

VEDOUČÍ PROJEKTU:	VYPRACOVAL:	ZPRACOVATEL: ING. ROMAN KOPLÍK BRNĚNSKÁ 28 664 51 ŠLAPANICE rkoplik@centrum.cz	
ING. ROMAN KOPLÍK	ING. ROMAN KOPLÍK		
			
KONTROLOVAL:	INVESTOR:		
ING. ROMAN KOPLÍK	STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO	ZAKÁZKA: 23_012	
	DOMINIKÁNSKÉ NÁM. 196/1, 602 00 BRNO	STUPEŇ PROJEKTU: DSP, DPS	
NÁZEV AKCE: OPRAVA STŘECHY KRAVÍ HORA 1 p.č. 819 v K.Ú. VEVEŘÍ, BRNO		DATUM: 11/2023	
		Č. VÝKRESU:	
		NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA	
		D.100	

TECHNICKÁ ZPRÁVA**A) architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení**

P.č. 819 v k.ú. Veverí, je součástí zastavěného území Města Brna. Jedná se o soukromou mateřskou školku na ul. Kraví hora. Dům je bez čísla popisného a evidenčního.

Přístup na staveniště je zajištěn ze stávající komunikace ulice Kraví hora, z ulice Žižkova.

Záměrem je oprava havarijního stavu stávající zdegradované střešní krytiny soukromé mateřské školky na ulici Kraví hora 1 v Brně. Stávající dům leží na p.č. 819 v k.ú. Veverí. Jedná se o jednopodlažní mateřskou školku, částečně podsklepenou, zastřešenou asymetrickou sedlovou střechou. Přípojky inženýrských sítí jsou stávající a nebude do nich zasahováno. Předmětem

oprav je výměna střešní krytiny včetně navazujících klempířských prvků. Dojde k zateplení stropu nad 1.NP v prostoru půdy. Stávající komíny budou opraveny a opatřeny novým oplehováním. Dojde k opravě přesahujících dřevěných kroků a vaznic. Štítová prkna budou vyměněna za nová. Nově bude provedena střešní část hromosvodu, která bude kopírovat stávající trasu a bude napojena na stávající svislé svody a stávající zemnicí soustavu. V rámci stavebních prací nedojde k navýšení hřebene.

Úroveň 0,000 = PODLAHA 1.NP = 275,280 m n. m.

Seznam vstupních podkladů:

- Obhlídka staveniště
- Půdorys stávajícího stavu 1.NP z roku 2000
- Pasport stávajícího stavu z roku 2023
- Objednávka investora

B) Konstrukční a stavebně technické řešení, technické vlastnosti stavby**1. Stávající konstrukce**

Budova má jedno nadzemní podlaží. V části 1.np je dodatečně vestavěná galerie (mezipatro). Budova je částečně podsklepená. Celá budova je v současnosti užívána jako soukromá mateřská školka.

V 1.np jsou prostory školky – šatna, soc. zařízení, jídelna s kuchyňským koutem a herny.

V suterénu jsou sklepy, kde se nachází technická místnost s elektrickým kotlem UT a zásobníkový elektrický bojler pro ohřev TUV. Půdní prostor není užitný, má nízkou světlou výšku od cca 0,6 m po max. 1,6 m. Střešní prostor je přirozeně větrán průduchy ve zdi a odvětrávacími komínky v hřebenu střechy. Přístup do půdního prostoru je střešním poklopem.

Nosnou konstrukci stavby tvoří zděné stěny z vnější části neomítané (spárované zdivo). Vnější sokl je betonový.

Vodorovná nosná konstrukce nad 1.pp jsou cihelné ploché klenby do ocelových válcovaných I nosníků. Stropní konstrukce nad 1.np není viditelná. Sondy nebyly v průběhu projekčních prací prováděny. Z půdního prostoru jsou v úrovni podlahy půdy viditelné ocelové I nosníky. Před zahájením prací je nutné provést kontrolní sondu do stávající stropní konstrukce a případně návrh společně s AD upravit.

Střecha je sedlová asymetrická šikmá s mírných spádem 4,7°. Nosná konstrukce je tvořena vaznicemi a pozednicemi uloženými na zděných obvodových a středních stěnách. Vrcholová vaznice je podepřena zděnými pilíři. Krokve jsou dřevěné cca 160/200 mm osově po 900-1000 mm.

Střešní plášť není tepelně izolovaný. Je pouze z dřevěného bednění a krytiny z asfaltových pásů.

