



Držitel certifikátů ČSN EN ISO 9001,  
ČSN EN ISO 14 001 a ISO 45001

Jednatel společnosti: Ing. Martin Dejdar

Hlavní inženýr projektu: p. Josef Pánek

Vypracoval: p. Josef Pánek

Kontroloval:

Odběratel / Investor: Město Žebrák, Náměstí č. 1, 267 53 Žebrák

Zakázka:

**ZÁKLADNÍ ŠKOLA ŽEBRÁK – ROZŠÍŘENÍ KAPACITY  
IV. ETAPA – NÁSTAVBA A PŘÍSTAVBA PAVILONU č.5**

Stavba Stran **5 A4**

Objekt Datum **04/2024**

Část D.1.1 Architektonicko-stavební řešení Zak. číslo **4873-06-007/24**

Díl D.1 Dokumentace objektu, tech. a technol. zařízení Stupeň **DPPS**

Obsah

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Pořadové číslo

**D.1.1 01**

**SpektraPRO**, spol. s r.o. Beroun

Zakázka: **ZÁKLADNÍ ŠKOLA ŽEBRÁK – ROZŠÍŘENÍ KAPACITY  
IV. ETAPA – NÁSTAVBA A PŘÍSTAVBA PAVILONU č.5**

Investor: **Město Žebrák, Náměstí č. 1, 267 53 Žebrák**

Zak. číslo: 4873-06-007/24

Stupeň: Dokumentace pro povolení a provádění stavby /DPPS/

Díl: D.1 Dokumentace objektu, technických a technologických zařízení

Část: D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

## **D.1.1. 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA** **/Architektonicko-stavební řešení/**

Beroun, Duben 2024

Vypracoval: Josef Pánek

## **1. Předmět projektu**

Předmětem tohoto projektu je návrh na provedení nástavby na stávajícím dvoutřídním přízemním pavilonu č.5 v Základní škole Žebrák a zároveň jeho přístavby na západní straně, ve které bude situováno v úrovni přízemí sociální zařízení pro chlapce a dívky. Navrhuje se také propojení mezi přízemím a novým patrem přímým schodištěm rovněž podél západní fasády pavilonu. Pavilon je situován příčně mezi pavilony č.2 a 4 na pozemku p.č. 1192/16. Navrhovaná nástavba bude obsahovat opět dvě učebny, společnou chodbu, kabinet, venkovní únikové schodiště a spojovací prosklený krček spojující chodbu 2.NP pavilonu č.2 a chodbu navrhované nástavby pavilonu č. 5.

## **2. Návrh stavebně konstrukčního řešení**

### **Příprava staveniště**

Pro realizaci navrhované nástavby a přístavby pavilonu č.5 bude nutné provést stejně jako u předešlé výstavby přízemní části tohoto pavilonu zajištění a zpevnění přístupové cesty podél malé tělocvičny, úpravu a otevření části oplocení, ochranu blízkých sportovišť a jejich povrchů atd. Realizace, minimálně hrubé stavby, by měla probíhat v době letních školních prázdnin, nebo při neobsazených stávajících učebnách přízemí. V případě výstavby v době školního vyučování, bude stavba zajištěna proti vniknutí žáků na staveniště. Organizace výstavby je zcela v kompetenci vybraného dodavatele, koordinátora bezpečnosti práce, technického dozoru investora a investora samého.

### **Demolice a demontáže**

Pro možnost provedení nástavby a přístavby budou provedeny demontáže některých stávajících konstrukcí. Jde zejména o demontáž hromosvodu, klempířských prvků, střešní hydroizolační fólie a desek tepelné izolace střechy z EPS polystyrenu. Na stávající nosné stropní konstrukci z ocelových válcovaných profilů a železobetonové desky na bednění z trapézového plechu zůstane zachována parotěsná izolace ze živичných pásů. V místě přístavby na západní straně objektu bude sejmuto stávající kontaktní zateplení z EPS polystyrenu tl. 140 mm. V přízemí v chodbě před učebnami budou vybourány stávající výplně otvorů a u dvou oken také parapetní zdivo pro zřízení vstupu do přístavby soc. zařízení a do přístavby schodiště. Do demolice lze zahrnout vybourání jednoho okna a parapetu ve 2.NP pavilonu č.2, kde bude zřízen průchod do spojovacího krčku navrhované nástavby pavilonu č.5.

