků, olejů a rzi
* na čištěné plochy aplikovat přípravek ředěný vodou 1:5-10 pomocí postřikovače, štětky, válečku, možno přisávat do tlakového zařízení – aplikace od spodu nahoru
* po cca 0,5 - 1 hod. se čištěné plochy omyjí tlakovou vodou zdola nahoru s následným oplachem

3. Minerální zpevnění podkladů (lokálně – na místech s obnaženou jádrovou omítkou nebo zdivem, v místech proškrábnutí trhlin apod.)

Po celkovém očištění a vyschnutí podkladů provést zpevnění nosného zdiva a omítek napuštěním pomocí minerálního, čistého křemičitanu (fixativu), který hloubkově zpevňuje porézní, drolivé nebo sprašující materiály, bez omezení difuze. Koncentrace/ředění přípravku je obecně doporučeno cca 1:1-2 s vodou.

* Jedná se o vodný roztok alkalického křemičitanu – fixativ z čistého tekutátu silikátu draselného
* minerální zpevnění podkladů a snížení savosti bez omezení difuze, netvoří film
* doba potřebná pro chemickou reakci před následnými aplikacemi nových materiálů – min. 12 hod

4. Základní omítkové vrstvy – jádrové omítky (lokální opravy odhad z 30% a doplnění jádrových omítek – vrstvy 10-25 mm)

Pro základní doplnění odstraněných jádrových omítek použít hotovou omítkovou směs na bázi vápenných

a hydraulických anorganických pojiv, minerálních křemičitých plniv a armovacích vláken

* Suchá omítková směs na pojivové bázi vápna, hydraulických anorganických pojiv a minerálních plniv
* Skupina malt: GP CS II podle DIN EN 998-1 P II podle DIN V 18550
* Pevnost v tlaku: ≥ 2,5 N/mm², Plnivo 0-2-4 mm
* propustnost pro páru μ: cca 9, nasákavost: W 0
* Aplikace vrstvy do max. 20 mm jednom technologickém kroku

5. Finální omítková vrstva – štuková, renovační (celoplošné přeštukování, lokální opravy a doplnění profilací, tmelení trhlin apod.)

Pro celkové přepracování nově aplikovaných omítek, nebo i starých, dobře přídržných, pouze očištěných a zpevněných jádrových omítek a rovněž pro veškeré opravy poruch a trhlin v plochách fasády, opravy profilací, tektonických prvků, bosážování atp. použít tenkovrstvou, renovační fasádní omítku na bázi vápna, bílého cementu s organickými přísadami a armovacími vlákny, se zvýšenou přídržností i na méně savých podkladech, podkladech se zbytky starých organických nátěrů atp.

* Tenkovrstvá, renovační opravná fasádní omítka na bázi vápna, bílého cementu s organickými přísadami a armovacími vlákny, přírodně bílá
* zrnitost dle potřeby výsledného vzhledu a struktury 0-0,3-0,6-1-1,3 mm
* propustnost pro vodní páru µ: cca 8, nasákavost: W1-2
* zpracování standardně po smíchání s vodou s následným přepracováním dle požadavku výsledného vzhledu, možno aplikovat a vrstvit v rozmezí 1-10 mm v jednom technologické kroku
* finalizace pro docílení potřebné struktury pomocí potřebných nástrojů (filcem, hrubý molitan, dřevěná hladítka)

6. Finální povrchová úprava – sjednocení podkladů (1x nátěr celoplošně – probarveno do požadovaného odstínu)

Pro celoplošné sjednocení podkladů a také na složitějších profilacích a zdobných prvcích použít jednosložkový základový silikátový podnátěr s plnivem 0,5mm a armovacími vlákny, kde pojivem je modifikovaný křemičitan draselný a slouží jako sjednocující podnátěr k vyrovnání větších strukturálních rozdílů, vyplnění a překrytí vlasových trhlin a jako adhezní můstek pro aplikaci finálních povrchových úprav.

