

MODERNIZACE ŠATEN

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA



Ing. VLADIMÍR SLONKA
Ztracená 231
739 34 Šenov

ÚNOR 2025

Obsah

MODERNIZACE ŠATEN	1
D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	1
D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	1
D.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce	3
D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce	7

D.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce

a) popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace

Projektant při zpracování vycházel z původní projektové dokumentace (duben 1980), získané od investora a osobního zaměření některých konstrukcí, včetně fotodokumentace stávajícího stavu. Na základě tohoto byl projektantem zpracován stavebně-technický průzkum, který byl podkladem pro dokumentaci pro povolení stavby a také pro dokumentaci pro provádění stavby.

Oproti předchozímu stupni projektové dokumentace pro stavební povolení byly pouze dopracovány některé detaily a upřesněny některé konstrukce a materiály.

Konkrétní firemní výrobky uvedené v PD jsou uvedeny jako příklady. Projektant souhlasí se záměnou materiálu, musí ovšem použít vždy ucelený systém s minimálně stejnými stavebně technickými vlastnostmi.

Protože se jedná o opravu stávajícího stavu objektu, je nutné vycházet při realizaci ze skutečného stavu, v případě nejasností přizvat k řešení projektanta.

b) seznam použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem, včetně data vydání

Při zpracovávání této PD byly použity tyto normy a vyhlášky:

- Vyhláška č. 131/2024 Sb, Vyhláška o dokumentaci staveb (účinnost od 1.7.2024)
- Vyhláška č. 146/2024 Sb., Vyhláška o požadavcích na výstavbu (účinnost od 1.7.2024)
- Zákon č. 283/2021 Sb., Stavební zákon (účinnost od 1.1.2024)

c) členění objektů podle zatřídění, jejich základní skladby, propojení a značení

Stávající budova SPŠ Karviná je členěna na několik budov, které jsou vzájemně propojeny a děleny různými dilatačními celky.

V rámci tohoto projektu „Modernizace šaten“ není stavba členěna na žádné stavební objekty.

d) požadavky na stavbu nebo funkci zařízení – účel, funkční náplň, popis a základní parametry

Projekt řeší modernizaci části budovy SPŠ Karviná, ve které jsou umístěny žakovské šatny. Řešená část budovy je umístěna na jihovýchodní straně objektu, na půdorysných rozměrech cca 37,20 m x 14,80 m, Výška objektu této části od úrovně upraveného terénu je cca 4,485m. Tato část objektu je kompletně podsklepena. V 1.NP je umístěno celkem 17 šatních kójí, z nichž 14 slouží jako šatny pro žáky, jedna pro umístění náradí, jedna pro výlez do strojovny výtahu a jedna je čistě průchozí. Šatní kóje jsou v současnosti schopny pojmout max. cca 385 žáků. Jednotlivé šatní kóje jsou od sebe odděleny kovovou konstrukcí stěn z kovových úhelníků a pletiva, které je kotveno do podlahy, stropu a cihelných příček. Do každé šatní kóje jsou umožněny dva vstupy ze severní a z jižní části chodby. Ze severní části chodby je dispoziční návaznost na velký školní vestibul s recepcí, také do místnosti správce a úklidové místnosti. Z jižní chodby je dveřmi umožněno propojení na hlavní zádveři školy a na druhé straně do chodby, která vede dále k bytu školníka a také ke schodišti, které směřuje do 1.PP.

Při modernizaci šaten dojde ke kompletnímu odstranění stávajících kovových konstrukcí šatních kójí, k odstranění cihelných příček šatních kójí, k odstranění celkem 34 ks dveří a 34 ks větracích okýnek šatních kójí, k odstranění dalších cca 5ks dveří z místností chodeb (a jejich výměně za protipožární dveře). Bude také odstraněna stávající náslapná vrstva

teracové betonové dlažby, očištění a srovnání povrchu. Omítky stěn budou odstraněny v předpokládaném maximálním rozsahu 30-50%. Omítky stropů budou odstraněny v potřebném rozsahu (předpoklad max. 10%). Odstraněny budou také keramické sokly na stěnách, v. cca 100-110 mm. Budou odstraněna dotčená stávající otopná tělesa a rozvody elektroinstalací, včetně všech dotčených stropních svítidel.

V novém stavu vznikne jedna velká nová místnost šatny, ve které se předpokládá umístění minimálně 400-412 ks kovových šatních skříněk. Vzhledem k tomu, že stávající místnosti šatních kójí nebyly nijak odvětrávány, převážně z důvodu fixních oken na chodbách, bude nově provedeno větrání této místnosti pomocí rekuperace.