### **Základy**

Základové konstrukce obdélníkové přístavby soc. zařízení budou provedeny stejně jako základy stávajícího pavilonu formou základových pásů z prostého betonu a dílců ztraceného bednění. Šířka betonových pásů bude 700 mm, resp. 500 mm u dílců ztraceného bednění. Základový pas pod dělicí příčku je navržen v š. 400 mm. V ložných spárách dílců ztraceného bednění budou položeny 2 pruty R12.

Pro kotvení a uložení ocelové konstrukce přístavby schodiště se navrhuje provedení betonových patek s konstrukčním vyztužením – viz. Konstrukční část tohoto projektu.

Navrhuje se rovněž ošetření základové spáry vrstvou hutněného šterku tl. cca 100 mm.

Základová spára bude při výkopových pracích prohlédnuta geologem nebo statikem a její převzetí pro pokračování stavby bude potvrzeno zápisem do stavebního deníku.

## Svislé konstrukce

Obvodové zdivo nástavby i přístavby je navrženo z pěnositíkatových tvárníc YTONG Lambda YQ tl. 375 mm na lepící maltu. Vnitřní nosné zdivo (mezi chodbou a třídami a mezi třídami) je uvažováno rovněž z tvárníc YTONG, typ Standard tl. 375 mm pro zajištění zvukové neprůzvučnosti mezi uvedenými prostory.

Dělicí příčka v přístavbě soc. zařízení je navržena z plynositíkatových tvárníc Ytong Klasik v tl. 150 mm. Obvodové a vnitřní nosné zdivo bude pod stropní (střešní) konstrukcí ukončeno železobetonovým ztužujícím věncem-viz. konstrukční část tohoto projektu. Věnc nad okny v učebnách bude plnit zároveň funkci překladu. Ostatní překlady nad dveřmi a menšími okny budou z typových nosných překladů YTONG nebo z ocelových válcovaných profilů.

## Strop – střecha

Strop nástavby a přístavby soc. zařízení, resp. nosná část obou střešních souvrství plochých jednopláškových střech, bude tvořena dřevěnými hranoly profilu 140/240 mm osazenými na žel. beton. věnce po á 900 mm. Hranoly budou z horní strany pobity bedněním z prken tl. 32 mm a prošroubovanými OSB deskami tl. 22 mm v provedení pero-drážka.

Povrch OSB desek bude opatřen samolepicími pásy parotěsné živice izolace plnící zároveň funkci pojistné hydroizolace. Následná tepelná izolace bude provedena ze sejmutých původních desek spádového EPS polystyrenu, popř. bude doplněna chybějícími deskami do celkové tloušťky 200-400 mm.

Na tepelnou izolaci bude položena netkaná geotextilie a konečná vrstva mPVC střešní hydroizolační fólie tl. min. 1,6 mm. Střešní fólie bude mechanicky kotvená k nosné stropní desce teleskopickými talířovými hmoždinkami a jednotlivé pásy budou horkovzdušně svařeny. Klempířské prvky (kotevní a závětrné lišty, okapnicové atikové plechy) budou provedeny z poplastovaného plechu Viplanyl.

Odvodnění střechy nástavby bude provedeno zpětnou instalací původního podokapního žlabu a prodloužením původních dešťových svodů, ovšem na opačné východní straně objektu.

Odvodnění střechy přístavby soc. zařízení je navrženo vyspádováním do dvou střešních (vyhřívávaných) vpustí, do kterých bude zároveň nově odvodněna i stávající střecha nad spojovací chodbou a kotelnou.

