

Identifikace stavby

Název stavby:

ZŠ P. Bezruče – rekonstrukce střechy – školní družina

Místo stavby:

Adresa: Bezručova č.p. 418, 739 61 Třinec

Obec: Třinec

Katastrální území: Třinec

Parc.č. 1310/6,

Stavebník:

Základní škola Petra Bezruče a mateřská škola, Třinec, p.o., IČ: 00847097

Bezručova 418, 739 61 Třinec

Projektant:

Projektční kancelář lay-out s.r.o., IČ: 28640861; nám. Svobody 527, 739 61 Třinec

Kontroloval:

Ing. Aleš Kozielek, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby ČKAIT 1102999

Základní charakteristika stavby a její účel:

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce střechy na budově školní družiny.

Jedná se o plochou střechu s obvodovou atikou ze tří stran.

a) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Architektonické a výtvarné řešení objektu zůstává stávající bez výrazných změn.

b) Dispoziční a provozní řešení, kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy

Stávající dispoziční řešení se navrhovanými stavebními úpravami nijak nemění.

c) Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové řešení stavby není předmětem této projektové dokumentace.

d) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby;

Popis stávajícího stavebního objektu

Stávající budova je v současné době užívána jako školní družina.

Objekt družiny je zděný, nepodsklepený, jednopodlažní, zastřešen pultovou střechou s obvodovou atikou ze tří stran,

Základy jsou tvořeny nejspíš základovými pásy z prostého betonu, které jsou založeny v nezámrzné hloubce (min. 800 mm)

Obvodové a vnitřní zdivo je provedeno cihelné.

Stropní konstrukce je provedena ze železobetonu do ocelových I-nosníků s izolačním násypem ze škváry.

Na stropní konstrukci je proveden dřevěný vázaný krov s celoplošným bedněním a povlakovou krytinou z asfaltových pásů a s fólií z m-PVC.

Klempířské prvky na fasádě (např. střešní svody, parapety) a střeše (oplechování, střešní žlaby) jsou z pozinkovaného plechu nebo z poplastovaných profilů.

Omítky vnitřní jsou vápenocementové hladké v hygienickém zázemí s keramickým obkladem do V=1,5 m.

Objekt je opatřen kontaktním zateplovacím systémem z EPS tl. 100–150 mm.

Okna jsou vyměněna za nová s plastovými profily.

Hlavní vstupní dveře jsou dřevěné masivní do ocelové zárubně. Vnitřní dveře jsou dřevěné dýhované do ocelových zárubní.

Přípravné a bourací práce

Nebudou provedeny žádné zásahy do základových konstrukcí, ani svislých nosných konstrukcí, ani nebudou provedeny žádné zásahy do vodorovných nosných konstrukcí budov.

Bude provedena kompletní demontáž souvrství ploché střechy včetně dřevěné konstrukce krovu.

Odstraní se stávající škvárový násyp a veškeré klempířské prvky (vyjma okenních parapetů).

Současně se provede DMTŽ PVC průvětrníků.

V rámci stavebních prací bude ověřena funkčnost a využití komínového tělesa, v případě nefunkčnosti a souhlasu zástupce stavebníka bude provedeno odbourání nadstřešní části komunu až po úroveň ŽB stropní desky.

Navrhovaná oprava střech

Spád jednotlivých střešních rovin bude zajištěn vyspádováním stávající nosné konstrukce pomocí spádových klínů tepelné izolace na požadovaný spád min. 3%.

Hlavní vodotěsnicí vrstva bude provedena povlakovou střešní fólií z EPDM (nevyztužená střešní membrána z EPDM – tl. 1,14 mm).

Po odstranění stávajícího souvrství ploché střechy bude provedena řádný úklid smetákem a stlačeným vzduchem.

Na střešní ploše se předpokládá, že nebude stávající nosná ŽB stropní konstrukce v rovině. Proto bude provedena betonová vyrovnávací vrstva např. ze suchého betonu C8/10 tl. cca 50 mm (tato práce bude odsouhlasena až po kompletním odkrytí škvárového násypu).

Provede se očištění ocelových I-nosníků a bude proveden ochranný antikoroziční nátěr 2x.

Poté bude provedeno vyplnění dutin přířezy z XPS tl. 50 mm a přelepení nosníků samolepicím asf. pásem.