* chemická vazba s podkladem, ekologický – neobsahuje žádná organická rozpouštědla
* vysoce paropropustný a alkalický, difuzní ekvivalent tloušťky vzduchové vrstvy: Sd 0,02 (dle ČSN EN ISO 7783-2)
* pH cca 11,4, velikost plniva / zrna: 0,5mm / 1 mm
* možnost pigmentace absolutně světlostálými anorganickými pigmenty
* aplikace pomocí štětky, pro lokální i celoplošné sjednocení a povrstvení fasád, stěn a stropů

7. Finální povrchová úprava – nátěr (1x nátěr celoplošně – probarveno do požadovaného odstínu)

Pro finalizaci povrchů použít minerální sol-silikátovou barvu bez titanové běloby s optikou vápna

* minerální sol-silikátová barva bez titanové běloby
* barva s kombinací pojiv – křemičitý sol/gel a vodního skla
* splňuje požadavky DIN 18 363 2.4.1., neobsahuje titanovou bělobu (oxid titaničitý)
* netvoří film, organický podíl: max. 5%, odolnost všech složek vůči UV záření
* použití výhradně absolutně světlostálých anorganických pigmentů
* stálobarevnost: třída A1 (Fb kód dle BFS)
* pH: cca 11, nehořlavý (DIN 4102-A2)
* stupeň pronikání vodní páry: V ~ 2000 g/(m2 d)
* difuzní ekvivalent tloušťky vzduch. vrstvy: sd ≤ 0,01 m podle DIN EN ISO 7783-2
* propustnost pro vodu (24 h): w < 0,1 kg/(m2 . h0,5)
* ekologický – neobsahuje rozpouštědla ani konzervační prostředky

**Vnitřní prostory stavby:**

Architektonické řešení vnitřních prostor vychází ze studie a projektu interiéru zpracovaného ATELIEREM PROFURE. Pro lepší pochopení požadavků na koordinaci a jednotlivé povrchy ve vztahu k architektonickému řešení přikládáme vybrané obrázky ze studie a PD interiéru.

Obsah obrázku interiér, zeď, Vodovodní instalace, dlaždice

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

Obrázek 2 obrázek ze studie a PD interiéru chodba (PROFURE)

Obrázek 3 obrázek ze studie a PD interiéru chodba (PROFURE)

Obrázek 4 obrázek ze studie a PD interiéru – hygienické zařízení (PROFURE)

Obsah obrázku zeď, interiér, interiérový design, podlaha

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.Obsah obrázku zeď, interiér, interiérový design, Podlahová krytina

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

Obsah obrázku interiér, zeď, interiérový design, nábytek

Obsah vygenerovaný umělou inteligencí může být nesprávný.

Obrázek 5 obrázek ze studie a PD interiéru (PROFURE)

Při zpracování projektové dokumentace byly požadavky architektonického řešení zapracovány a při realizaci je nutné veškeré prvky před objednáním předložit k odsouhlasení.

Předmětem dodávky stavby nejsou dřevěné obklady stěn a nábytek.

**Vnitřní omítky** jsou navrženy jako nové štukové dvouvrstvé.

Před zahájením prací bude provedeno oklepání stávajících omítek ze 100%. Zdivo bude zkontrolováno, uvolněné části zdiva budou přezděny. Povrch musí být očištěn, soudržný spáry vyplněné. V případě zjištění poruch či poškození zdiva musí být přizván projektant k posouzení stavu!!!

Vícevrstvé štukové omítky se skládají z jádrové omítky a štukové vrstvy. Jádrová omítka se nanáší na připravený podklad - cementový postřik a slouží jako základní vrstva pro štuk. Štuk, jemná omítka, se nanáší na jádrovou omítku a vytváří konečný hladký povrch. Technologie zahrnuje přípravu podkladu – postřik, nanášení jádrové omítky, její vyrovnání, a následné nanášení a hlazení štukové vrstvy. Vzhledem ke stávajícím nerovnostem je nutné počítat se zvýšenou spotřebou jádrové omítky a pro vyrovnání podkladu až do tl.40 mm. Vyrovnání nutno provádět ve více vrstvách, jedna vrstva max 20 mm.

**Malby** jsou navrženy jako dvojnásobné disperzní paropropustné ve světlých odstínech do výšky soklu, navíc barevně sytěji tónované a omyvatelné. Před malbou bude provedena penetrace podkladu.