Střecha nad schodištěm bude obdobné skladby, pouze nosná část bude tvořena ocelovou konstrukcí celého schodiště a trapézovým plechem jakožto nosičem parotěsné samolepicí izolace a následných vrstev tepelné izolace z EPS polystyrenu tl. min. 250 mm, geotextilie 600g/m<sup>2</sup> a svařované střešní fólie tl. min. 1,6 mm. Vzhledem ke spádovosti této střechy a jejímu hladkému povrchu, se navrhuje opatřit fólii protisněhovými vodorovnými lištami v cik-cak rozmístění, pro eliminaci sjíždění sněhu a snížení rychlosti dešťových vod.

Odvodnění této střechy nad schodištěm je navrženo opět dvojicí střešních vpustí s vyhříváním. Pro bezpečný pohyb na střeše nástavby i přístavby a její údržbu, bude na střeších instalován záchytný systém (např. TOPFSAFE)-viz. samostatná složka projektu.

Z vnitřní strany bude stropní (střešní) konstrukce opatřena zavěšeným rastrovým zvukoizolačním podhledem z minerálních desek Rockfon Blanka BAS (v ploše cca 60% ve směru od tabule) a desek Rockfon Blanka A24. Rozměr desek 600/600/20 mm, viditelný rastr bílé barvy. V podhledu budou zapuštěna LED stropní svítidla – viz. část elektro.

## Podlahy

Podlahy nástavby (učebny, chodba a kabinet) budou provedeny na stávající železobetonovou stropní desku a ponechanou původní parotěsnou izolaci. Na tento povrch bude položena kročejová izolace z minerální vaty v tl. 40 mm, separační Pe fólie a bude provedena samonivelační anhydridová mazanina tl. 55 mm. Následně budou po vystěrkování nalepeny vinylové podlahové pásy. Po obvodu podlah bude nalepena soklová PVC lišta.

Přechody podlah spojovacího krčku a stávající podlahy 2.N.P. pavilonu č. 2, podlahy nástavby a schodiště a podlahy přízemí s přístavbou soc. zařízení, budou provedeny s dilatační a přechodovou lištou.

Podlaha v přístavbě soc. zařízení a v přízemí přistavovaného schodiště bude provedena na základové desce z betonu tl. 100 mm, vyztužené ocel. svař. Sítí 6x150+6x150 mm, dvojité křížem natavené hydroizolaci z asfalt. modifikovaných pásů, tepelné izolace z desek extrud. polystyrenu tl. 120 mm, betonové mazaniny se sítí tl. 60 mm a keramické dlažby tl. 8 mm do flexi lepidla. Schodišťové stupně budou provedeny z betonu vybetonované do formy z ocelového plechu, podstupnice budou pouze z ocelového plechu (viz. konstrukční část projektu). Povrch schodišťových stupňů vč. podstupnic bude přestěrkován a polepen vinylovými pásy.

## Vnitřní a vnější omítky, obklady

Vnitřní omítky nástavby budou vápenné, štukové, bílené otěruvzdorným nátěrem. Kolem umyvadel v učebnách budou provedeny do výše min. 1.50 m keramické obklady bílé barvy. V sociálním zařízení budou do výše 2,10 m provedeny keramické obklady stěn vč. parapetů oken.

Vnější fasáda nástavby i přístavby soc. zařízení bude tvořena kontaktním zateplovacím systémem s tepelným izolantem z desek EPS F tl. 140 mm (stejná tl. a materiál jako ve stávajícím přízemí stavby). Povrch desek bude vyztužen a vyrovnán příslušnými vrstvami a finální povrch bude tvořen probarvenou silikonovou stěrkou shodného odstínu (střední modrá u nástavby a tmavší šedá u přístavby) a zrnitosti s již realizovanou částí stavby.

Schodiště bude opatřeno zavěšenou zateplenou fasádou z plastových nebo hliníkových profilů s prosklením izolačními trojskly, stejně tak spojovací krček mezi nástavbou a pavilonem č. 2. Barva těchto fasád – karmínové červená RAL 3003

## Výplně otvorů

Okna v obvodových stěnách budou provedeny z plastových profilů bílé barvy s přerušeným tepelným mostem a zasklení izolačními trojskly. Dělení a otevírání oken bude respektovat dělení stávajících oken v nižší části stavby. Okna v učebnách budou vybavena vnitřními stíníci žaluziemi z hliníkových lamel. Parapety oken budou provedeny z bílé poplastované dřevotřísky.

