

Název stavby: **MŠ Liptovská – rekonstrukce**
Změna účelu užívání stavby
z knihovny a hudebního studia na mateřskou školu

Místo stavby: Liptovská 1045/21, Opava - Kylešovice
na parc.č. 1153/98 a 1153/99 k.ú. Kylešovice

Investor: Statutární město Opava
Horní náměstí 382/69, Město 746 26

Zakázkové číslo: 104/2022

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 – STAVEBNĚ TECHNICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

OBSAH DLE VYHLÁŠKY Č. 405/2017 Sb.

- A. Architektonické, výtvarné, materiálové řešení, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby
- B. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- C. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk, vibrace - popis řešení
- D. Výpis použitých norem

A. Architektonické, výtvarné, materiálové řešení, dispoziční

a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Objekt se nachází v bývalém areálu mateřské školy. V areálu jsou vybudovány 3 pavilóny. Dotčený pavilón II. je dvoupodlažní budovu s plochou střechou. Budova není podsklepena. Objekt byl realizován na přelomu sedem desátých a osm desátých let (cca 1979). Objekt by vystavěn v konstrukčním typovém systému MS-OB.

Z hlediska dispozice byl objekt řešen jako 2. třídy MŠ. Objekt má dispozičně přímou vazbu na ostatní pavilóny areálu společnou průchozí chodbou. V podhledu chodby jsou vedeny páteřní rozvody pro jednotlivé pavilóny.

V průběhu let a po ukončení provozu mateřské školy byl objekt upraven na:

- v 1.N.P. je v současné době knihovna Petra Bezruče pobočka – Liptovská
- v 2.N.P. je v současné době zřízena hudební zkušebna a studio

Investiční záměr:

Záměrem investora je přebudovat tento pavilón zpětně na prostory určené k zřízení nové MŠ o 2 třídách z maximální kapacitou dětí 28 na jednu třídu.

A.1. Architektonické řešení a výtvarné řešení

Navržené stavební úpravy respektují stávající architektonické řešení objektu. Podrobný popis viz. Souhrnná technická zpráva.

A.2. Materiálové řešení

Stávající objekt by vystavěn v konstrukčním typovém systému MS-OB. V rámci stavebních úprav budou provedeny nové dělicí příčky z pórobetonových tvárnic. Objekt bude zateplen kontaktním zateplením obvodového pláště, střechy. Dojde k výměně obvodových výplní oken a dveří.

Podrobný popis viz. níže technická zpráva část B.

A.3. Dispoziční řešení

V budově vzniknou nové prostory pro účely a provoz MŠ o dvou odděleních po 28 dětech. Dispoziční řešení stávajícího a nového stavu je zřejmé z výkresové dokumentace. Technická místnost rozvodny CETIN – bude zachována.

A.4. Bezbariérové užívání stavby

Přístup do objektu bude vyřešen nakloněnou rovinou chodníku v optimálním spádu pro nájezd vozíčků, kočárků ...

Vnitřní dveře řešeny jako bezprahové.

1.N.P. je řešeno jako bezbariérové

2.N.P. učebna přístupná pouze pro schodišti (předpoklad umístění ZTP dětí v učebně v 1.N.P.)

B. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

B.1. Zemní práce

Kolem objektu budou prováděny zemní práce.

Stávající objekt – Pavilón I.

- 1) Kolem objektu budou prováděny odkopávky kolem objektu, do hloubky cca 0,50 m pod terén v šířce 0,70 m, v souvislosti se zateplením soklové části objektu.
- 2) Uvnitř dispozice budovy bude provedeno vybourání podkladního betonu v tl. 100 mm s ohledem na napojení pro oddílnou ležatou dešťovou kanalizaci a splaškovou kanalizaci.
- 3) Bude proveden výkop pro provedení základu vnějšího únikového schodiště dle výkresové dokumentace.