Z hlediska PBR jsou stávající únikové cesty nevyhovující. Budou proto vyměněny všechny dotčené dveře, navazující na novou místnost šatny za dveře protipožární, nově bude také vybudován nový východ na severní straně šatny do venkovního prostoru. Dotčená část anglického dvorku (včetně části kovové mříže) bude vhodně ubourána tak, aby zde vznikla nová část zpevněné plochy před nově umísťovanými dveřmi. Bude provedena ucelená keramická dlažba v místnosti šatny na vyspravený podklad.

Nově vznikne technická místnost 1.07, ve které se bude nacházet stávající stropní výlez do strojovny výtahu. Rekuperační jednotka bude umístěna v novém stavu v místnosti č. 1.07 (technická místnost). Omítky stěn a stropů budou vyspraveny v potřebném rozsahu. Budou osazena nová otopná tělesa (otopné lavice), která budou napojena na stávající trubní rozvody v podlahách a také budou mít připojeny elektrické regulátory (původní napojení otopných těles ETATHERM, řídicí jednotka v m.č. 1.03). Do některých stěn budou také osazeny nové protipožární či klasické větrací mřížky. Provedeny budou také nové rozvody elektroinstalací, včetně svítidel.

e) požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení

Projekt předpokládá nový návrh řešení šatny, který vychází ze stávajícího řešení. Původní nášlapné vrstvy z teracové dlažby budou nahrazeny keramickou dlažbou. Omítky budou zapraveny v dotčeném rozsahu. Budou provedeny nové dělicí příčky z pórobetonových tvárnic, budou osazeny nové protipožární a klasické dveře. Nově vznikne upravovanou částí prostor jedna velká místnost šatny, do které bude investorem v budoucnu umístěno cca 400ks šatních žakovských skříněk. Pod stávajícími okny budou umístěny nové otopné lavice, budou také provedeny nové rozvody elektroinstalací v požadovaném rozsahu. Budou provedeny nové hliníkové dveře do severní obvodové stěny nové šatny, které budou sloužit jako únikový východ. Stávající 1ks fixního okna bude demontován, včetně části obvodové výplňové stěny (pro umístění nových dveří). Pro novou část zpevněné plochy ze ŽB před nově osazovanými dveřmi na severní straně šatny budou také provedeny vyzdívky ze ŽB, pro uložení ŽB desky. Na ŽB desku bude dále provedena betonová mazanina ve spádu, hydroizolační stěrka a keramická dlažba mrazuvzdorná.

Dispoziční řešení místnosti bude upraveno, nově budou provedeny dveře z místnosti šatny do venkovního prostoru.

f) požadavky na výkon a výstup stavby, objektu nebo zařízení, parametry: kapacitní údaje, základní technické a výkonové parametry (obestavěný prostor, zastavěná plocha, počet osob, počet měrných jednotek výroby za čas nebo cyklus, objemy zadržovaných vod, délky úprav, kapacity úprav, délky potrubí, průměry apod.)

Do místnosti šatny bude umožněn vstup již stávajícími vstupy, pouze budou měněny dveře. Nově budou vybudovány nové dveře na severní straně nové místnosti šatny do obvodové stěny. Obestavěný prostor objektu se stavebními úpravami zvětší cca o 4,35 m³ (z důvodu nově vybudované části zpevněné plochy ve venkovním prostoru před nově osazovanými dveřmi na severní straně šatny). Zastavěná plocha stávajícího objektu je rozšířena pouze

o 2,64 m², z důvodu nově umísťované dlažby před novými dveřmi na severní straně šatny. Počet šatních skříněk je dimenzován v novém stavu šatny na minimálně 400-412 žáků. Stavebními pracemi není nijak zasahováno do stávajících rozvodů vody ani kanalizace. Pro vytápění budou provedeny pouze nové otopné lavice v dotčené místnosti šatny, otopná tělesa budou napojena na stávající trubní rozvody v podlahách, případné nepoužité rozvody (např. vlivem snížení počtu otopných těles) budou zaslepeny.

g) klimatické podmínky pro staveniště a stavbu – zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto)

Projekt předpokládá provádění stavby v období letních prázdnin, tzn. 07-08/2025, žádné speciální klimatické podmínky pro staveniště a stavbu stanoveny nejsou.

h) bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.)

Projekt předpokládá budoucí umístění minimálně 400-412 ks šatních skříněk. Vstupy do místnosti jsou zachovány stávající, nově je vybudován další vstup na severní straně šatny.