Na vyrovnaný, vyspravený povrch nosné železobetonové konstrukce se provede penetrace podkladu asfaltovou penetrační emulzí. Na napenetrovaný povrch se poté bodově nataví hydroizolační SBS modifikovaný asfaltový pás s nenasákavou hliníkovou vložkou tl. 4,0 mm.

Následně se položí a mechanicky přikotví tepelně izolační dílce z pěnového expandovaného samozhášivého objemově stabilizovaného polystyrenu EPS 100 ve dvou–třech vrstvách (spádové klíny) navzájem překrytých na vazbu. Na spádové klíny budou položeny PIR desky pro ploché střechy s oboustrannou AL fólií, s prokotvením do nosného podkladu talířovými

hmoždinkami s teleskopy. Na tepelně izolační vrstvu bude proveden mechanicky kotvený systém R.M.A. se skrytým kotvením pomocí spojovacích pásů QuickSeam R.M.A. (254 mm). Ukončení povlakové hydroizolace bude provedeno na ukončovací a pomocné profily dle montážních návodů výrobce.

Detaily budou opracovány pomocí speciálních tvarovek a pomocí detailové fólie z EPDM.

Součásti střešní krytiny budou ukončující klempířské profily z pozinkovaného plechu bez povrchové úpravy, které budou mechanicky kotveny k nosnému podkladu (atíkové zdivo, vodovzdorné překližky apod.).

Pro volbu vhodného kotevního systému je nutné provést výtažné zkoušky a navrhnout kotvící plán pro celou střechu.

Okrajové části střechy (atiky, okapy, dilatační předěly apod.) budou provedeny celoplošně lepeným systémem pro EPDM dle typových detailů výrobce fólie.

Všechny mezery, které jsou větší než 5 mm musí být řádně vyplněny vhodným plnicím materiálem, nebo překryty tepelnou izolací.

Při pokládce střešní povlakové membrány z EPDM Je nutno zabránit jakémukoli kontaktu EPDM membrány se všemi materiály, které EPDM nesnáší jako:

- vazelína, živočišné tuky, uhelný dehet, produkty na bázi olejů (minerálních i rostlinných), silné kyseliny a čerstvý bitumen.

Úprava atiky

V místě atiky budou nakotveny pomocné dřevěné latě z rostlého řeziva, které budou kotveny do zdiva atiky. Pomocné latě bude sloužit pro zakrytování vodovzdornou překližkou tl. 21 mm. Zakrytové desky musí být k podkladu přišroubovány vruty se zápustnou hlavou. **Použití hřebíků není dovoleno.**

Dutiny mezi dřevěnými hranoly budou vyplněny extrudovaným polystyrénem XPS (300 kPa).

Nové oplechování atiky bude řešeno závětrnou lištou z pozinkovaného plechu tl. min. 0,6 mm, včetně veškerých montážních prvků se zápustnou nebo kulatou hlavou.

Nově vytvořená atika bude z vnitřní a vrchní strany opatřena celoplošně lepeným systémem ze střešní fóliové membrány z EPDM FR dle typových detailů výrobce fólie.

Z vnitřní strany atiky bude svíslá část provedeny z PIR desek tl. 100 mm s integrovanou al. fólií z obou stran, tyto desky budou přikotveny talířovými hmoždinkami do konstrukce atiky, případně bednění z vodovzdorné překližky.

Úprava okapové hrany a závětrné lišty

V okapové hraně je navrženo zdvojené bednění z vodovzdorné překližky tl. 21 mm (vzájemně sešroubováno na roznášecí pomocné hranoly z rostlého řeziva, které budou kotveny pomocí tesařských úhelníků do stávající nosné ŽB stropní konstrukce na chemické kotvy. Pomocné hranoly budou zároveň sloužit pro zakrytování vodovzdornou překližkou tl. 15 mm z čela.

Z vnějšího čela atiky bude proveden kontaktní zateplovací systém z minerální vlny se zápustným kotvením talířovými hmoždinkami, včetně založení KZS zdvojením výztužné síťoviny do tvaru U s prokotvením do nosné části atiky/věnce. Okapová hrana vyložené římsy KZS bude provedena skrytým výztuženým PVC rohovníkem AFC s integrovanou tkaninou.

Záchytný střešní systém

Na jednotlivých střešních plochách bude osazen zabezpečovací záchytný střešní systém pro budoucí revizi střešního pláště.

Při návrhu střešního záchytného systému bude vyžadováno aby byl tento systém přizpůsoben k použitelnosti postroje ve vlastnictví města Třinec.

