

# D.1.1

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### SO 02



## **Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

### *Popis stávajícího stavu a rozsahu prací*

## **SO 02 Spojovací krčky mezi hlavní budovou a tělocvičnou a základní školou**

Objekt SO 02 Spojovací krček k tělocvičně je jednopodlažní a částečně podsklepený. Konstrukčně se jedná o zděný objekt z plných cihel, lokálně v suterénu lze očekávat smíšené (kamenné) zdivo. Na objektu byla provedena lokální sonda stropní konstrukce v podobě řízeného jádrového vrtu a to z exteriérové strany ve směru skrze střešní plášť a podkladní konstrukce. Sonda prokázala následující níže uvedenou skladbu. Vycházíme z předpokladu, že skladba střechy / stropu je v celém půdorysu shodná. Jedná se o standardní letitou jednoplášťovou střechu s nosnou konstrukcí ze ŽB panelu, spádovou vrstvu ze zásypu, betonová deska a systém hydroizolace. Sonda byla provedena cca v místě hřebenu, tzn. v nejvyšší výšce.

Skladba stropní / střešní konstrukce spojovacího krčku

Hydroizolace / asfaltový pás tl. 10 mm

Betonová mazanina tl. 30 mm

Zásyp ve spádu tl. až 400 mm

ŽB panel tl. 200 mm / předpoklad

Omítka tl. 15 mm



Obrázek sondy

Objekt SO 02 Spojovací krček k základní škole – nebudou stavbou dotčen.

Na objektu byl v roce 2019 zpracován „Stavebně technický průzkum - STP“, se kterým je v dokumentaci počítáno. STP byl zaměřen na posouzení stavu líce obvodového zdiva (podkladu pro plánované kontaktní zateplení) objektů spravovaných Gymnaziem a SOŠ Přelouč.

Výsledek STP prokázal následující, citace: „vnější fasáda je provedena z tradiční škrábané břizolitové omítky. Vnější fasáda je již na hraně životnosti materiálů. Začínají se projevovat známky stárnutí v podobě odseparování velkých částí ploch vnější fasády od podkladu a trhliny v ploše. Hlavní známkou dovršení životnosti vnější omítky je drolení se povrchu štukové vrstvy a vyrýsování trhlín v jádru omítky. Akustickou trasovací metodou bylo zjištěno cca 55% ploch tradiční omítky odseparované od podkladu, zejména pak v místech, kde docházelo k zatékání do vrstev vnějších omítek“

Na objektu byly provedeny 4 zkušební místa ověřující přídržnost podkladu, z nichž pouze 1 prokázal větší než 0,2 MPa přídržnost podkladu, konkrétně 0,28 MPa. Z tohoto důvodu je v rozpočtové a výkresové části počítáno se 100% otlučení stávající omítky v soklové části.

Rozsah stavebních úprav / bouracích prací :

## **Objekt SO 02 Spojovací krček k tělocvičně**

### **Vnější obvodový plášť:**

- demontáž prvků na fasádě – bleskosvod, dešťové svody,
- bude provedeno otlučení stávající omítky v celém rozsahu (100%) v soklové části, demontáže oplechování (parapety, dešťové svody, žlaby)
- odkopání po obvodu objektu na úroveň paty zdiva (popis níže, objekt SO 04 Zpevněné plochy a plocha manipulační)

### ***Nové konstrukce:***

- po otlučení zdiva budou provedeny jednotlivé kroky související se zateplením obvodového pláště dle ČSN 73 2901 (Provádění vnějších tepelněizolačních

kompozitních systémů – ETICS), tzn. očištění zdiva tlakovou vodou, kontrola rovinnosti a přídržnosti podkladu, provedení lepení izolantu a jeho kotvení. Případné podrovnání a nerovnosti je možné dodatečně vyrovnat lepící stěrkovou hmotou, či cementovou omítkou v celé ploše. Tato položka je zahrnuta v rozpočtové části projektu (100% plochy soklové části).

V návrhu je uvažováno s talířovou hmoždinkou s kovovým šroubem se zápusťnou montáží v průměrném počtu 10 ks / m<sup>2</sup> – soklová oblast nad terénem. V rámci realizace stavby budou provedeny výtahové zkoušky pro ověření charakteristické únosnosti hmoždinek, efektivní hloubky kotvení a stanovení celkové délky hmoždin. Zateplení bude provedeno jako komplexní certifikovaný systém. Před samotnou realizací bude zpracována dodavatelská dokumentace ETICS, která bude odsouhlasena TDS a investorem. V rohové části krčku – návaznost jedné stavby na druhou budou osazeny nové rohové dilatační lišty.