Potřeba tepla:

-vytápění šaten $Q=14,12$ kW

-větrání šaten $Q=27,00$ kW

i) požadavky na stavební fyziku

Místnost šatny je dostatečně osvětlena denním světlem přes velká fixní okna na severní a jižní straně. Také je navrženo dostatečné umělé osvětlení řešených prostor. Hluk není nijak řešen, jelikož upravovaná místnost šaten nenavazuje přímo na učebny, ale navazuje spíše na místnosti spojovacích chodeb. Větrání upravované místnosti šatny bude nově řešeno pomocí rekuperace (stávající stav neumožňuje žádné přirozené větrání místnosti).

j) požadavky na efektivní hospodaření s energiemi

Požadavky na efektivní hospodaření s energiemi nejsou v této PD nijak řešeny.

k) provozní režim stavby nebo zařízení – trvalý, občasný, nepřerušovaný

Stavba je užívána trvale v provozní hodiny školy.

l) návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňujících její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Stavba je navržena tak, aby použité materiály a konstrukční řešení z hlediska životnosti vydržely co nejdéle. Předpokládá se, že veškeré stavební materiály a konstrukce budou provedeny odbornou stavební firmou v odpovídající nejvyšší kvalitě, s předpokladem dodržení všech předepsaných technologických postupů při aplikaci jednotlivých výrobků a materiálů.

m) požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí

Žádné zvláštní požadavky nejsou. Projektant pouze doporučuje, aby zhotovitel před zahájením bouracích prací provedl dělicí stěny s dveřmi z dřevoštěpkových desek v místech průchodů do bouraných prostor, aby tím zamezil šíření prašnosti do dalších stávajících prostor a podlaží.

n) požadavky ochrany životního prostředí

Při stavební činnosti bude zhotovitel dodržovat příslušné právní normy na ochranu životního prostředí, související vyhlášky a hygienické předpisy. Staveniště musí být upraveno a udržováno tak, aby nenarušovalo vzhledem a provozem životní prostředí. Staveništní provoz nebude svými účinky, zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním působit na okolí nad přípustnou míru danou příslušným právním předpisem. Při stavebních pracích dodavatel zajistí účinná opatření pro minimalizaci zatěžování okolí prachem.

Stavební činnost bude prováděna výhradně v pracovní dny v době od 7:00-18:00 hod. V době nočního klidu nebude provozována nákladní doprava. Veškeré stroje a mechanismy užívané na stavbě budou seřizeny tak, aby jejich hluchost nepřesáhla hygienické limity hluku a vibrací.

o) požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, limity stanovené pro místo a provoz
Nejsou stanoveny žádné požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů.

p) požadavky na řešení přístupnosti objektu, se specifikací částí objektu, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasněho užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí

Žádné požadavky touto stavbou nevznikají. Hlavní vchod do budovy školy má dva vstupy do zádveří. Pro stavbu může být použit čistě pravý z těchto vchodů, po patřičné úpravě prostoru z dřevoštěpkových desek může být levý vchod zachován pro provozní účely zaměstnanců školy.

q) stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelně technické, pevnostní apod.

V rámci této stavby byly navrženy běžně používané stavební materiály a konstrukce.

r) 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.

Při stavebně-technickém průzkumu stávajícího stavu školy nebyla nalezena žádná známka o použití azbestu ve stavbě. V rámci stavby budou bourány cihelné příčky u šatních kójí, včetně omítek, také budou demontovány dotčené dveře, včetně zárubní a prahů. Bude demontována také část okna na severní straně pro vytvoření nového otvoru pro umístění dveří. Současně bude také demontována část dotčené vyzdívky pod bouraným oknem, včetně venkovní tepelné izolace a vnitřního i venkovního parapetu okna. Bude ubourána část dotčené betonové zídky anglického dvorku a odstraněn 1ks mříže (cca 750x1500mm), včetně části kovového rámu. Demontována bude také část betonového okapového chodníku a podkladních vrstev.

Bude demontována teracová dlažba dotčených podlah až na podkladní betonovou vrstvu, která bude obroušena, očištěna a zbavena všech úlomků, mastnoty a nečistot. Demontovány budou kompletně také keramické obklady na 2ks sloupů.

s) vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení – zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky-vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod.

Není řešeno.

t) požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení

Stavba při svém užívání nevytváří hluk ani vibrace, není nutno řešit.

u) požadavky požárně bezpečnostního řešení

V některých místech budou osazeny nové protipožární dveře a větrací mřížky, budou doplněny přenosné PHP hasící přístroje s hasicí schopností min. 21A. Dále viz část D.4 Požárně-bezpečnostní řešení.

v) požadavky na výrobky

Na stavbě budou použity pouze certifikované stavební materiály, které se běžně používají při výstavbě. Na stavbě nebudou použity žádné nebezpečné materiály, které by nějak mohly ohrozit uživatele stavby.

