

VEDOUCÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA	PROJECTICON S.R.O. PROJEKČNÍ A KONZULTAČNÍ KANCELÁŘ Projecticon s.r.o. Antonína Kopeckého 151 549 22 Nový Hrádek IČO: 28809459	
Ing. Pavel Ježek	Ing. Tomáš Kalous	Ing. Pavel Ježek		
INVESTOR	Speciální základní škola Augustina Bartoše Nábřeží pplk. A. Bunzla 660, 542 32 Úpice			
MÍSTO STAVBY	p.č. st. 679, k.ú. Úpice [774651]			
STAVBA SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY ŠKOLY SpZŠ V ÚPICI			FORMÁT	1 x A4
			DATUM	01/2020
			STUPEŇ PD	DPS
OBSAH TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO	Č. VÝKR. D.1.1.1

D.1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1 – Technická zpráva

ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o zateplení stávajícího objektu speciální základní školy v Úpici. Objekt se nachází v zastavěné části středu města Úpice na pravém břehu řeky Úpy, nábřeží pplk. A. Bunzla, p.č. 679, k.ú. Úpice [774651].

1. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ A ŘEŠENÍ VEGETAČNÍCH ÚPRAV OKOLÍ OBJEKTU, VČETNĚ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

1.1. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Stávající stav:

Předmětem akce je samostatně stojící budova školy (stavební parcela č. st. 679, katastrální území – Úpice 774651), která byla postavena v roce 1926. Budova má dvě NP. Úroveň podlahy 1. NP je nad úrovní okolního terénu a podlaha 1PP je cca 1,7 m pod úrovní okolního terénu. Stavební materiál zdiva je především plná cihla, kterou doplňuje kámen. Sokl je z režného kamenného zdiva. Okapové svody jsou zatrubněny a voda je odváděna od objektu. Na budovu školy navazuje mladší přístavba garáže.

Tato PD řeší pouze zateplení obvodového pláště hlavní části objektu od úrovně stávajícího kamenného soklu, a zateplení obvodového zdiva skladu v jihozápadní části objektu.

V roce 2019 by měly být zahájeny práce na rekonstrukci suterénu pro zajištění odvlhčení a zateplení – není součástí této PD.

Nové úpravy:

Kompletní provedení zateplovacího systému. Zateplovací systémy budou opatřeny silikonovou tenkovrstvou strukturální omítkou, velikost zrna 2 mm. Upravovaná část soklu objektu bude opatřena omítkou mozaikovou.

Zateplení půdního prostoru.

Výměna stávajících oken za nové plastové výplně otvorů.

Výměna stávajících dveří za nové hliníkové.

Nové vzduchotechnické jednotky s rekuperací pro větrání tříd.

Součástí projektové dokumentace není řešení bezbariérového přístupu dle vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Barevné řešení fasády včetně výplní otvorů a klempířských a zámečnických prvků bude schváleno investorem před realizací.

1.2. Řešení vegetačních úprav okolí objektu

V projektu se neuvažuje.

1.3. Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není řešeno.

2. KAPACITY, UŽITKOVÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE, OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

Vzhledem k rozsahu a charakteru rekonstrukce nedojde k žádným změnám.

Jedná se o stávající podsklepený objekt s dvěma nadzemními podlažími a půdním prostorem.

○ zastavěná plocha	344,77 m ²
○ obestavěný prostor	4625,30 m ³
○ užitná plocha 1NP	253,21 m ²
○ užitná plocha 2NP	221,52 m ²
○ užitná plocha půdy	234,67 m ²
○ užitná plocha celkem	709,40 m ²

Hlavní vstup do objektu je orientován na jihovýchod.

3. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA UŽITÍ OBJEKTU A JEHO POŽADOVANOU ŽIVOTNOST

3.1. Bourací práce

Stávající zábradlí balkónu nad hlavním vchodem bude odstraněno. Bude odstraněno souvrství podlahy balkónu až k nosné stropní konstrukci. Bude odstraněno souvrství střešního pláště vystupující přízemní části stavby v jižní části objektu až k nosné stropní konstrukci.

3.2. Výměna výplní otvorů

Dle požadavků investora se provede výměna výplní otvorů - vybourání všech starých oken. Poté bude provedeno osazení nových výplní stejných rozměrů. Okna budou plastová, s izolačním trojsklem - součinitel prostupu tepla $U_w=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dále budou vyměněny vstupní dveře do objektu. Stávající dřevěné a ocelové výplně budou vybourány a nahrazeny novými hliníkovými, s izolačním dvojsklem - součinitel prostupu tepla $U_d=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Stávající vnitřní dveře do půdního prostoru budou vyměněny za nové, tepelně izolační.