Těžení výkopu bude provedeno ručně tak, aby nedošlo k narušení základové spáry a stávajících konstrukcí objektu. Předpokládaná těžitelnost zeminy je dle ČSN 73 3050 v 3. - 4. třídě těžitelnosti. Zásyp bude ukládán po vrstvách 150 mm a řádně hutněn na únosnost $E_{vd} > 30 \text{ MPa/m}^2$ (v místě zatravnění a pochůzí plochy), na únosnost $E_{vd} > 45 \text{ MPa/m}^2$ (v místě pojezdových ploch). V rámci výkopových prací bude použito dočasné pažení, pokud bude hloubka výkopu větší, než 1,30 m pod terénem. V případě nesoudržnosti zemin bude provedeno svahování. Nepředpokládá se výskyt podzemní vody.

Uzemnění hromosvodu bude před provedením základů vloženo do výkopu kolem objektu zemnicí pásek a propojen na zemnění. Zemní práce budou provedeny v souladu s ČSN 73 3050 a předpisy BOZP. Viz. dílčí část PD elektro.

Před zahájením výkopových prací nutno vytyčit sítě technické infrastruktury a přípojky jdoucí do objektu.

B.2. Základové konstrukce

Stávající objekt – Pavilón II

Předpoklad - Základy provedeny jako montované z železobetonových dílců. Prefabrikovaných dvoustupňových základových patek a základových povalů. Základy pod spojovací chodbou provedeny jako průběžný betonový základový pás. Základová spára je v předpokládané hloubce 1,375 m pod úrovní podlahy 1.N.P. Úroveň základové spáry bude ověřena v případě potřeby před zahájením výstavby stavební firmou.

Předpokládaná tloušťka podkladního betonu se sítí je 100 mm.

Stavební úpravy:

- 1) Bude provedeno doplnění podkladního betonu v místě nové ležaté kanalizace z betonu C20/25 s vloženou výztuží ze svařované sítě 1x 150/150/8 mm. Sít' bude vložena doprostřed desky.
- 2) Bude proveden nový železobetonový základový blok pod únikové schodiště.
- 3) Bude proveden samostatný základový blok šířky 300 mm, hloubky 0,475 m pod terénem u nově zřízeného únikového vstupu do objektu – z betonu C20/25. Mezi stávajícím základem a základovým blokem bude vložen izolant pro zateplení soklové části XPS v tl. 200 mm

B.3. Svislé konstrukce

Stávající objekt – Pavilón I.

Nosnou konstrukci tvoří železobetonové sloupy o průřezu 400 x 400 mm. V patě mají zabudované kování, které slouží ke stykování svařením s kotevní výztuží.

V rámci dispozice provedeny ztužující železobetonové stěny tloušťky 160 mm.

Nosná stěna navazující spojovací chodby je provedena vyzdáním z cihel v tl. 300 mm.

Obvodový plášť proveden zavěšením plynosilikátových dílců v tl. 240 mm. Dílce jsou kotveny přivařením ke konstrukci skeletu.

Dělicí vnitřní stěny předpokládané provedení zděné v tl. 100 mm

Stavební úpravy:

- 1) Budou provedeny dozdivky obvodového pláště (omítnutý panel tl. 270 mm) – pomocí pórobetonových klasických tvárnic P2-500, rozměr 599 x 250 x 249 mm na tenkovrstvou zdící maltu.
- 2) Nové dělicí příčky provedeny z příčkovek z pórobetonových tvárnic P2-500, rozměr 150 (100) x 249 x 599 mm na tenkovrstvou zdící maltu.

B.4. Vodorovné konstrukce

Stávající objekt – Pavilón I.

Stropní konstrukci tvoří prefabrikované prvky.

Stropní železobetonové průvlaky šířky 1 200 mm, tloušťky 250 mm s ozuby pro uložení stropních dílců. Průvlaky jsou konstrukčně provedeny jako skryté.

Stropní železobetonové povaly šířky 600, tloušťky 250 mm umístěné po obvodě stropní roviny.

Stropní železobetonové dílce šířky 1200 mm, tloušťky 250 mm uloženy na ozuby průvlaků.

Podhled ve spojovací chodbě je proveden jako zavěšený ocelový rošt s vloženou sololitovou deskou.

Stavební úpravy:

Budou provedeny zapravení případných prostupů a drážek související s vnitřními instalacemi. Popis viz. dílčí části PD profese.

Překlady - nad otvory provedeny typové překlady pro nosné stěny a příčky viz. výpis prvků. Nad otvory v návaznosti na stávající stěny budou provedeny překlady z válcované oceli uložené do spáry mezi cihlami do cementového lože.