D.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce

a) objekt stavby – objektová soustava, značení, návaznost a napojení

Jedná se o objekt SPŠ Karviná. Objekt školy je tvořen z různých částí budov, které jsou mezi sebou propojeny a v některých místech odděleny na dilatační celky. Řešená část budovy s místnostmi šaten se nachází na jihovýchodní straně objektu. Do stávající místnosti šaten jsou umožněny čtyři vstupy – jeden od hlavního vstupu ze zádveří školy, druhý z velkého školního vestibulu, třetí z výtahu (výtah spojuje pouze 1.NP a 1.PP) a čtvrtý vstup z chodby, která umožňuje schodištěm vstup do suterénu a také do bytu školníka. V rámci modernizace šaten budou stávající průchody zanechány, budou pouze vyměněny dotčené dveře a bude nově proveden vstup z venkovního prostoru na severní straně šatny.

b) celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby, dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry – popis a výpočet

Nově vzniklou velkou místností šaten bude upraveno provozní řešení šaten, kdy žáci už nebudou muset procházet přes jednotlivé kóje a celkově bude provoz pohodlnější. Dispoziční řešení je měněno. Stávající stav umožňoval z jedné chodby na jižní straně průchod přes 17 samostatných šatních kójí do severní chodby, a odtud dále do velkého školního vestibulu. V návrhu nového dispozičního řešení přijdou žáci ze zádveří do velké místnosti šatny, kde si uzamknou své věci a dále už rovnou zamíří do velkého školního vestibulu. Celkem zde bude umístěno min. 400ks šatních kovových skříněk. Celkový prostor nové místnosti šatny je jeví jako otevřenější a příjemnější pro uživatele, z hlediska upravovaných prostor dojde také ke zlepšení stávajícího stavu a estetického řešení.

V místnosti šatny bude světlá výška místnosti cca max. 3260 mm, která odpovídá původnímu řešení. V místnosti šatny vznikne také nová technická místnost 1.07, ve které bude umístěn stávající výlez do strojovny výtahu. V této místnosti bude také umístěno klimatické a vzduchotechnické zařízení.

c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu

Po provedených bouracích pracích budou v novém stavu umístěny nové konstrukce a materiály. Na obroušených betonových vrstvách podlah bude provedena samonivelační stěrka a bude do lepidla osazena nová keramická dlažba (R9). Na stěnách budou doplněny omítky v potřebném rozsahu. Budou osazeny nové dveře, některé z nich budou protipožární. Budou provedeny nové pórobetonové a SDK příčky. V místě nově umísťovaných dveří do venkovního prostoru bude doplněno výplňové zdivo z pórobetonových tvárnic a z exteriéru bude opatřeno tepelnou izolací (EPS70 F, $\lambda=0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$). V místě ubourané části

anglického dvorku a kovové mříže bude provedena nová podkladní vrstva ze ŽB, na kterou bude provedena spádová vrstva z cementového potěru, hydroizolační stěrka a keramická dlažba do lepidla. Spád této plochy bude min. 2% od obvodové stěny. V některých místech budou osazeny nové větrací mřížky, či vyměněny za mřížky s požární odolností.

d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva

Jedná se o školní budovu, objekt není určen pro ochranu obyvatelstva.

e) 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 systému, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Přístup ke stavbě je zachován stávající. Vertikální a horizontální pohyb také není nijak měněn. Hygienická zařízení nejsou měněna a nejsou ani nijak doplňována. Stávající šatní kóje jsou demontovány a v novém stavu vzniká jedna velká místnost šatny s kapacitou pro umístění 400-412 ks šatních skříněk. Únikové cesty jsou dostačující, nově jsou zde umístěny dveře z místnosti šatny do volného prostoru na pozemku školy. Žádné negativní dopady na přístupnost nejsou známy.

f) zemní práce – výkopy jam a rýh, popis a řešení

Pro navrhované stavební řešení nejsou předpokládány velké rozsahy zemních prací. Dojde zde akorát k odstranění části stávající zeminy u anglického dvorku na severní straně šatny a s ním spojené demontáže části betonové konstrukce anglického dvorku a části betonového okapového chodníku a také vybudování nových konstrukcí zídek pro uložení ŽB konstrukce. Hloubka výkopu bude max. 1500 mm pod stávajícím terénem.

g) zajištění výkopů

Potřebné výkopy budou provedeny v dostatečném sklonu, výkopy se nebudou muset nijak bednit a nevznikají ani žádné požadavky na jejich zajištění.

h) založení stavby – návrh, výpočet a popis, se zapracováním výsledků průzkumu základových poměrů

Vzniknou pouze dvě opěrné ŽB zídky v blízkosti anglického dvorku na severní straně šaten, které budou mít základovou spáru v hl. cca 1500 mm pod úrovní stávajícího terénu. Předpokládá se, že původní zemina bude dostatečně únosná.

i) 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, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.

Popis navrhovaného nového stavu:

Podlahy

Po bouracích pracích bude v m.č. 1.05, 1.06 a 1.07 obroušen a očištěn stávající betonový podklad. Bude provedena nová samonivelační cementová stěrka tl. 10-37 mm (také provedení spojovacího můstku a penetrace). Po dodržení technologických postupů bude uložena nová keramická dlažba (R9) do lepidla. Keramická dlažba bude rozměrů 300x300

mm. Odstín keramické dlažby je uvažován ve světle šedé barvě. Konkrétní odstín bude upřesněn v rámci kontrolního dne.

