

D.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÝMĚNA ELEKTROINSTALACE A STAVEBNÍ ÚPRAVY MŠ POHOŘSKÁ ODRY

Parc. č. 1579/3, k. ú. Odry

Investor:

MÚ Odry, Masarykovo náměstí 16/25, 742 35 Odry

Vypracoval:

Ing. Vendula Zikmundová

Zodpovědný projektant:

Ing. Jiří Cigánek

OSTRAVA 08/2022

D.1 Dokumentace stavebního objektu**D.1.1 Architektonicko-stavební část****a) Technická zpráva****Dispoziční řešení**

Jedná se o dvoupodlažní objekt mateřské školy ve městě Odry, který je tvořen čtyřmi pavilony, všechny pavilony na sebe navazují a jsou vzájemně propojeny. Půdorysný tvar jednotlivých pavilonů je čtvercový/obdélníkový.

V rámci projektové dokumentace je stavba rozdělena na následující objekty:

SO 01 – Pavilon 1

SO 02 – Pavilon 2

SO 03 – Pavilon 3 a 4

V pavilonu 1 se nachází v 1.NP kuchyň a v 2.NP třída s veškerým zázemím, další pavilony jsou dispozičně totožné.

Přístup k objektu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Přístup k objektu je zajištěn po stávajících komunikacích. Bezbariérové řešení není součástí projektu.

– Normy:

- ČSN 05 06 10 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem
- ČSN 05 06 31 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- ČSN 49 61 00, 496105 Práce na okružních pilách
- ČSN 73 23 10 Provádění zděných konstrukcí
- ON 73 26 15 Směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí
- ČSN 73 28 10 Provádění dřevitých konstrukcí
- ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů
- ČSN 73 30 50 Zemní práce
- ON 73 33 00 Provádění střech
- ČSN 73 00 37 Zemní a hornický tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 00 90 Zakládání staveb
- ČSN 73 30 53 Násypy z kamenité sypaniny
- ČSN 73 81 01 Lešení
- ČSN 73 81 05 Dřevěná lešení
- ČSN 73 81 06 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 81 07 Trubková lešení
- ČSN 73 81 08 Pomocné trubkové konstrukce
- ČSN 73 31 50 Tesařské práce stavební
- ČSN 73 36 10 Provádění klempířských prací
- ČSN 73 05 50 Izolace

b) **Výkresová část** – viz příloha

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Bourací práce

- Odstranění hygienických zařízení v celém objektu
- Odstranění keramických obkladů v celém objektu
- Odstranění nášlapných vrstev včetně jejich podkladu v celém objektu
- Odstranění nesoudržných částí omítek v celém objektu
- Odstranění stávajících otopných těles v celém objektu
- Odstranění veškerých vnitřních okenních parapetů
- Odstranění veškerých interiérových dveří včetně zárubní a prahů
- Demontáž vnitřního vedení vodovodu a kanalizace

Nové konstrukce

- Nové hygienické zařízení v celém objektu
- Nové keramické obklady v dotčených místnostech celého objektu do výšky 2 000 mm
- Nové věšáky na ručníky
- Vyspravení vnitřních omítek (30 % jádro, lepidlo+perlinka+štuk 100 %+malby)
- Nové nášlapné vrstvy podlahy včetně podkladu pro vyrovnání
- Nové SDK podhledy v celém objektu
- Nová desková otopná tělesa v celém objektu
- Nové vnitřní okenní parapety plastové
- Nové interiérové dveře včetně zárubní a přechodových lišt
- Nové vnitřní vedení vodovodu a kanalizace
- Nové venkovní žaluzie na elektro ovládání