**Podlahy ve třídách** jsou řešeny ve skladbě systémových sádrovláknitých desek včetně kročejové izolace na vyrovnávacím systémovém podsypu. Finální povrch je tvořen vinylovou podlahou podrobnější specifikace je uvedena v technických podmínkách výrobků. Před prováděním prací musí zhotovitel doložit technické listy. **Skladba musí splňovat požadavky na zatížení kategorie C1 podle ČSN EN 1991-1-1.**

**Podlahy na chodbách a v 1.PP** jsou řešeny ve skladbě s nášlapnou vrstvou - keramickou dlažbou formátu 600/600 mm s protiskluznou úpravou součinitel smykového tření min.0,5 (R10). konkrétní skladby jsou uvedeny ve výkresové části PD. **Skladba musí splňovat požadavky na zatížení kategorie C1 podle ČSN EN 1991-1-1.**

**Stupně na novém schodišti z 1.PP do 1.NP** jsou navrženy z teracových prefabrikovaných L profilů vyrobených na zakázku včetně soklového obkladu tvaru L ve stejném dekoru. (součinitel smykového tření min.0,6)

**Stupně na novém schodišti z 4.NP do 5.NP** jsou navrženy z vinylové podlahové krytiny včetně systémových schodišťových hran a soklové lišty. (součinitel smykového tření min.0,6)

**Hlavní schodiště v objektu** bude vyspraveno, jedná se o kamenné stupně, které budou přebroušeny a očištěny. Případné defekty budou vyspraveny. Finální povrch bude opatřen hydrofobizací. Mezipodesty budou nově opatřeny novou keramickou dlažbou v odstínu blízkému schodišti. (součinitel smykového tření min.0,5) (R10)

**Stropy v učebnách** **a sborovně** jsou vždy ve skladbě podhledu – požárního předělu, zajištující požadované požární odolnosti stropní konstrukce a doplněné podvěšeným akustickým podhledem, který jako finální povrchovou úpravu má akustickou omítku. (podhled musí splňovat požadavky na dobu dozvuku v učebnách, před objednáním zhotovitel předloží ke schválení akustickou studii deklarující splnění požadavků na dobu dozvuku v souladu s ČSN 73 0527.

S ohledem na historický ráz objektu povrch podhledu musí působit jako celistvý bez rastru a být blízký štukovému vzhledu. Základní požadavek je akustická omítka vhodná na stropy i stěny, snadno instalovaná pomocí nástřiku na akusticky pohltivé panely. Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené ze skelné vlny vysoké hustoty.

**Podhledy v podkroví –** zajišťují požární odolnost konstrukce střechy, musí být provedeny jako celistvé a ve své skladbě splňovat požadavky dle PBŘ. S ohledem na zásah části podkroví navazující na požárně dělící konstrukci jednotlivých objektů musí konstrukce podhledu splňovat zvýšené požadavky v souladu s PBŘ a vytvářet tak požární oddělení jednotlivých objektů ZŠ a OA s návazností na požární zeď v podkroví a oddělující svislé konstrukce a vodorovné konstrukce(m.č. 5.11,5.12, 5.14)

Z výše uvedeného je nutné, aby projektová dokumentace stavebních úprav obchodní akademie byla koordinována s tímto projektem, nutno informovat vlastníka objektu, aby zapracoval požadavky do následné PD!

**Stropy v ostatních místnostech mimo chodbu a 1.PP**

jsou vždy ve skladbě podhledu – požárního předělu, zajištující požadované požární odolnosti stropní konstrukce a doplněné podvěšeným SDK podhledem.

Stropy v 1.PP jsou různorodé a jsou detailně definované ve výkresové dokumentaci.

**Konstrukční řešení objektu** se v zásadě nemění, v rámci stavebně konstrukční části je řešena zejména statika opravy stropních konstrukcí, výtahová šachta, schodiště a překlady nad otvory. Podrobně viz část stavebně konstrukční řešení stavby.

1. **Provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva**

Provozně bezpečnostní řešení stavby je stávající.

1. **Řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření – zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závazných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů**

Přístupnost objektu ZŠ Kontešinec musí být zajištěna v souladu s ČSN 73 4001 PŘÍSTUPNOST A BEZBARIÉROVBÉ UŽÍVÁNÍ v rozsahu možném pro změnu dokončené stavby a v souladu s vyhláškou 146/2024 Sb.