3.3. Konstrukce balkónů

Bude provedeno nové zateplené souvrství podlahy balkónu s tepelnou izolací PIR a betonovou mazaninou ve spádu. Novou nášlapnou vrstvou je navržena keramická dlažba s požadovanou protiskluzovou úpravou. Bude provedeno nové ocelové pozink. zábradlí min. výšky 1,0 nad úrovní pochozí vrstvy.

3.4. Zateplení obvodového pláště

Na objektu dojde k provedení kontaktního zateplovacího systému. Jako tepelná izolace obvodových stěn se použijí fasádní desky EPS 70F tl. 180 mm. Prostor hlavního vchodu do objektu bude zateplen minerální vatou tl. 180 mm. U přízemní části skladu bude pro zateplení zdiva přilehlého k terénu použit polystyren EPS Perimetr tl. 120mm. Konečnou povrchovou úpravou kontaktního zateplovacího systému bude tenkovrstvá omítka zrnitá.

3.5. Zateplení stropu nad 2NP

Podlaha v podkroví bude zateplena minerální vatou tl. 320 mm. Na tepelnou izolaci bude položena difúzně otevřená pojistná hydroizolace.

3.6. Zateplení vnitřních konstrukcí

Vnitřní zdivo sousedící s přízemním skladem bude ze strany skladu zatepleno minerální vatou tl. 140 mm, podhled bude zateplen minerální vatou tl. 300 mm. Vnitřní zdivo skladů v půdním prostoru bude zatepleno minerální vatou tl. 180 mm.

Stávající šikmé a vodorovné konstrukce skladů půdy budou zatepleny minerální vatou tl. 180 mm s novým vnitřním opláštěním z SDK desek.

3.7. Hromosvody

Aby bylo možné provést zateplovací systém, je nutné demontovat hromosvodnou soustavu od okapové hrany po patu zdiva, včetně úchytlů. Po provedení zateplení se hromosvody s úpravou namontují zpět. Hromosvody se budou odstraňovat postupně tak, aby byl vždy nejméně jeden zemnicí svod připojen a uzemněn. Pro zpětné namontování hromosvodu se použijí nové úchytky z pozinkované oceli. Úchytky se připevní na fasádu před provedením zateplovacího systému. Po provedení zateplovacího systému se namontuje zpět hromosvodná soustava, dle ČSN EN 62305-1 až 4.

Systém a rozmístění hromosvodné sítě se nezmění, demontování prvky se osadí na původní místa.

Po dokončení hromosvodné sítě provede autorizovaná osoba výchozí revizní zkoušku dle ČSN 34 3800 (33 1500) a vypracuje revizní zprávu. Hromosvodná síť se musí dále revidovat ve lhůtách dle ČSN EN 62305-1 až 4 a dále po každém zjištěném zásahu bleskem.

3.8. Zámečnické konstrukce

Všechny původní ocelové prvky se nejprve očistí od rzi a starých nátěrů, opraví se (v případě velkého poškození vymění) a opatří se novým povrchovým nátěrem.

Stávající zábradlí balkónu bude demontováno. Bude provedeno nové zábradlí z pozinkované oceli výšky min. 1,0 m nad úroveň podlahy balkónu.

3.9. Klempířské prvky a doplňky

Z důvodu provádění vnějšího kontaktního zateplovacího systému musí být klempířské prvky navazujících konstrukcí upraveny nebo vyměněny, protože konečná rovina fasády bude předložena před původní o tloušťku zateplovacího systému.

Klempířské prvky (dešťové svody, parapety atd.) budou provedeny z lakovaného pozink. plechu tl. 0,8 mm.

3.10. Drenáže a okapový chodníček

Po zateplení zdiva a soklu se provede mozaiková omítka, která bude min. 100 mm pod úroveň budoucího okapového chodníku. Poté se tepelná izolace zakryje novou fólií zakončena ukončovací lištou. Provede se nový šterkový podsyp a položí se nová betonová dlažba.

Chodník bude ve spádu 2% směrem od objektu.

3.11. Vzduchotechnika

Bude provedena úprava VZT s rekuperací pro nucená větrání. Dále bude řešena dodávka a montáž systému MaR s ekvitermní regulací.