Podlahové konstrukce

Součástí stavebních úprav je také odstranění stávajících nášlapných vrstev v celém objektu a podkladních vrstev. Takto přichystaný povrch bude očištěn, přebroušen a bude na něj aplikován penetrační nátěr, dále bude provedena samonivelační stěrka v mocnosti 10 mm. Samonivelační stěrka bude oddělena od svislých konstrukcí okrajovým páskem tl. 10 mm. Plošná dilatace bude prováděna dle platných norem a v souladu s technickým předpisem dodavatele litého betonového potěru s dodržáním maximálních dilatačních celků 6*6 m maximálního poměru stran 4:1. Dilataci je možné provést jak vložením pásků při betonáži nebo dodatečným proříznutím spár. Za návrh dilatačních celků je zodpovědný dodavatel stavby. Dilatace bude zajištěna i v místě dveřního prahu bude provedena dilatace podlah mezi jednotlivými místnostmi, vložením dilatačního pásku tl. 10 mm, s vloženým těsnícím provazcem. Dilatační spára se propíše do finální nášlapné vrstvy a bude opatřena dilatační přechodovou lištou. Lišta bude osazena tak, aby při zavřeném dveřním křídle nebyla viditelná. Povrchové úpravy podlahových konstrukcí jsou děleny podle způsobu využití jednotlivých typů místností. Jednotlivé varianty jsou podrobně specifikovány v tabulkách skladeb konstrukcí.

Obecné požadavky na povrch podlah:

- zaručená protiskluznost dle příslušných požadavků na jednotlivé provozy, tj. odzkoušená podle českých předpisů,
- hygienická nezávadnost a nehořlavost
- požadovaný index šíření plamene is.

Skladby podlahových konstrukcí: ve výkresové dokumentaci.

V hygienickém zázemí bude pod dlažbou aplikována stěrková hydroizolace, vytažena bude na stěny do výšky 150 mm. Bude zhotoveno včetně armování rohů a koutů.

Úprava vnitřních povrchů

V rámci stavebních úprav dojde k odstranění nesoudržných částí omítek v celém objektu, odstranění malby. Při vyspravení se předpokládá 30 % obnovení jádrové omítky v tloušťce 50 mm, dále bude aplikováno lepicí stěrka s výztužnou síťovinou (perlínkou), a to v rozsahu 100 %. Nakonec bude aplikována malba minimálně ve dvou vrstvách a ve dvou odstínech dle výběru investora. Tyto úpravy se netýkají stropní konstrukce, neboť budou zhotoveny nové sádrokartonové podhledy v celém objektu. V dotčených místnostech dle PD budou do výšky 2 000 mm zhotoveny keramické obklady o rozměru 60x60 cm. Do výšky 150 mm nad podlahu bude pod keramický obklad nanесena tekutá hydroizolační stěrka.

Sádrokartonové podhledy

V objektu MŠ budou použity tyto typy podhledových konstrukcí:

- budou provedeny sádrokartonové systémové podhledy vč. nosných a kompletačních prvků, s možností integrace prvků TPS (převážně elektroinstalace – kabeláž) a přístupu k ovládacím prvkům instalací umístěných nad podhledem (revizní dvířka), desky 12,5 mm.
- v hygienických prostorech: sádrokartonový systémový podhled vč. nosných a kompletačních prvků, s možností integrace prvků TPS a přístupu k ovládacím prvkům instalací umístěných nad podhledem (revizní dvířka), desky do vlhkého prostředí tl. 12,5 mm impregnované (zelené). Sádrokartonové podhledy budou tvořeny SDK deskou tl. 12,5 mm, v mokrých provozech bude použita impregnovaná SDK deska, pro požární podhledy bude použit atestovaný systémový podhled pro danou požární odolnost. V místnostech třídy/herny budou instalovány podhledy akustické s rozptýleným kulatým děrováním. Nosná konstrukce podhledu bude provedena z pozinkovaných ocelových profilů /hlavní a

příčné/, rychlozávěsy, krokrové závěsy. Spoje SDK desek budou špachtlovány, 2x základ, 1x finiš, 3x broušeno. Spojení se sousedící kolmo zděnou stěnou přes ochranný ukončovací „L“ profil s vytmelením přechodu bílým akrylátem. Konečná úprava SDK podhledu bude 2x malba, vodovzdorná/otěruvzdorná, s vysokou krycí schopností, paropropustná, barevnost dle výběru investorů. Veškeré provedení a úpravy montovaných podhledů bude provedeno podle montážních schémat a předpisů výrobce. V rámci plochy a ceny uvedené v rozpočtu jsou uvažovány i veškeré výškové uskočení a detaily potřebné při provádění a koordinaci s rozvody. Instalace bude provedena odborně způsobilou firmou, která doloží oprávnění k realizaci a způsobilosti daného systému.