B.5. Zastřešení objektu

Budova je opatřena jednoplášťovou střešní konstrukcí. Střecha je navržena jako větraná.

Stávající skladba střešního pláště

- | | |
|---|--------------------|
| • Živičná krytina | |
| • Stávající tepelná Polsid včetně větracích kanálků | tl. 50 mm |
| • Heraklid | tl. 25 mm |
| • Struskopísek ve spádu (2-3%) | tl. 200 mm (odhad) |
| • Stropní panel | tl. 200 mm |
| • Vnitřní vápenná omítka | tl. 10 mm |

Stavební úpravy:

- 1) Bude provedeno doplnění vrstev střešního pláště v místě úpravy spádování střechy a opravy odvětrání kanalizace a střešní vpusti.
- 2) Požadavek na stávající navazující střechu nad spojovací chodbou mezi pavilóny Broof T3 bude splněn doplněním souvrství šterkovým zásypem v min. tl. 50 mm a hmotnosti min. 80 kg/m², frakce min 4 – max 32 mm.

Doplnění skladby střešního pláště

- Asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu a s vložkou z polyesterové rohože s posypem - určený jako horní vrstvu hydroizolací střech ze dvou pásů.
 - Asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny určený na spodní vrstvu hydroizolací střech ze dvou pásů.
 - Penetrační nátěr
 - Mazanina z hutného liapor betonu tl. 50 mm
 - Doplněný násyp Liapor cc tl. 250 mm
 - Asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny určený pro parotěsnou vrstvu.
- 3) Bude provedeno zateplení střešní konstrukce viz. skladby konstrukcí - STŘ1, STŘ2
 - 4) Ve střechě bude provedena oprava střešních vtoku výměnou za nový, osazený systémové prvky pro odvětrání kanalizace vhodné ke zvolené krytině.
 - 5) Stávající otvory v atice budou odstraněny. Po demontáži mřížek bude otvor zafoukán PU Pěnou + dojde k vyspravení vnější omítky cementovou maltou. Střecha bude provedena jako něvětraná.

B.6. Schodiště

V objektu se nachází 1 vnitřní dvouramenné pravotočivé schodiště 22x 150/300 mm s mezi podestou. Schodiště je provedeno jako železobetonové montované. Povrchová úprava schodů lepené PVC + PVC hrana schodu. Schodiště opatřeno kovovým zábradlím výšky 1,15 m. Zábradlí je tvořeno pásovinou z oceli 30/5 mm + výplní s hladkých tyčí pr. 10 mm. Na zábradlí je osazeno madlo pro děti ve výšce 400 mm a dospělé ve výšce 115 cm. Madlo je tvořeno z PVC pouzdra na ocelové pásovině.

Stavební úpravy:

- 1) Bude provedeno strhnutí PVC nášlapů a proveden keramický obklad schodiště
- 2) Bude provedeno natření stávajícího zábradlí a výměna madla

B.7. Komínová tělesa

V objektu se nenachází žádná komínová tělesa.

B.8. Výplně otvorů

OKNA

V objektu budou vytvořeny okenní sestavy z oken a meziokenních vložek.

Okno - PVC šestikomorový rám vyztužený ocelovou výztuhou, odstín vnější (exteriér) červený RAL 3004, vnitřní (interiér) bílý rám. Zasklení trojsklem 4-12-4-12-4, plněno argonem. Okno opatřeno celoobvodovým kováním s mikroventilací. $U = 1,00 \text{ W/m}^2\text{K}$. Pro těsnění oken použitý tzv. 3D systém (izolační pěna). Venkovní parapet z poplastovaného pozinkovaného plechu. Vnitřní parapet z dřevotřískové desky s povrchovou úpravou laminování s přímou návazností na kryt topení. Při osazení okna použity APU lišty pro začištění. Okna opatřena podkladním profilem rámu výšky 30 mm pro osazení parapetů.

Meziokenní vložka - PVC šestikomorový rám vyztužený ocelovou výztuhou, odstín vnější (exteriér) červený RAL 3004, vnitřní (interiér) bílý rám. Zasklení HPL sendvičový PUR panel v tloušťce prosklení 36 mm. Pro těsnění oken použitý tzv. 3D systém (izolační pěna). Venkovní parapet z poplastovaného pozinkovaného plechu. Vnitřní parapet z dřevotřískové desky s povrchovou úpravou laminování s přímou návazností na kryt topení. Při osazení okna použity APU lišty pro začištění. Vložka opatřena podkladním profilem rámu výšky 30 mm pro osazení parapetů.