Dilatace v podlaze

Dilatační celky budou provedeny v rastru max. 5x5m. Hlavní dilatace v podlaze bude vedena v místě stávající dilatace mezi jednotlivými dilatačními celky budov.

Sokl nad podlahami

Na všech dotčených stěnách a sloupech bude proveden keramický sokl v. 100 mm, barevný odstín keramického soklu bude stejný jako v případě použité keramické dlažby.

Ochranný omyvatelný nátěr

Na dotčených plochách stěn a sloupů bude proveden ochranný omyvatelný nátěr do v. 1500 mm nad podlahou. Barevné řešení bude upřesněno v rámci kontrolního dne, předpokládá se však použití odstínu šedé barvy.

Omítky

Budou provedeny nové omítky stěn, stropů a sloupů. Budou zapraveny stávající omítky stropů v potřebném rozsahu (předpoklad max. 10%), budou zapraveny omítky stěn a sloupů v potřebném rozsahu (max.30-50%) nový nátěr bílou barvou.

SDK příčka

Mezi m.č. 1.05 a m.č. 1.06 bude provedena nová SDK protipožární příčka (1xRF15 mm+CW50+1xRF15 mm, minerální izolace tl. min. 40 mm, EI60) s vysokopevnostními deskami, do které budou umístěny nové protipožární dveře.

Pórobetonová příčka

Bude provedena nová porobetonová příčka, která bude ohraničovat m.č. 1.07 a která bude částečně také uložena na podlaze v místě schodišťové chodby. Do této příčky budou osazeny také nové dvoukřídlé dveře s nadsvětlíkem a větrací mřížka. Umístění mřížky ve v. min. 200 mm nad podlahou. Pro umístění dveří bude nad otvorem osazen porobetonový překlad dl. 1600 mm (uložení min. 125 mm na každou stranu).

Dveře

V místnosti šatny budou umístěny do stávajících otvorů nové protipožární dveře, viz. Výpis PSV. Dveře budou převážně dřevěné DP3+C nebo hliníkové DP1+C. Některé z nově osazovaných dveří budou bez požární odolnosti. V místě nového vstupu na severní straně budou umístěny hliníkové dveře.

Nový vstup na severní straně, provedení podlahové konstrukce před vstupem

Bude provedena nová vyzdívka z pórobetonových tvárnic tl. 400 mm. Tato vyzdívka může navazovat na již stávající vyzdívku z pórobetonových tvárnic a doplňovat ji. Bude proveden překlad ze 3ks IPE100 (dl. 1,5m), mezi kterými bude provedena výplň z cihelného zdiva (mohou být použity očištěné cihly, získané po demontáži stěn). Nad provedenými nosníky IPE bude uloženo VZT potrubí (přívodní). Nad potrubím bude doplněna nově tepelná izolace (např. EPS 70F). Prostor kolem VZT potrubí v tomto místě bude zapraven PUR pěnou (mezery mezi potrubím a zdivem cca max. 50 mm). Na těchto dotčených částech bude provedeno zapravení omítkou.

Ze strany exteriéru bude po osazení dveří umístěna na zdivo tepelná izolace (např. EPS 70F, $\lambda=0,039 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) tl. 40 mm, tl. 70 mm a tl. 150 mm (tl. 40 mm a 70 mm zpravidla

v místech ostění nových dveří a u stávajícího okna). Při bouracích pracích bude ověřena tl. stávající izolace a zdiva, na kterou budou nové konstrukce napojovány. Budou provedeny nové omítky z vnitřní i venkovní strany.

Pro provedení nové zpevněné plochy před novým vstupem na severní straně šatny bude v exteriéru provedena konstrukce nových opěrných zídek a betonové části podlahy, která bude souviset také s úpravou části stávajícího anglického dvorku. Po provedení výkopu bude proveden podkladní beton tl. 50 mm (C16/20). Na podkladní beton budou vyskládány betonové tvárnice ztraceného bednění (tl. 150 mm), ty mezi sebou budou vzájemně pospojovány výztuží B500B (svislá výztuž Ø10 mm/250 mm, vodorovná výztuž Ø8mm/250 mm) a zality betonem (C20/25). Mezi jednou částí nové opěrné zídky a stávající betonovou stěnou anglického dvorku bude provedena dilatace z XPS tl. 20 mm ($\lambda=0,035\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$), tato dilatace bude provedena také v místě návaznosti zídky na obvodovou stěnu. Výztuž ze zídek bude vyvedena nad zídky a bude propojena s výztuží ŽB desky, která bude na dvou stranách uložena právě na tyto nové ŽB zídky a na jedné straně do obvodové stěny stávajícího objektu. Výztuž této desky bude provedena ze sítě KARI Ø8/100/100. Na straně do zdiva budou navrtány do stávající stěny pruty výztuže, které budou propojeny s touto výztuží. Beton na desku bude použit C25/30. Po zatvrdnutí betonu bude dále provedena vrstva z betonové mazaniny, tl. 20-50 mm. Na tuto spádovou vrstvu bude provedena hydroizolační stěrka a do tmelu položena keramická dlažba 300x300 mm (mrazuvzdorná, R11, povrch reliéfní/matný). Barevný odstín dlažby se předpokládá v šedém odstínu, finální odstín však bude stanoven a odsouhlasen v rámci kontrolního dne. Spád této zpevněné plochy min. 2%. Po provedení bude doplněn betonový okapový chodník v původním místě a v potřebném rozsahu.