Zařizovací předměty

V rámci stavebních úprav dojde k demontáži všech zařizovacích předmětů hygienického zázemí, které budou následně instalovány nově, a to WC dětské, umyvadla dětské, WC pro dospělé, umyvadla pro dospělé, výlevky, vany, dřezy a také podlahové vpusti.

Umyvadla pro děti předškolního věku se umísťují zpravidla ve výši 50 cm, výtokový ventil ve výši 60 cm nad podlahou. Umyvadla musí být napojena na společnou mísící baterii, osazenou mimo dosah dětí. Každé umyvadlo se opatří pouze 1 výtokovým ventilem.

Dále budou dodány věšáky na ručníky pro děti předškolního věku, které budou zhotoveny tak, aby se jednotlivé ručníky vzájemně nedotýkaly. Pro každou třídu bude v umývárkách instalovaný tento věšák pro 28 dětí.

Dojde také k demontáži stávajících žebrových litinových otopných těles – a s tím spojená také demontáž a odstranění stávajících krytů na radiátory – která budou nahrazena novými deskovými otopnými tělesy speciálně určené pro osazení do mateřských škol, kdy přední deska otopného tělesa neobsahuje teplotně odolnou látku a nemůže tedy dojít k popálení dítěte, z tohoto důvodu nejsou zpětně navrženy kryty na otopná tělesa. Nová otopná tělesa budou napojena na stávající potrubí, stávající napojení bude dle potřeby upraveno dle typu nového otopného tělesa.

Dále budou demontovány veškeré vnitřní stávající dřevěné parapety a nově budou nahrazeny novými plastovými parapety šířky 100 mm. Jelikož zasklení oken kopíruje vnitřní hranu zdiva, bude nutno kotvit tyto nové parapety pomocí „L“ konzol ke zdivu. Nutno před výrobou zaměřit na stavbě.

V rámci stavebních úprav jsou navrženy také venkovní žaluzie, a to na dotčených oknech dle PD. Žaluzie budou ovládány elektricky motorem – viz řešeno v části D.1.4 elektroinstalace. Jedná se o dodatečnou montáž na zhotovenou fasádu a kotvení žaluzií bude tedy řešeno přímým kotvením do okenních rámců. Propojení kabeláže bude dle výrobce provedeno zprava nebo zleva přes ostění oken (provrtání otvoru na protažení kabeláže a následné zapravení). Žaluzie jsou navrženy s lamelami typu Z, např. Climax Z-90 noval nebo jiné se stejnými vlastnostmi. Nutno před objednávkou zaměřit na stavbě.

Výplně otvorů*Dveře vnitřní*

V celém objektu dojde k odstranění všech interiérových dveří včetně zárubní a prahů. Nově jsou navrženy plné jednokřídlové dveře v šířkách 600–950 mm a výšky 1970 mm, jeden typ dveří s horním nadsvětlíkem. Konstrukce křídla je tvořena DTD deskami s opláštěním kaširovací fólií. Dekor křídla dle výběru investora. Zárubně budou ocelové, opatřené dvojnásobným nátěrem. Dále budou osazeny hliníkové přechodové lišty, které budou lepeny a mechanicky kotveny k podkladu. Nutno zaměřit na stavbě. Součástí je také zapravení ostění po osazení nových zárubní. Dveře vedoucí do umývárny a WC personálu bude opatřeno WC zámkem.

Výkresová část – viz příloha**D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení**

Není součástí řešení projektu.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Součástí stavebních úprav je také zhotovené nového vedení vnitřního vodovodu a kanalizace. Výměna proběhne v části nad podlahou 1.NP, a to včetně stoupacích potrubí do 2.NP. Stávající pozice stoupacích potrubí bude zachována.