VNITŘNÍ DVEŘE

Nové vnitřní dveře budou provedeny jako hladké do ocelové zárubně pro zdivo. Dvevní křídlo provedeno z dutinové dřevotřísky a povrchem z vysokotlakého laminátu 0,8 mm. Osazené typové závěsy a zámek se základní cylindrickou vložkou. Detailní popis viz. výpis výplní otvorů. Do dveří použitých do hygienických prostor s odvětráním VZT bude do křídla vyřezán otvor 150x300 mm a osazena větrací mřížka z obou stran z eloxovaného hliníku.

VNĚJŠÍ DVEŘE

Nové vstupní hlavní dveře, únikový východ 1.N.P. a 2.N.P. - Hliníkový rám s přerušeným tepelným mostem, tříkomorový, zasklení bezpečnostní prosklení proti vandalismu vsk 33.2-12-4-12-VSG 33.2 plněno argonem. Dvevní křídlo opatřeno typovými závěsy, samostatným štítkem, osazené svislá madla a 1x vodorovně pro ovládání osob ZTI. Křídlo opatřeno válečkovým zámekem, bezpečnostní cylindrickou vložkou. Dále bude osazen stavěč křídla a samozavírač. Dveře budou opatřeny okopovou hranou výšky min. 300 mm. Při osazení okna použity APU lišty pro začištění.

Nové vstupní dveře na střechu, vstup zásobování MŠ - PVC šestikomorový rám vyztužený ocelovou výztuhou, odstín vnější (exteriér) modrý RAL 5002, vnitřní (interiér) bílý rám. Zasklení HPL sendvičový PUR panel v tloušťce prosklení 36 mm. Pro těsnění oken použitý tzv. 3D systém (izolační pěna). Dvevní křídlo opatřeno typovými závěsy, samostatným štítkem, osazené klika – klika, standardní bezpečnostní vložka. Křídlo opatřeno stavěčem. Při osazení okna použity APU lišty pro začištění.

STÍNÍCÍ TECHNIKA

Na okenní sestavy bude osazena vnější horizontální žaluzie v podomítkovém provedení. Žaluzie z lamel o šíři 70 mm ve tvaru písmene Z. Montáž provedena do kapsy v zateplení nad nadpraží okenní sestavy. Tloušťka izolantu 200 mm – kapsa vytvořená nalepením na fasádu fenolitické pěny v tl. 60 mm na výšku 250 mm + mezeru pro osazení žaluzie 140 mm + nalepen EPS F v tl. 20 mm na žaluzii sloužící jako podklad pro přetažení omítky. Materiál žaluzie hliník, barevné provedení RAL 3004 – červená, elektricky ovládána dálkovým ovladačem / vypínačem.

SÍTĚ DO OKEN

Do oken vedoucí do přípravný jídla bude osazena síť vložena do okna. Síť provedena z hliníkového rámečku.

B.9. Izolace

A. Tepelné / zvukové izolace

- **Stávající střešní plášť** – zateplení střechy z pěnového polystyrénu EPS 150 v tl. 180 mm, $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- **Nový střešní plášť** – tepelná izolace EPS 150 ve spádu 2cm/m v tl. 20 -80 mm, $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- **Nový střešní plášť** - tepelná izolace EPS 150 v tl. 220 mm, $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Zateplení vnitřní strany atiky** - tepelná izolace XPS 150 v tl. 100 mm, $\lambda = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Zateplení horní strany atiky** - tepelná izolace XPS 150 v tl. 40 mm, $\lambda = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Zateplení obvodového pláště** - difúzně otevřené fasádní desky z expandovaného polystyrénu s vylepšenými tepelně izolačními a difúzními vlastnostmi a světle modrou reflexní povrchovou úpravou v tl. 200 mm, $\lambda = 0,031 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- **Zateplení soklové části** - Extrudovaný polystyrén se strukturovaným povrchem v tl. 160 mm, $\lambda = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- **Zateplení odhledu vstupu** – minerální desky v tl. 120 mm, , $\lambda = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Zateplení pod žaluziemi** – fasádní deska z fenolické pěny tl. 60 mm výšky 250 mm, po obou stranách opatřená skleněnou textilií, $\lambda = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- **Žaluzie** – tepelná izolace XPS 150 v tl. 20 mm, výšky 250 mm, $\lambda = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$
- **Kročejová izolace podlahy** - Akustická kročejová izolace podložka pod potěr vhodná pro rekonstrukce tl. 8 mm

