

Ing. KAREL DRAHOKOUPIL

PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ
Botanická 256 362 63 Dalovice
IČ 40488390 DIČ CZ6003300149

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU

Investor : Základní škola Ostrov , p.o.

Projektant : Ing.Karel Drahekoupil

Stupeň dokumentace : projektová dokumentace pro provedení stavby

Datum : prosinec 2021

Všeobecně :

Předmětem projektové dokumentace je úprava rozsahu zateplení objektu - zateplení obvodových stěn a podlahy podkroví objektu. Dále pak výměna podlahových vrstev terasy v 2.NP objektu včetně výměny zábradlí. Výměna oken a dveří v obvodovém plášti objektu.

Architektonické řešení :

Jedná se o stávající objekt základní školy s jedním podzemním podlažím a se třemi nadzemními podlažními + podkroví. Objekt je zastřešen sedlovou střechou – není předmětem PD. Objekt má jeden hlavní vstup od jihu jeden vedlejší vstup v západní fasádě a druhý vedlejší v severní fasádě. Objekt má dvě hlavní schodiště + invalidní výtah.

Nosné konstrukce vnější i vnitřní jsou tvořeny cihelným zdivem plným. Stropní konstrukce jsou dřevěné trámové. Pouze nad 1 podzemním podlažím jsou stropy tvořeny betonovými stropy. Na stavbu bylo vydáno stavební povolení na základě projektové dokumentace vypracované ing. Romanem Gajdošem z roku 2017. Současná dokumentace řeší úpravu rozsahu zateplení, protože zateplení 1.PP a sokl nad terénem byl zateplen v rámci provedení sanace obvodového zdiva 1.PP. Z původní projektové dokumentace byla provedena výměna střešní krytiny a stavby invalidního výtahu.

Stavebně technické řešení :

Zateplení obvodových stěn je navrženo kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z minerální vaty s podélnými vlákny určeným do vnějšího kontaktního zateplovacího systému – jedná se o dvouvrstvou desku, kdy spodní měkčí strana desky lépe kopíruje nerovnosti stávající fasády. $\lambda_D = 0,036 \text{ W/m}^2\text{K}$ v tl. 140 mm. KZS systém v tl. 40 mm, který je použitý u obvodového zdiva nevytápěných místností je řešen jednovrstvou deskou $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m}^2\text{K}$. Výsledný min. součinitel prostupu tepla obvodovou stěnou $U_{\text{rec}} = 0,276 \text{ W/m}^2\text{K}$. Podlaha půdy je pak zateplena minerální tepelnou izolací v tl. 160 + 40 mm $\lambda_D = 0,037 \text{ W/m}^2\text{K}$ kladené mezi stávající dřevěnou konstrukci, která bude následně zakrytá dřevěnou podlahou z OSB desek tl. 24 mm. Před prováděním zateplení podkroví (B) budou odstraněny zbytky staré izolace MW v tl. 60 mm, v případě, že hřebíky kotvící podhled z prken a rákosu ční nad prkna podhledu je nutné je ohnout a zbrousit tak, aby nepoškodili parotěsnou zábranu, toto platí i pro plochu A. Následně budou v této části nasunuty desky MW a následně bude izolace překryta difusní folií. V této

ploše nelze provést plnohodnotnou parotěsnou izolaci. V ploše (A) bude provedena parotěsná zábrana a následně 160 mm MW + dřevěné distanční hranoly 50/50 + 40 mm MW. Izolace bude opět překryta difuzní folií a následně bude provedena podlaha z OSB desek 24 mm u obvodu bude provedena podlahová lišta. Parotěsná folie bude v přesahu slepena a u obvodového zdiva bude přetmelena. Parotěsná zábrana bude podložena separační geotextilií 300g/m². Materiál musí splňovat požadavky na ETICS podle normy EN 13500, ETAG 004 a dále požadavky kvalitativní třídy A dle CZB. Bude vždy použit ucelený certifikovaný systém dle požadavku ETICS (Weber, Baunit, BASF, Stomix apod). Pro výpočet počtu hmoždinek a technologický postup byl použit jako příklad systém od firmy Weber. Počet hmoždinek je pro okrajové oblasti 12 ks /1,2 m² (10ks /m²) a pro vnitřní oblasti fasády 10ks/1,2 m² (8,33/m²). Okrajové části 2 m od rohů objektu.

Kotvení KZS je navrženo šroubovanými talířovými hmoždinkami s bodovým činitelem prostupu tepla 0,002W/K bez rozšiřovacího talíře. Hmoždinky budou kotveny do cihelného páleného zdiva.

Založení fasádního systému bude provedeno po odříznutí náběhového klínu stávajícího zateplení soklu na základací lištu KZS + okapnici a je ukončen pod okapní římsou – zde je navržen dekorační fasádní profil. V úrovni podlahy 2.NP je rovněž použit dekorační profil – viz výkresová část PD. U stávajících střech v úrovni 1.NP je částečně provedena tepelná izolace včetně oplachování v = cca 200 mm. Oplechování bude zkráceno a ohnuto tak aby šla provést nová okapnice na kterou bude navázáno nové zateplení opět přes základací lištu.