Vnitřní vodovod:

Zdroj teplé vody bude beze změny. Materiálem potrubí uvnitř domu bude PPR, PN 20. Vnitřní rozvody vodovodu budou kompletně izolovány. Budou izolována všechna připojovací potrubí a stoupací potrubí. Izolace musí přesahovat vždy i přes spojovací tvarovky tak, aby byl celý systém dokonale tepelně ochráněn. Tepelná izolace bude použita v tloušťkách dle vyhlášky č. 193/2007 Sb. Na rozvody bude použita tepelná nápleková izolace TUBEX tl. 6 mm pro studenou, 12-13 mm pro teplou a cirkulaci.

Použité výtokové armatury:

umyvadla – umyvadlová stojánková baterie G1/2, jednootvorová montáž

dřez kuchyňský – dřezová stojánková baterie G1/2

sprchové kouty a vana – sprchová (vanová) baterie nástěnná G1/2 150

(venkovní výtoková armatura – mrazuvzdorná uzavíratelná venkovní G1/2)

Vývody pro umyvadla budou připraveny ve výšce 0,55 m n. č. p. Ke sprchovému koutu budou vývody přivedeny do výšky 1,15 m n. č. p. K výlevce budou vývody přivedeny do výšky 1,1 m n. č. p. Splachovací nádržky záchodových mís budou napojeny ve výšce 1,1 m n. č. p. (v případě závěsných klozetů), příp. 0,7 m n. č. p. (v případě klozetů v provedení kombi). Umyvadla pro děti předškolního věku se umísťují zpravidla ve výši 50 cm, výtokový ventil ve výši 60 cm nad podlahou. Umyvadla musí být napojena na společnou mísící baterii, osazenou mimo dosah dětí. Každé umyvadlo se opatří pouze 1 výtokovým ventilem.

Připojovací potrubí budou vedena v instalační předstěně, příp. ve stěně ve výšce 0,5 m n. č. p. Potrubí bude kotveno šroubovými objímkami do stěny. Napojení zařizovacích předmětů – umyvadlo, WC – bude provedeno přes rohové ventily a flexi hadičky. Tento způsob napojení umožňuje případné místní opravy bez nutnosti uzavření většího okruhu vodovodu. Po montáži vodovodního potrubí bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 73 5911. Každé vodovodní potrubí se musí před uvedením do provozu podrobit tlakové zkoušce. Tlakovými zkouškami se vyzkouší vodovodní potrubí na nepropustnost a odolnost proti vnitřnímu přetlaku. Tlaková zkouška se provádí předepsaným přetlakem a pracovním postupem. O zkoušce se provede zápis a záznam do stavebního deníku. Před předáním vodovodu do užívání se musí potrubí, armatury a zařízení dokonale propláchnout vodou a dezinfikovat. Propláchnutí musí být prováděno vodou, kterou má být vodovod zásobován. Umístění zařizovacích předmětů i bližší podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace. Při provádění domovního vodovodu je nutné dodržovat předepsané normy a montážní předpisy.

Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN EN 806-2 a bude odpovídat ČSN 73 6660.

Vnitřní kanalizace:

V rámci projektu dojde k výměně vnitřního vedení v části nad podlahou 1.NP. Svislá splašková kanalizace a připojovací potrubí jsou navrženy z teplotně odolného PP (HT systém). Na každé stoupačce musí být proveden čistící kus (cca v úrovni 1000 mm nad podlahou I.NP). V místě umístění čistících kusů je nutné vložit revizní dvířka 300/300 mm. V místě keramických obkladů budou dvířka kotvena pomocí magnetu a opatřena keramickým obkladem. Provedení domovní kanalizace je patrné z výkresové části projektové dokumentace. Výškové provedení kanalizace nutno provést dle montážních podmínek na stavbě. Veškerá připojovací potrubí je nutno chránit ve zdivu plstěnými pásy. Odvětrání stoupačického potrubí nad střechu bude zachováno ve stávající pozici, tzn. bude nově napojeno pouze k povrchu stropní konstrukce ve 2.NP.