3.12. Závěr

Návrh technických opatření na sanaci objektu vychází z jeho současného stavu. Provedením všech úprav bude zajištěno dlouhodobé a plnohodnotnější užívání objektu. Prodlouží se také životnost objektu a zlepší komfort užívání.

Upozornění: Všechny odchylky od předpokládaných skutečností a řešení v projektu budou konzultovány s projektantem.

4. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ

Všechny konstrukce splňují požadavky součinitele prostupu tepla podle ČSN 730540-2. Použity budou jenom certifikované materiály, které zaručují požadovanou kvalitu.

Posouzení obalových konstrukcí a otvorů je uvedeno v energetickém auditu. Na základě tohoto posouzení lze konstatovat, že všechny navržené konstrukce splňují požadavky dle ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov (především požadavky na součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2 – Požadavky) a zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov.

Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov a stanovení celkové energetické spotřeby stavby – viz energetický posudek.

5. ZPŮSOB ZALOŽENÍ OBJEKTU S OHLEDEM NA VÝSLEDKY INŽENÝRSKOGEOLOGICKÉHO A HYDROGEOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Objekt je pravděpodobně založen na železobetonových monolitických základových pasech.

6. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

V průběhu stavby budou chráněny stávající dřeviny před poškozením, tak aby ochrana dřevin byla v souladu s normou ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Použité stavební materiály budou zdravotně nezávadné, s atesty. V případě znečištění komunikace při dopravě bude zajištěno její okamžité očištění. Okolí stavby nebude obtěžováno hlukem. Při stavbě nebudou vznikat žádné škodlivé odpady. Musí být dodrženy zásady stanovené zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s nimi. Zejména je třeba odpady likvidovat pouze v zařízení, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona. Přitom je každý povinen zjistit, zda osoba, které odpady předává, je k jejich převzetí dle zákona oprávněná, jinak jí nesmí odpad předat.

Během stavby nebo při jejím provozu nedojde k úniku látek negativně ovlivňujících jakost a zdravotní nezávadnost vod. Látky negativně ovlivňující jakost a zdravotní nezávadnost vod budou skladovány tak, aby bylo zabráněno jejich úniku do povrchových a pozemních vod.

Po celou dobu výstavby je nutné dbát na:

- čištění vozidel opouštějících staveniště
- zabránění vlivu přílišné pracnosti a hlučnosti při provádění stavebních prací;
- dodržování veškerých dohod a nařízení zainteresovanými orgány a organizacemi;
- opatření, která zabrání při provozu a plnění pohonných hmot mechanismů a dopravních prostředků úniku ropných látek do zeminy a podzemních vod ochranných pásem vodních zdrojů pitné vody;
- TKO ze zařízení staveniště budou vysypány do popelnic a pravidelně odváženy zhotovitelem nebo smluvním partnerem, zajišťujícím likvidaci.

Zhotovitel stavby je zodpovědný za stav svého vozového parku a za stav stavební mechanizace. Zhotovitel nesmí používat stroje, které nemají platné revizní zkoušky nebo nebyly prokazatelně podrobeny prohlídce jejich technického stavu způsobilou osobou.

Zhotovitel stavby je povinen udržovat pořádek na staveništi.

7. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pro stavbu není nutné budovat příjezdové komunikace. Příjezd na staveniště bude ze stávajících komunikací.

8. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PORSTŘEDÍ, PROTIRADONOVÁ OPATŘENÍ

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu stavby a užívání nemělo za následek:

- zřízení stavby nebo její části

- větší stupeň nepřipustného přetvoření
 - poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo nainstalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
 - poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.
- Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovali požadavky ČSN 73 0532 - Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

9. DODRŽENÍ OBEČNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba je v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, s vyhláškou č.501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a se zákonem 183/2006 Sb. Stavební zákon.

Jakékoliv změny nebo nejasnosti je nutno konzultovat se zodpovědným projektantem dané části projektu.

Při všech pracích je nutno dodržovat příslušné ČSN a související normy a technologické předpisy. Při stavebních pracích je třeba bezpodmínečně dbát všech bezpečnostních předpisů a používat předepsané ochranné pomůcky. Je nutno dodržovat zákon č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o požadavcích na BOZP. Současně je nutno dodržovat veškeré související bezpečnostní a technologické předpisy a nařízení.

Vypracoval: Ing. Tomáš Kalous

Odpovědný projektant: Ing. Pavel Ježek

Boskovice, leden 2020