Na straně kovových mříží anglického dvorku bude do boku nové ŽB konstrukce připevněn navrtáním do chemických kotev ocelový svařovaný profil (RAL7016), tl. plechu 5 mm. Profil bude svařený ze dvou částí dl. 130 mm a 30 mm, délka bude max. 750 mm. Tento profil bude kotven pomocí min. 5ks šroubů M10 dl. 150 mm do předem vyvrtaných otvorů pr. 12 mm v ŽB konstrukci. Osové vzdálenosti kotev budou cca 150 mm. Po osazení tohoto kusu budou přivařeny stávající kovové profily anglického dvorku a bude uložena stávající kovová mříž. Na novou ŽB desku bude ukotveno nové kovové ochranné zábradlí.

Nejsou uvažovány žádné další úpravy nové ŽB konstrukce a ani stávajícího dotčeného anglického dvorku, v rámci této PD zde není předpoklad propojení nové zpevněné plochy jinou zpevněnou plochou ke stávající konstrukci chodníku. Případné další úpravy těchto konstrukcí budou řešeny mimo tuto projektovou dokumentaci v rámci jiného projektu.

Větrací mřížky

Do některých stávajících i nových stěn budou osazeny nové větrací mřížky (některé z nich s požární odolností), viz. Výpis PSV.

Kovový poklop v podlaze

V m.č. 1.06 bude umístěn nový kovový poklop vč. osazovacího rámu, rozměry poklopu cca 770x630 mm, viz. Výpis PSV.

Hodiny

Budou přemístěny stávající nástěnné hodiny vč. el. napojení na vhodnější viditelnější místo, které bude zvoleno v rámci kontrolního dne.

Pomocné lešení na schody

V rámci provedení nové vyzdívky a omítek v místě dotčeného schodišťového prostoru je předpokládáno umístění pomocného lešení.

Kondenzační potrubí

Z nové technické místnosti č. 1.07 bude odvedeno potrubí kondenzátu (DN 40 PVC) přes vyvrtaný otvor (max. Ø50 mm) v ŽB stropním panelu do suterénních prostor. Potrubí bude vedeno pod stropem v suterénu a podél stěny k umyvadlu, kde bude napojeno na kanalizační potrubí umyvadla přes zápachovou uzávěru. Prostup potrubí stropem bude dostatečně protipožárně utěsněn. Sklon potrubí bude min. 3%.

Zámečnické prvky

Budou umístěny nové zámečnické prvky, jako jsou např. venkovní zábradlí, nástěnné háky pro uložení stávajícího žebříku, a rohové ochranné lišty. Rozměry, materiál a počet těchto prvků viz. Výpis PSV.

Dřevěné desky na stěnách a na stropě v místě dilatačních celků

V místnosti šatny (m.č. 1.06) budou v novém stavu provedeny dřevěné desky, které budou zakrývat stávající dilatační spáry mezi dilatačními celky na stěnách a na stropě. Bude se jednat o laminátové desky (rozměry cca 300x19 mm, umístěné na osu dilatačních spar), které budou potaženy bílou barvou ze všech stran.

Šířka dilatační spáry nebyla nijak ověřena, je však předpokládána spára o velikosti max. 20 mm. Tyto dilatační spáry by byly v novém stavu očištěny a doplněny požárním tmelem pro dilatace (min. EI30).

Reprofilace sloupů

Je zde předpoklad provedení reprofilace betonových částí u některých ze ŽB sloupů (např. po odstranění omítek a obkladů ve spodních částech sloupů). Předpokládá se kompletně maximální potřebný rozsah 300x300x50 mm pro všechny dotčené ŽB sloupy. Před provedením reprofilační malty budou poškozené části demontovány, odsekány (případně prohloubeny v potřebném rozsahu), vyčištěny, zbaveny prachu a nečistot. Po očištění bude provedena penetrace a spojovací můstek, poté provedena reprofilace dotčených částí v potřebném rozsahu.

Elektroinstalace

Budou provedeny nové rozvody elektroinstalací a upraveny některé stávající rozvody, budou osazena nová svítidla. Viz. samostatná část PD.

VZT

Větrání prostoru velké šatny (m.č.1.06) je zajištěno kompaktní vzduchotechnickou jednotkou umístěnou v technické místnosti (m.č.1.07). Zařízení pracuje se 100% přívodem čerstvého vzduchu. Vzduchový výkon zařízení je 8200/8200 m³/h. Navržená jednotka splňuje požadavky ErP 2018.