Finální úpravou je silikonová omítka min. zrnitosti 1,5 mm ve třech barevných odstínech dle vzorníku dle vybraného dodavatele a výrobce KZS. Předpokládá se jeden odstín – soklové zdivo – stávající a dva odstíny hlavní plochy objektu 1.NP jeden odstín a zbývající plocha druhý odstín. Barevné řešení viz projektová dokumentace Ing.R.Gajdoše. Konkrétní barevné řešení včetně čísel barev bude upřesněno po výběru dodavatele a konkrétního výrobce KZS.

Výměna oken :

Jsou navržena nová plastová okna s trojsklem $\lambda_D = 0,65-0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$ - viz výkresová část PD. Ostění oken po jejich vybourání bude dozděno do roviny. Všechna okna mimo oken WC budou opatřeny vnějším zábradlím z žárově pozinkované tyčoviny čtvercové alt. kulatiny, která bude kotvena pomocí závitové tyče s distanční trubkou + uzavřená matice nebo matice s krytkou. Zábradlí bude provedeno jako skryté tzn. bude provedeno před izolantem, který následně zakryje kotvení. Zábradlí bude umístěno cca 50 mm před ostěním. Všechna okna mimo oken v sociálních zařízeních a na chodbách budou opatřeny roletami kotvenými na nadpraží. Rolety budou stínící ve dvou variantách jedné světlejší a jedné tmavší dělené cca na 1/2 oken. Vnitřní parapety jsou navrženy plastové s MDF

jádrem v bílé barvě,

Vnější okenní parapety jsou navrženy hliníkové tažené v bílé barvě RAL 9016. Součástí stavby je demontáž a zpětná montáž okapových svodů po provedení tepelné izolace. Před prováděním je nutné rozměry parapetů, ostatních klempířských výrobků a oken přeměřit přímo na stavbě.

Pod vnitřními parapety oken je navržen vyrovnávací izolant v tl. 30 mm. Pod vnějším parapetem je navržen zkosený parapetní profil a bude vyztužen 2 x fasádní sítí. Parapetní plechy budou lepeny celoplošně Ekolitem.

Veškeré rohy budou opatřeny systémovým plastovým rohovníkem s tkaninou, styky KZS s profily oken a dveří budou ošetřeny začističovou okenní lištou, v nadpraží oken bude proveden rohový profil se skrytou okapní hranou parapety jsou k KZS připojeny parapetním připojovacím profilem (viz detaily – výkresová část PD). Součástí dodávky je nastavení stávající VZT o tl. KZS stávající datový kabel vedený po fasádě bude uložen do chráničky s přiložením ještě jedné rezervy. Celková dl. Chráničky je 30 m

Zábradlí terasy je navrženo z tenkostěnných trubek vel. 30x30, 60x30 v tl. stěn 4 mm. Zábradlí bude žárově zinkováno s následným nátěrem v bílé barvě RAL 9016.

Součástí dodávky je vnější lešení s podlahkami včetně zaplachtování a dále zakrytí oken a dveří ve fasádě.

V rámci provádění KZS bude provedena demontáž stávající nosičů vlajek 2ks.

Upozornění :

Tyčovina, která bude žárově zinkována bude připravena tak, aby nedocházelo k dodatečné úpravě prvků a spojů „zinkováním na stavbě“

Technologický předpis pro provádění ETICS – byl použit jako příklad technologický předpis od firmy WEBER, který je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

V případě jiného dodavatele KZS bude doložen technologický předpis konkrétního KZS.

Oprava terasy :

Bude provedeno vybourání všech podlahových vrstev terasy – předpoklad 100 – 150 mm. A následně budou provedeny nové podlahové vrstvy včetně hydroizolací – viz detail ve výkresové části PD. V místnostech pod terasou je nutné provést dodatečné zateplení stropu včetně parotěsné izolace + SDK podhled

Malování místností školy :

Stěny kde bude probíhat výměna oken budou kompletně nově vymalovány na vyspravený podklad (40%) – oškrábání, přeštukování + nová malba v barvě - podobná stávající barvě.

Závěr :

Investor zajistí vytýčení veškerých inženýrských sítí, které by mohli být dotčeny stavbou – jedná se hlavně o konstrukci lešení. Projektant si vymíní předložení konkrétního dodavatele KZS včetně typu použitých hmoždinek. Při práci budou dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy platné pro tento druh staveb a dále technologický předpis provádění KZS dle konkrétního dodavatele stavby. Dodavatel stavby musí vlastnit certifikaci na provádění ETICS.

Specifikace rizik a možných příčin navýšení rozsahu prací při realizaci staveb

1. Nesoudržnost původních omítek se zdivem a nutnost oprav většího rozsahu fasádních ploch než je odhad ve výkazu výměr
2. Nerovnost podkladu pro zateplení (vizuálně se jeví, že je v toleranci)
3. Potřeba větší opravy povrchů pod malbu než je uvažováno v PD

V Karlových Varech
Prosinec 2021

Zpracoval :
Ing.K.Drahokoupil

Příloha 1 – stanovení počtu hmoždinek pro MW
 2 – stanovení okrajových oblastí