Nově je přístup do školy navržen bez vyrovnávacích schodů na mezipodestu mezi 1.PP a 1.NP s přímým vstupem do nového výtahu, který zajištuje bezbariérový přístup do všech podlaží. Výtah je navržen bezbariérový velikost kabiny 1100x1500 mm, vybavení kabiny bude obsahovat veškeré prvky nutné pro splnění normy ČSN 73 4001 čl.. 11.5 VÝTAHY.

Příchod do stavby bude vybaven akustickým prvkem pro osoby se zrakovým postižením v souladu s vyhláškou 146/2024 Sb. § 29, čl. 6. Součástí dodávky je i připojení na elektrorozvod.

Ve škole je navrženo hygienické zařízení pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Umístěno je v 1.NP a přístup je zajištěn pomocí výtahu.

Vybavení a rozměry WC musí být minimálně v rozsahu dle ČSN 73 4001.

1. **Zemní práce – výkopy jam a rýh, popis a řešení**

Zemní práce budou prováděny zejména ve spojení s ručním výkopem pro sanaci objektu proti zemní vlhkosti. Výkop bude prováděn ručně, před zahájením výkopu musí být vytyčeny veškeré inženýrské sítě v místě stavby a při provádění prací se musí zhotovitel seznámit s požadavky pro práci v ochranných pásmech a ty dodržovat!!! O požadavcích a podmínkách provádění musí být písemně seznámeni pracovníci vykonávající výkopové práce. Výkop bude vzhledem k charakteru a hloubce prováděn jako pažený. Typ pažení a způsob provedení bude určen zhotovitelem dle konkrétních podmínek na staveništi

1. **Zajištění výkopů**

Výkop bude vzhledem k charakteru a hloubce prováděn jako pažený. Typ pažení a způsob provedení bude určen zhotovitelem dle konkrétních podmínek na staveništi.

1. **Založení stavby – návrh, výpočet a popis, se zapracováním výsledků průzkumu základových poměrů**

Založení stavby je stávající, bude provedeno pouze založení pod novou výtahovou šachtu v rozsahu dle stavebně konstrukčního řešení.

1. **Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby – popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, izolace, povrchové úpravy apod.**

**Svislé nosné konstrukce**

Je navržena nová výtahová šachta, která bude vyzděna z cihel plných pálených tl. 300 mm na maltu M10 v souladu se stavebně konstrukčním řešením stavby. Dále bude provedena nová opěrná stěna u schodiště do suterénu z betonových tvarovek tl. , konstrukční vyztužení stěn pr. 12 mm á 200 mm při obou okrajích, vodorovná výztuž pr. 10 mm v každé řadě, stykování výztuže přesahem nebo svařováním, beton C25/30, XC2. Otvory ve stávajících svislých nosných stěnách budou vyneseny překlady, které jsou podrobně popsány ve stavebně konstrukční části. Zhotovitel před provádění prací předloží podrobný technologický postup vč. návrhu podepření nosné stěny před bouráním otvoru ke schválení.

Bourací práce musí být prováděny pod dozorem odpovědné osoby zhotovitele – stavbyvedoucím. V případě zjištění skutečností, které jsou v rozporu s PD, např. nezjištěné komínové průduchy, nedostatečné uložení stávajících překladů či jiné statické poruchy, musí zhotovitel neprodleně informovat projektanta a přizvat ho na stavbu.

**Vodorovné nosné konstrukce**

V rámci opravy jsou navrženy opravy stávajících stropních konstrukcí nad 1.-5.NP. Oprava stropů spočívá v odstranění části škvárového násypu v ploše stropní konstrukce a kompletní odstranění násypu až a záklop, kde dřevěné trám jsou uloženy do kapes ve zdivu. V těchto polích bude provedena kompletní výměna dřevěných trámů vč. nového záklopu. Výměna trámů bude prováděna pod dohledem stavbyvedoucího, před zahájením prací bude přizván projektant – statik na stavbu ke kontrole způsobu uložení dřevěných trámů do zdiva.

Dále bude provedena nová stropní konstrukce výtahové šachty – viz. SKŘ.