Vzduch je v jednotce filtrován ve třídě F7 – ISO 16890 ISO ePM2,5 70% na sání čerstvého vzduchu a ve třídě M5 – ISO 16890 ISO ePM10 50% na sání odvodního vzduchu. V zimním období předeřhříván v rotačním rekuperátoru s účinností dle EN 13053 78% a ohříván vodním ohříváčem, v létě bez chlazení. Jednotka je vybavena ventilátory s EC motory.

Přívodní a odsávací potrubí je na sání a výdechu doplněno buňkovými tlumiči hluku. Sání čerstvého vzduchu a výfuk znehodnoceného vzduchu je řešen z fasády budovy, sání protidešťovou žaluzií s nástřikem RAL dle exteriéru, odvod výfukovým kusem s ukončením nad střešní atikou.

Přívod vzduchu je veden z technické místnosti pod stropem šaten priznaným čtyřhranným, popř. kruhovým spiro potrubím. Koncovými distribučními elementy budou na i odvodu čtyřhranné vyústky osazené přímo na potrubí.

Jednotka VZT je osazena autonomní regulací. Provoz dle obsazenosti šatny a dle časového režimu.

Topný výkon (50/40°) -27kW.

Dále viz. samostatná část PD.

Vytápění

Budou upraveny rozvody vytápění a osazeny nové otopné lavice. Návrh, velikost a umístění viz. samostatná část PD. Hlavice k otopným tělesům budou osazeny investorem.

Doplnění a umístění šatních skříněk a lavic

V rámci PD je zpracován v půdoryse návrh pro umístění nových šatních skříněk a lavic na sezení. V rámci stavby není dodávka skříněk a lavic součástí stavby – dodávka skříněk a lavic do modernizovaného prostoru šatny bude provedena investorem na jeho vlastní náklady po provedení stavby.

j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Nejsou navrženy žádné netradiční technologické postupy a ani zvláštní požadavky na provádění. Zhotovitel stavby předloží harmonogram stavby, ze kterého budou jednotlivé návaznosti stavebních prací patrné.

k) 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 látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadu k dalšímu užití apod.

PŘED BOURÁNÍM PŘÍČEK, ZDIVA A VRSTEV PODLAH JE POTŘEBA OVĚŘIT NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ KONSTRUKCE TAK, ABY NEDOŠLO K OHROŽENÍ STATIKY A STABILITY OSTATNÍCH STÁVAJÍCÍCH KONSTRUKCÍ!

- Azbest ani nebezpečné látky se ve stavbě nevyskytují
- Před zahájením bouracích prací bude investorem na jeho vlastní náklady vyklizen a přesunut dotčený školní nábytek (lavičky, skříně)
- Budou demontovány kovové dveře a okna jednotlivých šatních kójí (celkem 34 ks dveří a 34 ks větracích oken) včetně zárubní a prahů
- Budou kompletně demontovány a odřezány stávající konstrukce šatních kójí, včetně kovových věšáků
- Budou demontovány stávající dveře, včetně bočních světlíků a nadsvětlíků, včetně zárubní a prahů (celkem určeno k demontáži 5ks dveří mimo šatní kóje)
- Budou demontovány stávající omítky stěn (předpoklad 30-50%).
- Budou demontovány stávající omítky stropu (předpoklad 10%).
- Budou demontovány stávající cihelné příčky u šatních kójí, včetně stávajících překladů pro větrací sklápěcí okna a dveře (celkem 68ks překladů)
- Budou kompletně demontovány keramické obklady na dvou stávajících sloupech (celkem k odstranění cca 13 m²)
- Budou demontována stávající otopná tělesa (celkem 15 ks) včetně přivedených elektroinstalací k ventilům a včetně trubních rozvodů (rozvody budou ukončeny nad podlahou, aby se na ně mohla napojit nová otopná tělesa)
- Bude demontována část kovového zábradlí v m.č. 1.05 (předpoklad max. dl. 500 mm, v. 900 mm)

- Bude demontována dotčená teracová dlažba, včetně podkladního lepidla, bude obroušena stávající podkladní betonová vrstva (obroušení, očištění, zbavení prachu, špíny, nečistot a nesoudržných částí), celkem výměra cca 333 m²
- Budou demontovány rozvody vody a elektroinstalací v potřebném rozsahu (pouze v případě napojení do výlezu strojovny výtahu)
- V šatní kóji č. 17 bude demontován kanalizační poklop a odřezána horní část žebříku, který bude nově ukončen pod nově osazovaným poklopem
- Bude demontována část fixního okna na severní straně šatny (1ks). Zároveň bude demontována část dotčené vyzdívky, společně s omítkami, venkovní tepelnou izolací, venkovním a vnitřním parapetem. Demontována bude také část kovové mříže anglického dvorku (1ks, 750x1500 mm) a betonová konstrukce anglického dvorku bude z horní strany částečně ubourána, bude proveden menší výkop kolem anglického dvorku pro budoucí uložení opěrných zídek.
- Bude také odstraněna dotčená část betonového okapového chodníku, vč. podkladních vrstev (max. 1 m²)
- Budou demontovány některé stávající větrací mřížky
- Budou demontovány dotčené dřevěné desky v místech dilatačních celků v řešených místnostech.