V případě záměny navrženého záchytného systému, zhotovitel stavby dodá konkrétní návrh kotvícího zabezpečovacího střešního systému včetně projektové dokumentace rozmístění jednotlivých prvků na jednotlivých střešních rovinách, v dostatečném časovém předstihu na KD stavby k odsouhlasení.

Úprava povrchů vnitřních

Vzhledem k tomu že se jedná o docela rozsáhlý zásah do stávajícího objektu, dá se předpokládat že dojde k zatečení a zároveň k narušení vnitřních omítek stropů.

Je předpokládána oprava omítek stropů místností v 1.NP z cca 30%, které budou provedeny vnitřními VC omítkami hladkými štukovými dvouvrstvými, jádrový podklad strojní se štukovou uzavírací vrstvou, opatřenou malbami včetně penetrace podkladu.

Úprava povrchů vnějších

Bude provedeno zateplení svislých částí okapové římsy, zateplovacím systémem z polystyrénových desek.

Lepení a kotvení izolantu nutno provádět dle předepsaných pokynů vypracovaných výrobcem pro provedení stavby. V projektu je uvažováno, že kotvení zateplovacího systému bude provedeno talířovými hmoždinkami s ocelovým trnem (dlouhá rozpěrná zóna) v ploše 8 hmoždinek/m².

Omítka fasádní v ploše nad soklem bude provedená ve složení penetrace a armovací vrstva výztužnou síťovinou, na ni bude nanášena omítka strukturovaná silikonová, rýhovaná vodorovně se zrnem omítky 2 mm.

Veškeré rohy budovy, (nároží budovy, okna, dveře, niky, atp.) budou opatřeny výztužnými „rohovníky“ dle použitého stavebního systému konečné povrchové úpravy fasády.

Kvalita provedení

Všechny stavební konstrukce a práce budou provedeny v souladu s požadavky platných norem, vyhlášek a zákonů, určených pro navrhování a provádění staveb, v kvalitě požadované uvedenými předpisy, nebo v kvalitě vyšší.

Při provádění stavebních prací budou dodrženy prováděcí předpisy výrobců a dodavatelů stavebních materiálů, výrobků a stavebních systémů.

Veškeré použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu platných zákonů.

Pokud se vyskytnou okolnosti vyžadující změnu navrženého řešení, je třeba tyto změny předem projednat s hlavním projektantem. Změny budou dle potřeby řešeny formou autorského dozoru a technické pomoci zpracovatele přímo při realizaci stavby.

V projektu specifikované materiály je možno (po dohodě investor – uživatel – projektant – dodavatel) měnit za předpokladu, že budou splňovat smluvní, stavebně-technické a estetické vlastnosti projektem navržených materiálů.

e) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navrhované řešení stavby v projektové dokumentaci je v souladu s technickými požadavky na stavbu (vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby).

Navrhované řešení stavby dle projektové dokumentace je v souladu s obecnými požadavky na využívání území (vyhláška 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a vyhláška 269/2009 Sb. kterou se mění vyhláška 501/2006 Sb.).

f) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí,

Pro provádění stavby se doporučuje pořizovat si fotodokumentaci jednotlivých stavebních úkonů a zároveň řádně vést stavební deník.

Budou provedeny tyto kontroly zakrývaných konstrukcí:

- kontrola provedení nové parozábrany
- Kontrola provedení vyspádování střechy a kotvení izolantu
- kontrola provedení střešní krytiny z EPDM

g) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software,

Všechny stavební konstrukce a práce budou provedeny v souladu s požadavky platných norem, vyhlášek a zákonů, určených pro navrhování a provádění staveb, v kvalitě požadované uvedenými předpisy, nebo v kvalitě vyšší.

Při provádění stavebních prací budou dodrženy prováděcí předpisy výrobců a dodavatelů stavebních materiálů, výrobků a stavebních systémů.

Veškeré použité materiály a výrobky musí mít platný certifikát ve smyslu platných zákonů.

Seznam použitých podkladů a norem:

ČSN 73 0420	Přesnost vytyčování stavebních objektů
ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN 73 3130	Truhlářské práce stavební
ČSN 73 3150	Tesařské práce stavební
ČSN 73 3305	Ochranná zábradlí, základní ustanovení
ČSN 73 3300	Pokrývačské práce stavební
ČSN 73 3610	Klempířské práce stavební
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN EN 1992	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 1998-1	Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení
ČSN 730210-1	Geometrická přesnost ve výstavbě

Vypracoval: Přemysl Cieslar