Zateplení soklové části a 1pp bude provedeno současně s objektem SO 04 Zpevněné plochy a plocha manipulační a s objektem SO 05 Dešťová a splašková kanalizace. Zateplení bude provedeno extrudovaným polystyrenem XPS v tl. 140mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$  do hloubky paty zdiva a do výšky cca na rozhraní stávající hrany mezi soklovou a nadzemní částí. Návrh opatření ve formě zateplení vycházel z energetického posudku, který byl na objekt zpracován a se kterým byl návrh zkoordinován a parametry v něm uvedeny je nutné dodržet. Soklová část zateplení bude ukončeno soklovým plechem – viz klempířské výrobky

### **Podzemní podlaží 1pp:**

Jednotlivé prostory 1pp nebudou dotčeny významnou stavební činností, pouze 2.01.01 a 2.01.03. dojde k demontáži trubního vedení v rozsahu profese TZB (kanalizace a vodovod) a vytápění – otopných těles:

- odpojení + demontáž + vyčištění + montáž + připojení otopných těles u obvodových zdí 1.PP (připojovací armatury zůstanou zachovány)
- kompletní nová povrchová úprava demontovaných článkových otopných těles (příprava podkladu, nutný základní a jednonásobný nátěr (do 20% plochy) + 2x syntetický-email (celá plocha)

- kompletní nová povrchová úprava potrubí od demontovaných otop.těles k páteřnímu rozvodu 1.PP (příprava podkladu, nutný základní a jednonásobný nátěr(do 20% délky) +2xsyntetický-email (celá délka)

- vypuštění a napuštění příslušných stoupaček, na kterých bude prováděna demontáž otop.těles.

V místnosti 2.01.03 budou demontovány rozvody kanalizace a nahrazeny novými + dojde k probourání suterénního obvodového zdiva. V místnosti 2.01.01 dojde k montáži nové vodárny pro studnu, tzn. dojde k průrazu skrze obvodovou stěnu.

Na základě těchto stavebních prací bude provedeno dozdění po průrazech, oprava omítek a následně výmalba všech prostor.

### ***Střešní krytina***

Střešní krytina je nad spojovacím krčkem řešena asfaltovými pásy vyspádovanými k okapovým hranám do žlabů.

Nově bude zanechána stávající krytina a na ní realizován nový střešní hydroizolační pás v celém půdorysu střechy – modifikovaný SBS pás tl.4mm s vložkou ze skleněné tkaniny a jemnozrnným posypem. Součástí oprav budou nové žlaby, svody a ukončení okapové hrany střešní roviny

Foto střechy spojovacího krčku



### Izolace proti zemní vlhkosti

Obecně: stavební úpravy počítají s provedením svislé hydroizolace z těžkého asfaltového pásu na suterénní obvodové zdivo. Po odkopání, očištění zdiva, proškrábání spár, provedení omítek bude provedena svislá hydroizolace na penetrační nátěr, která bude dotažena cca 100mm pod úroveň založení obvodové stěny a ukončena minimálně 300mm nad upravený terén. Veškeré prostupy instalačních vedení budou utěsněny systémovými manžetami tak, aby nedošlo k procházení vlhkosti.

Po provedení navazujících vrstev je směrem k terénu navržena nopová fólie, jednak svislá, která jde souběžně se stěnou a je ukončena těsně pod dlažbou okapového chodníku a druhá část fólie je navedena směrem k drenážnímu potrubí vedené po nepropustné vrstvě.

Návrh hydroizolačního souvrství byl navržen v souladu se směrnicí ČHIS 01:

Návrhové namáhání vodou: **C** (proudící nebo hnaná voda)

Požadavek na stav vnitřního prostředí: **P2** (prostory, do kterých nesmí vnikat voda / šatny, bytové místnosti)

Třída ochrany stavby před stavební činností: **X** (objednatel stavby neumožní případné dotěšňování hydroizolačních konstrukcí)

Požadavek na stav chráněných konstrukcí: **K3** (konstrukce obsahuje materiály nedegradující působením vody nebo nadměrné vlhkosti, v návrhu XPS)

### *Koncepční řešení návrhu sanace lpp:*

Návrh uvažuje o hydroizolační konstrukci ze dvou natavitelných celoplošně svařených asfaltových pásů - první vrstva hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny plošné hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>, plošná hmotnost 4,5 kg/m<sup>2</sup>m, tl.4mm, druhá vrstva hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože, plošná hmotnost 4,4 kg/m<sup>2</sup>, tl. 4mm.

Součástí opatření je návrh drenážního potrubí, které je napojeno do systému šachty kanalizace.

### Izolace tepelné a akustické

Zateplení soklové části a lpp bude provedeno současně s objektem SO 04 Zpevněné plochy a plocha manipulační a s objektem SO 05 Dešťová a splašková kanalizace. Zateplení

bude provedeno extrudovaným polystyrenem XPS v tl. 140mm,  $\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$  do hloubky paty zdiva a do výšky cca nadpraží suterénních oken. Návrh opatření ve formě zateplení vycházel z energetického posudku, který byl na objekt zpracován a se kterým byl návrh zkoordinován a parametry v něm uvedeny je nutné dodržet.