Pro napojení zařizovacích předmětů jsou navrženy následující zápachové uzávěrky:

- umyvadla – HL132/40
- dřez – HL100/40
- sprcha – HL 514 (pro sprchové vaničky a vany) a HL522KE.L. O
- pračka, sušička – HL 50/40, HL406 - podomítková

Vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760.

Otopná tělesa

Dojde také k demontáži stávajících žebrových litinových otopných těles – a s tím spojená také demontáž a odstranění stávajících krytů na radiátory – která budou nahrazena novými deskovými otopnými tělesy speciálně určené pro osazení do mateřských škol, kdy přední deska otopného tělesa neobsahuje teplotně odolnou látku a nemůže tedy dojít k popálení dítěte, z tohoto důvodu nejsou zpětně navrženy kryty na otopná tělesa.

Nová otopná tělesa budou napojena na stávající potrubí, stávající napojení bude dle potřeby upraveno dle typu nového otopného tělesa. Všechna otopná tělesa budou opatřena ventilem s termostatickou hlavicí. Těleso bude opatřeno odvzdušňovacím ventilem. Vlastnosti teplotně odolné látky musí být v souladu s normou ČSN 07 7401.

Zkoušky

Před předáním zařízení uživateli budou provedeny následující zkoušky:

Hydraulické seřízení systému

Tlaková zkouška systému ÚT dle ČSN 060310

Provozní zkouška dilatační dle ČSN 060310

Provozní zkouška topná ČSN 060310

Montážní podmínky

Potrubí, armatury, otopná tělesa musí být osazeny s max. přesností v délkách a dimenzích odpovídajících projektu. Při přerušení montážních prací se musí volné konce znepřístupnit proti vniknutí cizích předmětů. Před zamontováním všech armatur je nutno přezkoušet jejich plynulou funkci. Před vyzkoušením a uvedením do provozu bude zařízení několikrát propláchnuto a tlakově odzkoušeno. Funkce zařízení musí po ukončení montáže vyhovovat jak po stránce montážní, tak provozní. Během montáže strojního a trubního zařízení je nutná koordinace s profesí ZTI, EL. Pokud dojde během montáže k nutnosti odchýlení od projektu, je nutno toto konzultovat s projektantem. Montážní firma se bude při realizaci díla řídit montážními předpisy pro instalaci a montáž uvedených druhů potrubí (plastového, měděného potrubí v topných systémech) a instalačními předpisy pro dodaná zařízení, tepelné izolace apod. Uchycení a uložení potrubí, kompenzace tepelných dilatací potrubí, pevné a vodící uložení potrubí, stěnové závěsy, výkazy fitinků jsou věci dodavatelské firmy při montáži dle situace na místě. Napouštění systému nutno provádět za současného odvodu vzduchu. Při provozních zkouškách bude seřizována regulace, nastaveny provozní a havarijní podmínky a prověřeny veškeré provozní a havarijní stavy. Dodavatel během provozních zkoušek zajistí zaškolení obsluhy. Montáž veškerého zařízení musí provádět zkušené montážní firmy ve spolupráci s jednotlivými dodavateli příslušných zařízení a jejich servisními pracovníky. Při montáži nutno práce včas koordinovat s profesemi ZTI, EL, M+R a předcházet kolizím ve výškovém či místním osazení potrubí, konzol, armatur a přípojek. Potrubí osazovat ve spádech a důsledně dbát odvodu vzduchu nejvyšších míst rozvodů a možnosti vypouštění v nejnižších místech.

Bezpečnost a ochrana zdraví

Projekt zahrnuje řadu opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví v souvislosti s montáží a provozem zařízení. Všechna tato opatření jsou specifikována v ČSN a v platných předpisech a nařízeních orgánů ministerstva průmyslu a obchodu, zdravotnictví a sociálních věcí. Povinností dodavatele je dodržování všech těchto obecně platných předpisů ohledně bezpečnosti práce a ochrany zdraví při montáži a při provozu zařízení. Všechny tyto předpisy a normy závazné nejen pro projekci, ale i pro prováděcí podnik.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Neřeší se.