**Schodiště**

### Nové žb schodiště SCH1 včetně nové stropní desky zadního vstupu

Nové schodiště SCH1 zadního vstupu je konstrukčně navrženo jako žb deskové lomené, se schodišťovými rameny uloženými na nové vřetenové stěně a přizdívkách schodišťových stěn. Mezipodesta sd4 a vstupní stropní deska sd5 budou uloženy do stávajících nosných stěn do vysekaných podélných kapes hloubky 100 mm šířky max 1,0 m s prostřídáním tak, aby nedošlo k narušení stability stávajících nosných stěn.

**Nová schodišťová stěna –** před bouráním části stropní konstrukce v místě nového schodiště bude vyzděna nová příčná nosná stěna tl.300 mm z CP na MVC, která bude založena na nový vnitřní základový pás šířky 500 mm, hl.500 mm, z prostého betonu; stropní deska ponechané části přilehlého stropu bude zcela podezděna a styčná spára řádně vyklínována. Po vybourání části stropu nad 1.PP bude stěna dozděna pod strop 1.NP.

**Nová vřetenová stěna a přizdívky schodišťových stěn –** nová vřetenová stěna tl.300 mm z CP na MVC bude založena na nový vnitřní základový pás šířky 300 mm, hl.500 mm, z prostého betonu; stěna bude pod nástupním ramenem tl.min.300 mm a dále pod výstupní rameno bude pokračovat tl.min.150 mm; přizdívky schodišťových stěn tl. 150 mm pro uložení schodišťových ramen budou vyzděny z CP na MVC, založeny budou na rozšiřující se nový základ u nové stěny, u stávající stěny bude přizdívka založena na hrubou betonovou podlahu suterénu.

**Schodišťová ramena – sd1,2 –** žb deska tl.120 mm s nabetonovanými stupni je vyztužená sítí ø6/100×ø6/100 mm při spodním povrchu s krytím 20 mm; desky jsou uloženy na nových schodišťových stěnách.

**Schodišťové podesty – sd3,4 –** žb deska tl.150 mm, vyztužená sítí ø5/100×ø5/100 mm při horním povrchu a sítí ø8/100×ø8/100 mm při spodním povrchu s krytím 20 mm; desky jsou uloženy na nových schodišťových stěnách nebo do vysekaných kapes ve stávajících stěnách, uložení min.100 mm; samostatně vyztužené desky sd1,2 a sd3,4 jsou v místě napojení dovyztuženy při horním povrchu propojovacími příložkami a odpovídající rozdělovací výztuží pro omezení vzniku ohybových trhlin.

**Nová vstupní podesta – sd5 –** žb deska tl.150 mm, vyztužená sítí ø5/100×ø5/100 mm při horním povrchu a sítí ø8/100×ø8/100 mm při spodním povrchu s krytím 20 mm; desky je uložena do vysekaných kapes ve stávajících příčných nosných stěnách, uložení min.100 mm; a na nové stěně výtahové šachty; pod zadním vstupem je provedena dozdívka části obvodové stěny, na kterou je také stropní deska uložena.

### Nové ocelové schodiště SCH2 do podkroví

Nové schodiště SCH2 z 4.NP do 5.NP je konstrukčně navrženo jako lehké ocelové schodnicové s plechobetonovými stupni a mezipodestami. Schodiště je 4 ramenné, uložené na zesíleném stávajícím stropě nad 3.NP a vsazené je do vynechaného prostoru dvorního traktu nové stropní konstrukce nad 4.NP.

**Zesílení žb trámového stropu (m.č.311) -** zesílení 2 ks stropních trámů bude provedeno zespod ocelovými nosníky 2× UPE220, spřaženými se stropními trámy pomocí svorníků po 1,0 m, svorníky jsou závitové tyče M16 s maticemi a podložkou. Horizontální spára mezi nosníky a stropní deskou musí být řádně vyplněna (doklínování ocel.podložkami, spára vyplněná cementovou maltou); zesilující nosníky budou kotveny do podélných věnců přes plotny KP1 lepenými kotvami 2ks/plotnu; chráněno požárním podhledem.

**Zesílení dřevěného školského stropu (nad m.č.311) –** zesílení bude provedeno shora vložením 2 ks ocelových nosníků HEB200 do skladby podlahy 20 mm nad stávající dřevěný záklop; nosníky budou uloženy v podlaze, na podélné stěny do vysekaných kapes na roznášecí plotny do maltového lože.