Podlahy v suterénu jsou ve dvou místnostech betonové v jedné cihelné. V 1np jsou nášlapné vrstvy podlah dřevěné vlysy, keramická dlažba a vinylové dílce. Vestavné patro (galerie) v 1.np je z ocelových nosníků a dřevěných prken + osb desek.

Příčky jsou zděné. Komíny a větrací průduchy zděné.

Okna jsou převážně plastová zasklená izolačním dvojsklem s venkovním parapetem z FeZn plechu bez nátěru. Vnitřní parapet u oken v hernách je kamenný. Okna v jídelně a sociálkách jsou zdvojená dřevěná z vnější strany s mřížemi, bez parapetního plechu. Dveře jsou dřevěné do ocelových zárubní. Vstupní dveře jsou plné plastové.

Kolem objektu je zpevněná plocha z dlažby a z asfaltu. Okolní svah je využitý pro venkovní herní prvky. V okolí budovy na parc.č. 822 jsou drobné objekty pro chov drůbeže a králíků, drobné záhonky apd.

V objektu je ústřední vytápění s otopnými tělesy. Zdrojem tepla je elektrický kotel umístěný v suterénu. Ohřev TUV je elektrickým zásobníkovým ohříváčem umístěným v suterénu. V objektu jsou funkční rozvody teplé a studené vody, splaškové kanalizace, elektrické energie. Na fasádě a střeše jebleskosvod.

Na střeše je konzola SEK a konzola s televizní anténou. V hřebeni jsou osazeny 2 odvětrávací komínky. Střešní konstrukcí prostupují celkem 4 komínová tělesa. Střešní žlaby jsou podokapní.

Dešťová voda ze střechy a zpevněných ploch je svedena jednotnou kanalizační přípojkou do veřejné jednotné kanalizace.

2. Výměna střešní krytiny sedlové střechy

Objekt je zastřešen asymetrickou sedlovou střechou o sklonu 4,7°.

Nosnou konstrukci tvoří stávající dřevěné krokve 160/200 mm, na kterých se nachází prkenné bednění tl. 25 mm. Střešní krytinu tvoří alfaltová lepenka.

Dojde k odstranění stávající lepenky. Stávající dřevěné bednění zůstane zachováno, bude však podrobně zkontrolováno a případná poškozená prkna budou vyměněna za nová.

Na stávající bednění bude položena nová separační podkladní střešní netkanná PP textilie FILTEK 300. Novou střešní krytinu a hydroizolaci střechy bude tvořit mPVC folie s výztužnou vložkou ze skleněné rohože DEKPLAN 76, odstín antracit. Folie bude mechanicky kotvena do stávajícího dřevěného bednění. Kotvení a pokládka folie bude provedena dle technologických předpisů dodavatele. Skladba střechy bude ukončena poplastovanou okapnicí zaústěnou do nového podokapního pozinkovaného žlabu.

Veškeré prostupy ve střešním plášti budou prováděny přes systémové průchodky s límcem pro navaření střešní folie.

Střešní konstrukcí procházejí 2 odvětrávací komínky. Komínky budou provedeny jako nové se systémovým límcem pro navaření střešní folie. Pro lepší odvětrání půdního prostoru budou v hřebeni střechy nově osazeny 3 odvětrávací komínky. Přívod vzduchu je zajištěn stávajícími štěrbinami v cihelném zdivu. V průběhu prací je nutné provést vyčištění těchto štěrbin. Střechou dále procházejí 4 komínová tělesa. Ta bude opatřena systémovými poplastovanými lištami pro navaření střešní folie.

Stávající střešní vlez do půdního prostoru bude zachován. Nově bude provedeno lemování z poplastovaného plechu pro navaření střešní folie.

3. Oprava dřevěných prvků

Stávající sedlová střecha je provedena s přesahy, které vynášejí vykonzolované vaznice 150/180 mm do exteriéru, vynášející venkovní střešní krokve 160/200 mm. Konce vaznic a krokví jsou ozdobně zaoblené. V rámci stavební prací je navržena oprava těchto přesahujících dřevěných prvků do

exteriéru. Je nutné jejich očištění, zbroušení a provedení nového ochranného nátěru. Nátěr bude proveden ve 3 vrstvách, 1x základní nátěr + 2x vrchní nátěr.

Nový nátěr bude proveden i na plném bednění tvořící přesah střechy.

Stávající štítové venkovní krokve jsou opatřeny dřevěnými prkny. Prkna budou odstraněna a provedena jako nová, včetně nového nátěru ve třech vrstvách. Odstín všech venkovní dřevěný prvků je navržen jako hnědý.