B. Hydroizolace

- **Střešní plášť** - Střešní folie z měkčeného PVC se skleněnou výztužnou vložkou, odolná proti prorůstání kořenů, určená pro přetížení a vegetační střechy
- **Atika a střešní plášť spojovací chodby** - Hydroizolační folie vytažena na bok a horní hranu atiky použita folie z PVC-P určena k mechanickému kotvení
- **Vyspravení střešní krytiny stávající** - Asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu a s vložkou z polyesterové rohože s posypem - určený jako horní vrstvu hydroizolací střech ze dvou pásů + Asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny určený na spodní vrstvu hydroizolací střech ze dvou pásů + asfaltový penetrační nátěr
- **Parotěsná zábrana** - Asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny určený pro parotěsnou vrstvu.
- **Oprava hydroizolační souvrství podlaha** - natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou ze skleněné tkaniny na povrchu se separačním posypem tl. 4 mm + 1x asfaltový penetrační nátěr

- **Svislá hydroizolace pod terénem** - 2x modifikovaný asfaltový pás s netkanou rohoží v tl. 4 mm (napojeno na stěrkovou hydroizolaci soklu) + 1x asfaltový nátěr
- **Napojení svislé izolace nad terénem** - Cementem pojená těsnicí malta pro plošné utěsnění vlhkých konstrukcí **Sanova protect** (hydroizolační stěrka na cementové bázi). Nanášeno ve dvou vrstvách v min tl. tloušťce jedné vrstvy 2 mm (celková tloušťka 5-6 mm). Vytažena do výše 400 mm nad terén a napojena na svislou hydroizolaci.
- Systémové hydroizolační souvrství pod obklad a dlažbu - provedeno v hygienických prostorách
- Ochrana tepelné izolace pod terénem - Nopová folie tl. 8 mm

C. Ochranné vrstvy

- Separální netkaná textilie 300 g/m² – separální vrstva střešní skladby, ochrana izolace pod terénem
- Separální netkaná textilie 500 g/m² – separální vrstva střešní skladby

B.10 Podlahy

Podrobný popis podlah viz. příloha skladby SKLADBY PODLAH

Dojde k vyspravení podlah. Dojde k provedení nového souvrství v předpokládané tloušťce tl. 75 mm - nášlapné vrstvy provedeny z keramické dlažby + tmel v tl. 15 mm a vinylové podlahy v cca tl. 2-3 mm + lepidlo. Provedena vyrovnávací vrstva s cementového potěru s vloženou svařovanou sítí + samonivelační stěrka. Do skladby vložena akustická rohož tl. 8 mm.

Parametry dlažby:

- 1) Dlažba do inetriéru R11 - do vlhkého prostředí, třída otěruvzdornosti PEI 4-5, součinitel smykového tření 0.7
- 2) Dlažba do interiéru R10 – za sucha nesmekavý, třída otěruvzdornosti PEI 4-5, součinitel smykového tření 0.5

Parametry vinylové podlahy:

Zátěžová třída dle EN 685 – 33 – vhodná pro intenzivně používané komerční prostory, nášlapná vrstva min 0,5 mm.

B.11 Povrchové úpravy stěn a stropů

Podrobný popis viz. skladby konstrukcí

Vnitřní omítky stávající:

Poškozené stávající povrchy vnitřních omítek, v důsledku demontáže výplní otvorů a stavebních prací a zapravení nových rozvodů ZTI, vytápění, elektro a plynoinstalace, budou z vnitřní strany omítnuty vápenocementovou omítkou. Na cementový postřík bude nanášena vápenocementová jádrová omítka. Na tuto vrstvu bude aplikována štuková vápenná omítka. távající vnitřní omítky bude ošetřena pačokovaným nátěrem a podle potřeby opatřena nátěrem na omítku pro vnitřní prostory 2x-3x vysoce paropropustný, odstín bílé.