Dvoukřídlé dveře v přízemí ústící na únikové venkovní sportoviště budou provedeny v rámci zavěšené fasády schodiště a budou vystrojeny panikovým kováním s možností zamykání (vně koule, uvnitř klika-hrazda). Tyto dveře budou provedeny odpovídající požadavkům Vyhl.

398/2009 Sb. (vodorovné madlo, zasklení od v. 400 mm atd.).

Vnitřní dveře do učeben a kabinetu budou klasická, plná, hladká dveřní křídla, osazená do typových ocelových zárubní. Dvoukřídlé vnitřní dveře při vstupu do spojovacího krčku budou v požární odolnosti EW 15 DP3 C, vybavené samozavíračem. Tyto dveře **nesmí být** provozně **uzamykány**, jelikož fungují rovněž jako únikové z pavilonu č. 2.

## Spojovací krček

Propojení navrhované nástavby s chodbou 2.NP pavilonu č.2, bude provedeno spojovacím krčkem. Konstrukce spojovacího krčku bude tvořena nosnými ocelovými válcovanými profily kotvenými chemickými kotvami k pavilonu č. 2 a kluzným kotvením k nástavbě pavilonu č.5. (viz. Konstrukční část projektu) Podlahová a střešní deska bude tvořena trapézovým plechem a betonovou mazaninou tl. 100 mm s KARI sítí.

Svislé boční stěny budou na celou výšku interiéru proskleny. Prosklení bude provedeno zavěšenými stěnami z plastových popř. hliníkových profilů (vč. výklopných částí). Zasklení stěn bude (vzhledem k navrženému řešení zasklení již od podlahy) bezpečnostním izolačním trojsklem. Obě prosklené části krčku a boční stěny podél vyrovnávací šikmé rampy budou opatřeny ve výšce 900 mm zábradelními madly.

Spodní ocelová konstrukce krčku bude vyplněna z požárních a tepelně izolačních důvodů minerální vatou Rockwool v tl. 160 mm a fasádní minerální vatou Rocwool Frontrock Super tl. 100 mm, na kterou bude aplikován vyrovnávací, výztužný a finální stěrkový systém.

Střešní deska bude opatřena parotěsnou zábranou ze samolepících živичných pásů, spádovou tepelnou izolací z EPS polystyrenu, separační geotextilie (300g/m<sup>2</sup>) a mechanicky kotvené střešní hydroizolační fólie tl. 1.6 mm. Pod nosnou stropní konstrukcí bude zavěšen rastrový minerální podhled Rockfon Blanka A24.

## **Přístavba schodiště**

Pro propojení stávajícího přízemí a nového podlaží v nástavbě pavilonu č. 5, se navrhuje přístavba přímého dvouramenného schodiště s mezipodestou. Schodiště bude přístupné ze společné komunikační chodby v přízemí a v patře a je situováno podél západní fasády pavilonu č.5.

Konstrukce schodiště se navrhuje z ocelových válcovaných uzavřených profilů. Schodišťové stupně budou provedeny z ocelového plechu a stupnice budou vyplněny betonem.

Šířka schodiště bude min. 1.20 m. Výška stupně nebude vyšší než 160 mm.

Zábradlí bude vybaveno dvěma madly.

Na konstrukci schodiště bude zavěšena lehká zateplená prosklená fasáda, izolace spodního líce schodiště minerální vatou a tuhými tepelně izolačními deskami s následnou povrchovou úpravou stěrkovou omítkou.

Stecha bude tvořena nosným trapézovým plechem, samolepící parotěsnou zábranou, deskami tepelné izolace z polystyrenu a střešní hydroizolační fólií.

Konstrukce schodiště bude kotvena jednak k nástavbě a jednak bude prostřednictvím ocel. sloupků a kotevních plechů kotvena k betonovým patkám, přes které bude rovněž uzemněno-viz. projekt hromosvodu.

Konstrukce a provedení schodiště vč. základových patek – viz. Konstrukční část projektu.