Stavebními pracemi není nijak zasahováno do stávajících nosných konstrukcí a stěn. Také nové dveře na severní straně šatny jsou umístěny do již existujícího otvoru, nebudou rozšiřovány žádné otvory v nosném zdivu.

l) při změnách stavby – popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance)

Stávající stav šaten není v dobrém stavu. Místnosti šatních kójí v současnosti nejsou nijak odvětrávány, šatní kóje jsou dispozičně omezující, některé stavební konstrukce v místnosti šaten jsou viditelně mechanicky poškozeny (např. skleněné výplně některých dveří, degradované omítky na některých sloupech, poškrábaná teracová podlaha..)

m) konstrukční systém stavby nebo konstrukce – popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby

Stávající nosný systém dotčené části budovy je řešen jako skeletová montovaná ŽB konstrukce, jejíž obvodové svislé konstrukce tvoří betonové panely a výplňové zdivo, ze strany exteriéru jsou dotčené konstrukce zatepleny tepelnou izolací. Byl proveden pouze vizuální průzkum dotčených konstrukcí, nebyly provedeny žádné mechanické zkoušky ani sondy do těchto konstrukcí. Projektant při zpracování čerpal z částečné původní projektové dokumentace z r. 1980.

n) popis řešení stavební fyziky

Větrání místnosti šatny bude nově zajištěno rekuperací. Denní osvětlení je zajištěno přirozeně stávající prosklenými okny. Umělé osvětlení bude umožněno pomocí nově osazovaných stropních svídel. Vytápění prostor bude zajištěno stávajícími ponechanými otopnými tělesy a nově umístěnými otopnými lavicemi.

o) průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady apod.) ve vztahu k technické infrastruktuře

Energetické, surovinové a dopravní kapacity nejsou nijak řešeny.

Základní bilance stavby se nemění. Stavební suť z prováděných prací se bude přímo odvážet na řízené skládky v blízkosti Města Karviná a bude s ní naloženo dle zákona. Vzniknou následující odpady, které byly dle katalogu odpadů zatříděny takto:

17 01 01	Beton, ŽB	O	34,32 t
17 01 02	Cihly	O	37,71 t
17 02 02	Sklo	O	0,99 t
17 02 03	Plast	O	0,72 t
17 09 04	Směsný odpad	O	30,40 t

p) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu
Stavebními pracemi nebudou překročeny určené hygienické limity.

q) 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, plynů, zejména výskyt metanu)

Není potřeba řešit.

r) popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení

Navržené konstrukce a materiály splňují požadavky na požární bezpečnost.

s) řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.

Na stavbě budou provedeny převážně nové rozvody elektroinstalací a napojení otopných těles na stávající rozvody. Budou provedeny nové rozvody VZT (rekuperace). Nebudou prováděny žádné nové rozvody plynu ani vody. Od VZT zařízení bude vedeno kanalizační potrubí s napojením do umyvadla v suterénu školy (napojení bude provedeno přes zápachovou uzávěru). Uvedenou koordinaci souběhu profesí na stavbě bude mít na starost stavbyvedoucí vybrané stavební firmy, zhotovitel bude mít zároveň zpracovaný vlastní harmonogram prací, ze kterého budou zřejmé návaznosti nástupu těchto profesí na stavbu.

t) ostatní výpočty

Viz. samostatné části projektové dokumentace.

u) kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem

Budou provedeny převážně kontroly podkladních konstrukcí před provedením nové keramické dlažby. Při realizaci stavby bude postup výstavby v pravidelných intervalech kontrolovat vybraný technický dozor investora, který zajistí bezpečný dohled nad stavbou a technologickými postupy při provádění stavebních konstrukcí a materiálů.

v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování

Předpokládá se, že použité materiály při výstavbě vydrží díky svému kvalitnímu provedení

a zakomponování co nejdéle, zpravidla alespoň dalších 30-40let, za předpokladu, že nebude docházet k mechanickému poškození konstrukcí, které budou vyvolány užíváním stavby v průběhu budoucích let. Je důležité tyto konstrukce pravidelně kontrolovat a udržovat.

w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání

Není řešeno.

x) položkový výkaz výměr

V rámci této PD byl zpracován také výkaz výměr, který je její nedílnou součástí.

V Ostravě, únor 2025

Vypracoval: Ing. Jakub Matiko