Provedeno nanesení štukové omítky stěn v rozsahu 100%

Vnitřní omítky nové:

Pórobetonové zdivo - provedeno přestěrkování stěrkovým tmelem s výztužnou sítí + štuková omítka. Na omítku proveden interiérový

Vnější omítky:

Stávající povrch obvodových stěn bude před zateplením očištěna a zbavena nečistot. Dojde k vyspravení poškozené omítky a v případě nutnosti se provede nový podhoz zdiva. Větší nerovnosti se vyrovnají jádrovou omítkou. Bude celoplošně natřena penetračním nátěrem pod šlechtěné omítky. Na takto připravený povrch se provede zateplení obvodového pláště. Na izolant se provede armovací vrstva lepidlo + stěrková hmota spolu s armovací tkaninou. Po provedení armovací vrstvy se upraví podklad pomocí penetračního nátěru pod šlechtěné omítky. Izolant založen na soklové liště s přiloženou okapničkou.

Izolant je chráněn paropropustnou lepicí a stěrková hmota na bázi cementu s vloženou sklotextilní síťovinou pro vyztužování vrstvy zateplovacího systému. Veškeré rohy a hrany nutno chránit před poškozením rohovými lištami. U každého otvoru se provedou diagonální výztuže z armovací sítě. V místě dilatace použity systémové dilatační lišty. **Pro volbu vhodného kotvicího systému a ověření únosnosti podkladu je nutné provedení tahových zkoušek.**

Obvodový plášť - provedeno zateplení certifikovaným systémem s vzájemně sladěnou paropropustností jednotlivých vrstev (lepidlo, izolant minerální vata, stěrka, omítka). V odstínu dle výkresu barevného řešení.

Úprava soklové části - bude provedeno vyspravení omítky a zateplení soklu XPS deskami. V daném rozsahu bude provedena soklová omítka na bázi barevných křemičitých zrn aplikovaná za použití stříkací pistole v tl. min 1,50 mm. Pod omítku proveden penetrační nátěr v odstínu podobném finální omítce. dle výkresu barevného řešení.

Stávající vnitřní obklady se odstraní a provedou se nové dle výkresové dokumentace. Bělinové obklady výšky 2,05 m. Nové obklady provedeny z dlaždice hutné, povrch hladký, odstín dle volby investora.

Vnitřní stropy :

Podhled v místnostech vyspravení jádrová omítka 30% + štuk 100%

1.03 WC Zahrada dětí, 1.08 Úklidová komora, 1.09 WC učitelé, 1.10 WC předsín učitelé, 1.11 šatna učitelé, 1.16 přípravná jídl, 1.17 Sklad pomůcek, 1.18 sklad várnic, 1.21 sklad, 2.01 schodiště, 2.02 chodba, 2.03 Úklidová komora, 2.04 WC učitelé, 2.05 wc předsín učitelé, 2.06 šatna učitelé, 2.11 Přípravná jídl, 2.12 strojovna výtahu, 2.14 sklad pomůcek

Akustický podhled v místnostech

1.05 kancelář ředitele, 1.14 Herna – odpočinková část, 1.15 Herna, 2.09 Herna – odpočinková část, 2.10 Herna

V místnostech byl navržen akustický podhled z minerálních kazet. Deska je provedena z kamenné vaty kryté skelnou tkaninou probarvenou ve výrobě a velikosti 600 x 600 x 40 mm. (typ Tonga , barva bílá, tl. 40 mm, α_w -1,00, reakce na oheň třída A1, tepelný odpor $R = 1,40 \text{ m}^2\text{K/W}$, průhyb při 100% vlhkosti po dnech 0,00 mm, kamenná vlna hmotnost $4,00 \text{ kg/m}^2$, index šíření plamene 0 mm/min. Air Indor Quality (AIQ) A+, nepodporuje růst plísní a rozvoj bakterií. Desky osazeny na nosný rastr T24 bílý, hloubka podhledu min. 100 mm. Do podhledu jsou vsazena svítidla.