**OK schodiště SCH2** – 1.nástupní rameno má jednou lomené schodnice [UPE160] uložené na podlahovém podestovém nosníku [HEB120] a sloupcích [HTR100/5] v příčce na podlahovou výměnou [HEB120];

- 3.střední rameno má dvakrát lomené schodnice [UPE180] uložené na sloupcích nad podlahovými výměnami;

- 2. a 4.rameno má schodnice [UPE160] vložené mezi schodnice 1. a 3. ramene; 4.výstupní rameno je navíc přivařeno k ocelovému nosníku N9 [I220] stropu nad 4.NP;

- mezipodesty jsou tvořené trapézovými plechy TR50/250/0,75 zalitými betonem 60 mm nad vlnu vyztuženém sítí ø6/100×ø6/100 mm s krytím 20 mm, jsou uloženy na spodní pásnice mezipodestových nosníků [UPE120];

- schodišťové stupně jsou provedeny jako plechové stupně a podstupnice tl.5 mm, svařované tak že tvoří žlábek tl.45 mm pro zalití stupně betonem C25/30;

- ocelová konstrukce schodiště je zespod chráněna požárním sádrokartonem, shora je plechobeton.

**Příčky**

Nové příčky jsou navrženy jako lehké SDK konstrukce s akustickými požadavky. V hygienickém zázemí jsou použity desky do vlhkých prostor.

Veškeré příčky oddělující jednotlivé učebny mezi sebou nebo od chodeb, kanceláří musí splňovat požadavky z hlediska akustiky dle  ČSN 730532 .

Při provádění prací musí být dodrženy technologické postupy výrobců deklarující požadované vlastnosti zejména z hlediska PBŘ a akustiky.

1. **Řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

V projektu nejsou navrženy netradiční technologie. Nejsou zvláštní požadavky na provádění stavby. Při výstavbě bude použito běžných výrobků a materiálů, které budou doloženy atesty o nezávadnosti pro zdraví i pro životní prostředí.

1. **V případě bouracích prací – návrh bourání a zajištění stavby – statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.**

Jedná se zejména o bourací práce spojené s vytvořením nových otvorů pro výtah, schodiště mezi 1.PP a 1.NP, dále pak úpravy stavebních otvorů, bourání stávajících skladeb podlah, oklepaní omítek ze 100%,vybourání venkovního schodiště předsazeného i z 1.PP, provedení paženého ručního výkopu pro sanaci zdiva 1.PP apod.

**Před prováděním bouracích musí zhotovitel předložit technologických postup bouracích prací ke schválení !!**

**Při provádění bouracích prací musí být práce prováděny za dohledu autorizované osoby – stavbyvedoucího !**

1. **Při změnách stavby – popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí**

Stavební úpravou nedojde ke změně účelu užívání.

1. **Konstrukční systém stavby nebo konstrukce – popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby**

Viz. STP po požáru , na základě kterého bylo zpracováno stavebně konstrukční řešení - viz. samostatná část PD.

1. **Popis řešení stavební fyziky**

Při navrhování nových konstrukcí - zateplení střechy, okna dveře apod. je vycházeno z požadavků a doporučení a ČSN 73 0540 – 2.

1. **Průkaz splnění limitů ve vztahu k technické infrastruktuře – popis a technické podmínky**

Technická infrastruktura je stávající.

1. **Popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu**
2. **Popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky – vliv poddolování, plyny**

Ochrana stavba před jednotlivými účinky vnějšího prostředí je řešena stávajícím způsobem.

1. **Popis řešení požadavků požární ochrany ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení**

Řešeno v samostatné části PD.

1. **Řešení koordinace souběhu profesí**

Jednotlivé profese budou probíhat současně.

1. **Ostatní výpočty**

Nejsou předmětem PD.

1. **Kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem**

Nejsou navrženy speciální kontroly, měření a zkoušky.

1. **Stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování**

Nové konstrukce jsou navrženy tak, aby nebyla ovlivněna životnost stávajících konstrukcí.

1. **Specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání**
2. **Položkový výkaz výměr**

Řešeno samostatným položkovým rozpočtem.

Barbora Kyšková

V Ostravě 04/2025