Okenní a dveřní špalety 1pp budou zateplený v tl. 40 mm, popř. tloušťka bude přizpůsobena dle reálného stavu, stejně tak to platí pro parapetní části po odstranění plechů. V nadzemní části v návrhu je uvažováno s talířovou hmoždinkou s kovovým šroubem se zápusťnou montáží v průměrném počtu 10 ks / m<sup>2</sup>. V rámci realizace stavby budou provedeny výtahové zkoušky pro ověření charakteristické únosnosti hmoždinek, efektivní hloubky kotvení a stanovení celkové délky hmoždin.

Zateplení bude provedeno komplexní certifikovaný systém. Před samotnou realizací bude zpracována dodavatelská dokumentace ETICS, která bude odsouhlasena TDS a investorem.

Soklová část zateplení bude ukončeno soklovým plechem – viz klempířské výrobky

### Úpravy povrchů

#### Omítky

Provedení nových omítek na stěny – sanační omítky do výšky 3m včetně vyškrábání spár v cihelném zdivu. Sanační omítky budou provedeny až po realizaci venkovní úprav a dešťové kanalizace včetně nových dešťových svodů. Sanační omítky budou aplikovány jako ucelený systém dle technického listu výrobce, tzn. dle jednotlivých fází, od očištění zdiva, prostřík (špric), následně aplikace sanační omítky – cemento minerální maltová směs a následně štuková omítka + malba (otěruvzdorná). Celý systém omítek bude řešen jako paropropustný. V celém půdorysu 1pp, na kterém bude provedena sanační omítka bude provedena nová výmalba otěruvzdornou malbou.

SANAČNÍ SYSTÉMY PRO OPRAVY VLHKÉHO A ZASOLENÉHO ZDIVA					
Základní specifikace materiálu	Podrobná specifikace materiálu	Funkce vrstvy	Přidržnost k podkladu	Faktor difuzního odporu	Tloušťka vrstvy
Sanační jádrová omítka . Velmi rychlá .	Suchá omítková směs pro jádrovou sanační omítku, bez dlouhých technolog. přestávek	Opravná-doplňující-vyrovňovací	$\leq 0,30\text{MPa/m}^2$	$\leq 12$	20 - 30 mm
Sanační vyhlazující štuková omítka	Jemná , vyhlazující ,tenkovrstvá omítka na vpc bázi	Opravná-vyhlazující	$\leq 0,30\text{MPa/m}^2$	$\leq 15$	1 - 3 mm
Vnitřní silikátová malba , bílá barva	vnitřní minerální nátěr na bázi hydroxidu draselného	Ochranná , dekorativní		$\leq 30$	0,4 mm

---

Malby – použity otěruvzdorná (2x malba + 1x penetrace, barva bílá) – difúzně otevřené

U okenních a dveřních výplní budou použity APU lišty a u exponovaných míst kovové rohy s perlinkou.

### Fasáda

Spodní partie / soklová část bude řešena marmolitem. Barevné provedení a zrnitost bude před samotnou realizací odsouhlaseno investorem na základě vzorkování fasády. Projektová dokumentace uvažuje s RAL 8025. Na veškeré dveřní a okenní výplně budou použity ukončovací fasádní APU lišty včetně fasádních okapnic a rohů u špalet.

### Klempířské výrobky

Parapetní plechy jsou navrženy probarvené hliníkové v tl. 0,8mm včetně hliníkových alu krytek. Pro odvodnění střechy jsou použity hliníkové svody včetně nástřešních žlabů.

Oplechování na nové střešní konstrukci je vzhledem k navržené střešní konstrukci z pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou / polyester

**Před výrobou budou veškeré prvky určeny k zakrytí plechem zaměřeny na stavbě. Klempířské práce budou prováděny dle ČSN 733610 a dle technologického předpisu výrobce.**

## **Objekt SO 02 Spojovací krček k základní škole**

- nebude stavebními úpravami dotčen

### **VRNy – vedlejší rozpočtové náklady**

Rozsah vedlejších rozpočtových nákladů je popsán ve zprávě B – Souhrnná technická zpráva.

**\* PROJEKTANT SI VYHRAZUJE PRÁVO DOPLŇOVAT, PŘÍPADNĚ POZMĚŇOVAT PROJEKT NA ZÁKLADĚ NOVÝCH POZNATKŮ ZJIŠTĚNÝCH BĚHEM PROVÁDĚNÍ STAVBY.**

- DOKUMENTACE BYLA ZPRACOVÁNA V ROZSAHU PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

V Mikulovicích 11/2024

Vypracoval: Bezdíček L.



.....