SDK kazetový podhled v místnostech

1.04 sušárna, 1.06 vstupní hala, 1.12 šatna dětí, 1.13 umývárna / WC, 1.20 chodba, 1.22 sklad hraček zahrada, 2.07 šatna dětí, 2.08 umývárna /WC,

V místnostech byl navržen podhled ze sádkartonových kazet 600 x 600 x 8 mm. Desky osazeny na nosný rošt hlavní profil T + příčný profil + obvodový profil. Rošt kotven do stropní konstrukce na závěsy + kotvení po obvodu do obvodové stěny. Bez vložení minerální izolace do roštu. Do podhledu jsou vsazena svítidla. V prostorech z mokřým provozem použity kazety impregnované.

B.12 zařízení VZT

Řešeno dílčí PD - část vzduchotechnika.

B.13 Odvětrání

Pobytové místnosti větrána přirozeným způsobem okny v obvodové stěně.

Nucené větrání prostor, reuperace viz dílčí část PD.

Odvětrání kanalizace bude vyvedeno nad střechu.

B.14 Konstrukce truhlářské

Podrobný popis viz. výpis prvků

Provedeny konstrukce truhlářské typové:

- Osazení vnitřních parapetů oken z dřevotřískové deska s povrchovou úpravou laminování.

Provedeny konstrukce truhlářské atypické:

- Osazení a výroba vnitřních parapetů v kombinaci s kryty topení a policemi. Materiál dřevotřískové deska s povrchovou úpravou laminování.
- Na zvýšený práh vstupu na střechu v 2.N.P. - osazen dubový práh
- Provedeno osazení dřevěného madla na stávající zábradlí schodiště

B.15 Konstrukce klempířské a zámečnické

Zámečnické výrobky budou typové, nebo běžné prvky, opatřené 3x syntetickým nátěrem v krovu. Podrobný popis viz. výpis prvků

Provedeny konstrukce zámečnické:

- Demontáž zábradlí terasy a oplocení zahrady
- Demontáž a nové osazení střešního žebříku na fasádě
- Demontáž zábradlí na střeše spojovací chodby a provedena jeho replika
- Zkrácení 1 pole střešního zábradlí s ohledem na navazující objekt a jeho zateplení
- Nástavec do fasády pro prodloužení přístupu skříňky NN
- Ocelové únikové schodiště výkres č. D.1.1.b - 09

Klempířské výrobky - ve střešním plášti budou osazeny systémové prvky k střešní folii PVC-P s poplastovaného plechu (koutová lišta vnější, vnitřní, závětrná lišta, dilatace atiky mezi objekty, nová vpust' s manžetou, systémové odvětrací komínky s manžetou). Vnější parapety nových oken budou nově oplechovány z poplastovaného plechu FeZn 0,75 mm. Veškeré oplechování musí přesahovat min. 30 mm přes líc zdiva.

Podrobný popis viz. výpis prvků klempířských a zámečnických.

B.16 Úprava vnějších povrchů a terénu

Kolem objektu budou opraveny zpevněné plochy pochozí resp. pojezdné.

Bude provedeno vyspravení rozbitých a narušených stávajících ploch. Přesný rozsah a provedení viz.dílčí výkres.

1. Kolem objektu bude z části proveden okapový chodník z betonových dlaždic 400/400 tl. 50 mm v jedné řadě. Dlaždice uloženy do šterkového lože a prosívky cca 50 mm.
2. Kolem objektu bude z části proveden okapový chodník – vysypaný říčním štěrkem na textilní folii. Chodník bude lemován zahradním obrubníkem vloženým do betonového lože.
3. Nový přístupový chodník a zpevněná plocha pod schodištěm z dlažby 400/400/50 mm
4. Kolem areálu bude provedeno nové oplocení
5. V areálu budou umístění herní prvky

Zeleň a vzrostlé stromy:

V areálu parc.č. 1153/99 v k.ú. Kylešovice se nacházejí 2 vzrostlé stromy – buk a na parc.č. 1153/101 v k.u. Kylešovice se nachází vzrostlý strom - okrasná vrba. Stromy budou chráněny před výstavbou.