4. Zateplení stropu nad 1.NP

Nově je navrženo zateplení stropu nad 1.NP v úrovni stávající půdy.

Před zahájením prací je nutné provést kontrolní sondu do stávající stropní konstrukce a případně návrh společně s AD upravit.

Celá skladba je navržena v systému ISOVER STEPCROSS.

Dojde k vyčištění půdy a k odstranění stávající slámy v levé části objektu. Nově se provede vyrovnací potěr z lehčeného betonu o tl. 50 mm. Na vyrovnaný podklad bude položena foliová parozábrana ISOVER VARIO KM DUPLEX s přesahy 100 mm. Přesahy budou přelepeny systémovou parotěsnou páskou. V místě stěn bude parozábrana vytažena do výška 300 mm nad úroveň vyrovnávacího potěru. Na stěnu bude folie přilepena systémovým lepicím tmelem. Nosnou konstrukci systému tvoří polystyrenové kříže a trámce tl. 100 mm a výšky 300 mm, kladené se světlou vzdáleností 590 mm. Mezi takto vzniklý rošt bude položena tepelná izolace z čedičové vlny 0,035 W/mK tl. 150 mm, š. 600 mm. Tepelná izolace je navržena ve dvou vrstvách, kladená na vazbu. Celková tloušťka tepelné izolace je 300 mm.

Na polystyrenový nosný rošt budou pomocí PUR lepidla přilepena montážní dřevěná prkna 20/100 mm.

Nášlapnou vrstvu bude tvořit osb deska tl. 22 mm P+D kotvená do montážních prken. Po obvodu bude osb deska ukončena 50 mm od stěny pro zajištění odvětrání.

i na svislou a vodorovnou část atiky a ukončena systémovou lištou.

5. Oprava komínových těles

Nad rovinu střechy prostupují 4 zděná komínová tělesa. Stávající komínové hlavy jsou nevyhovující a je nutná jejich úprava nebo výměna.

Stávající komínové hlavy budou opatřeny novým pozinkovným oplechováním. Nově bude provedeno nové lemování z poplastovaného plechu po obvodu komína s napojením na novou střešní folii.

Stávající 3 komínová tělesa jsou provedena z cihelného pohledového zdiva. V rámci stavebních prací dojde k jejich přespárování. Jedno komínové těleso, je omítnuté. V rámci stavebních prací dojde k opravě stávající omítky.

6. Nové klempířské prvky

Dojde k výměně všech klempířských prvků na střeše. Klempířské výrobky budou provedeny z pozinkovaného plechu a budou v souladu s klempířskou normou. Součástí nových klempířských výrobků budou i podokapní žlaby včetně navazujících svislých střešních svodů.

Klempířské prvky při styku s mPVC střešní folií budou provedeny ze systémového poplastovaného plechu.

7. Nové zámečnické prvky

Dojde k výměně střešních podokapních žlabů včetně ocelových žlabových háků. Nové háky budou provedeny jako pozinkované.

8. Prostupy

Veškeré prostupy ve střešním plášti budou prováděny přes systémové průchodky s límcem pro navažení střešní folie. Prvky procházející přes novou střešní folii budou opatřeny poplastovaným lemováním pro navažení střešní folie.

Jedná se především o komínová tělesa, odvětrávací komínky, střešní výlez a připojovací konzolu.

9. Hromosvod

Nově bude provedena střešní soustava hromosvodu včetně jímacích tyčí. Nová soustava bude napojena na stávající svislé svody a uzemění. Střešní soustava bude provedena ve stejné poloze jako stávající – viz. projekt bleskosvodu.

11. Ostatní práce

Projektant upozorňuje, že v průběhu realizace může dojít ke vzniku prasklin na stropě posledního nadzemního podlaží.

C) Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace

Stavební konstrukce a výplně otvorů jsou navrženy tak, aby splnily požadavky ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov, Část 2: Požadavky.

Denní i umělé osvětlení místností je navrženo v souladu s normovými hodnotami. Proslunění domu je zajištěno.

Hluk a vibrace ve vnitřním prostoru budou zapříčiněny běžnými domácími spotřebiči, odsavači par či ventilátory. Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby bylo vyhověno normovým hodnotám. Hladiny hluku budou v souladu s hygienickými požadavky dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a dále zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších novel.

Výpis použitých norem:

ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580 - Denní osvětlení budov

ČSN 73 4301 - Obytné budovy (Tato norma stanoví požadované hodnoty proslunění pro obytné budovy.)

nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších novel

Listopad 2023
Ing. Roman Koplík