- a) Dřeviny rostoucí mimo les jsou podle §7 odst. 1 ZOPK chráněny před poškozováním a ničením. Proto všechny dřeviny na okraji staveniště, které nejsou určeny k pokácení, musí být maximálně chráněny (instalaci bednění) před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů, poškozením koruny).
- b) V prostoru kořenové zóny musí být výkopy prováděny ručně a vnější hrana výkopu od paty kmene musí být čtyřnásobek obvodu kmene ve výšce 1,00 m, nejméně však 2,50 m. při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem nad 2 cm. Kořeny je nutno chránit před poraněním, popřípadě je nutno kořeny ošetřit, tzn. Hladce seříznout do neroztřepené části a zamazat prostředky na ošetření ran.
- c) Výkopovou zeminu a ostatní materiál je nutno uložit mimo kořenovou zónu dřevin, tj. mimo plochu půdy pod korunou stromu (okapová linie koruny) rozšířenou do stran o 1,50 m. V kořenové zóně stromu rovněž nesmí být prováděna žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu.

V areálu parc.č. 1153/99 a 1153/101 v k.u. kylešovice se nachází travnatá plocha, která bude po výstavbě upravena - zatravněné plochy bude opatřeny poslední vrstvou zásypu humózní zemina v tl. 100 mm a bude provedeno zatravnění

C. Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika - hluk,

vibrace - popis řešení

C.1 Tepelná technika

Skladby konstrukcí a jejich tepelně technické vlastnosti jsou stanoveny dle ČSN730540 - 2 Tepelná ochrana budov. Zateplení objektu a výměna oken splňují doporučené tepelné technické požadavky na dané konstrukce. Viz. Energetický štítek a průkaz budovy.

C.2 Osvětlení a oslunění

Všechny pobytové místnosti mají přísun denního světla přirozeně okenními otvory a jsou opatřeny umělým osvětlením dle požadavků na daný charakter místnosti. Viz. Dílčí část PD - elektroinstalace.

C.3 Akustika - hluk

V objektu nejsou instalovány žádné technologie způsobující nadměrný hluk.

Akustické řešení učebny:

Řešený hlavní prostor má objem 226 m³. S kapacitou cca 28 žáků při přednášce. Podlaha je navržena těžká plovoucí. Pod stropem bude celoplošně akustický podhled s pohltivostí alfa w = 1,00.

Akustické ztlumení prostoru je efektivní řešit celoplošným akustickým minerálním kazetovým podhledem. Navržen širokopásmový pohltivý podhled. Jako širokopásmový akusticky pohltivý kazetový podhled je použit t typ, deska z kamenné vaty kryté skelnou tkaninou probarvovanou ve výrobě a velikostí desek 600 x 600 x 40mm (*Tonga, barva bílá, tl. 40mm, α_w -1,0, reakce na oheň třída A1, tep.odpor $R=1,4m^2K/W$, průhyb při 100% vlhkosti po dnech 0,00mm, kamenná vlna, hmotnost 4,0 kg/m², index šíření plamene 0 mm/min, Air Indor Quality (AIQ) =A+, zároveň nepodporuje růst plísní a rozvoj bakterií.*) Nosný rastr T24 bílý, hloubka podhledu 100mm.

C.4 Vibrace

V objektu se nenachází žádný zdroj způsobující vibrace. Vibrace se neřeší.

D. Výpis použitých norem

1. ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách
2. ČSN 73 0580-3 Denní osvětlení budov - denní osvětlení škol
3. ČSN 74 0540 Tepelná ochrana budov
4. ČSN 73 0821 Požární odolnost stavebních konstrukcí
5. ČSN 73 1101 Navrhování zděných konstrukcí
6. ČSN 73 3450 - Z1 Obklady keramické a skleněné - změna 1978-09-04
7. Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
8. Vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
9. Vyhláška 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu dětí a vzdělávání dětí.
10. Vyhláška 407/2017 Sb. o dokumentaci staveb
11. Zákon č.174/68 sb. o státním odborném dozoru, se změnami: 575/1990 Sb., 159/1992 Sb., 47/1994 Sb., 71/2000 Sb., 124/2000 Sb., 151/2002 Sb., 320/2002 Sb., 436/2004 Sb., 253/2005 Sb., 189/2008 Sb., 223/2009 Sb., 341/2011 Sb
12. Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon v platném znění
13. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“)
14. Zákon č. 362/2007, kterým je novelizován zákon 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
15. Nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích