

DOKUMENTACE PRO SPOLEČNÉ ÚZEMNÍ A STAVEBNÍ ŘÍZENÍ - ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM

Akce: Stavební úpravy MŠ – Býkovice, č.p. 59
Stavebník: Obec Býkovice
č.p. 34, 679 71 Býkovice

D. Technická zpráva

Zhotovitel: Ing. arch. Klára Lukešová,
Fr. Halase 427, 679 72 Kunštát

Zodpovědný projektant: Ing. Zdeňka Fiedlerová
Radnická 600, 679 72 Kunštát
číslo autorizace: 1006197
obor: IP00-pozemní stavby

Vypracovala: Ing. Pavlína Mikušková

Datum: listopad 2023

a) architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Objekt je tvořen dvěma vzájemně propojenými částmi. MŠ tvaru písmene L o půdorysných rozměrech 22,55 x 14,8 m a zázemí MŠ čtvercového tvaru o půdorysném rozměru 10m. MŠ je zastřešena valbovou střechou, přístavba pak střechou pultovou. Zázemí MŠ je zastřešeno střechou stanovou, vzájemné propojení je řešeno střechou sedlovou.

Jedná se o částečně podsklepenou stavbu. V 1.PP se nachází skladovací prostory a technologie vytápění objektu.

Veškeré obvodové, vnitřní nosné a nenosné zdivo je provedeno z plných cihel. Stropní konstrukce nad 1.PP je tvořena keramickými vložkami HURDIS mezi ocelové profily. Strop nad 1.NP je dřevěný trámový s rákosovými omítkami a prkenným záklopem s podlahou z plných cihel (půdovky).

Konstrukce krovu a střešní krytina budou kompletně demontovány. Bude proveden nový krov vaznicové soustavy, na nových podezdívkách obvodových stěn z keramických tvárnic. Nová střešní krytina bude bobrovka barvy cihlově červené. Na pultové střeše v zadní části MŠ bude jako krytina použit falcovaný plech. Tvar střechy je zachován, došlou pouze ke zjednodušení tvaru střechy mezi střechou nad školkou a zázemím MŠ.

V prostorách zázemí MŠ bude stropní konstrukce snížena o SDK podhled. Nové venkovní výplně otvorů budou z plastových profilů v barvě bílé. V části zázemí MŠ bude obvodové zdivo opatřeno kontaktním zateplovacím systémem s omítkou v barvě šedé dle stávající fasády MŠ.

Sokl v zateplované části bude také zateplen a bude zde proveden obklad cihlovými pásky. Sokl v nezateplované části fasády bude zachován stávající, s přírodním kamenným obkladem v barvě světle hnědé. Veškeré klempířské prvky budou v barvě hnědé.

b) dispoziční a provozní řešení

Jedná se o objekt mateřské školky a zázemí pro mateřskou školku, jehož součástí nejsou výrobní a nevýrobní technologická zařízení.

V 1.PP se nachází skladovací prostory a kotelná s dvěma plynovými kotly pro vytápění MŠ a zázemí MŠ. 1PP je přístupné venkovním schodištěm z jihozápadní strany objektu a vnitřním schodištěm, které je přístupné jak z MŠ, tak i ze zázemí MŠ.

V 1.NP je rozděleno na dvě části - mateřská školka a zázemí pro MŠ.

V 1.NP v části „mateřská školka“ nedochází ke změnám vnitřních dispozic a nedochází k zásahu do nosných konstrukcí. Nachází se zde šatna dětí, ředitelna, sklad postýlek, herna, umývárna a EC pro děti, šatna a wc pro personál, sklad potravin kuchyň, úklidová místnost a výdejna jídla.

V 1.NP v části „zázemí pro MŠ“ dochází k dispozičním změnám i zásahu do nosných konstrukcí. Bude zde provedeno nové vnitřní schodiště pro výstup na půdu. Upraven bude zadní vstup, který slouží jako vstup do MŠ i zázemí MŠ. Nachází se zde WC, koupelna, šatna, sklad a jídelna.

Půdní prostor bude nadále využíván jen jako prostor půdy. Nosné konstrukce jsou navrženy s ohledem na budoucí možné využití dle potřeb obce.

c) bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání stavby projekt neřeší. Jedná se o změny dokončené stavby.

d) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavbySO 01 Objekt MŠ a zázemí MŠ

Předpokládá se založení objektu na základových pasech. Do základových konstrukcí nebude zasahováno.

Veškeré obvodové, vnitřní nosné a nenosné zdivo je provedeno z plných cihel. Stropní konstrukce nad 1.PP je tvořena keramickými vložkami HURDIS mezi ocelové profily. Strop nad 1.NP je

dřevěný trámový s rákosovými omítkami a prkenným záklopem s podlahou z plných cihel (půdovky).

Po demontáži stávajícího krovu a střešní krytiny budou provedeny nové nadezdívky z keramických tvárnic Heluz Family 44 broušená P10, na tenké systémové lepidlo. Ztuženy budou systémem ŽB věnců pod pozednicemi, v. 250 mm, třída betonu a vyztužení dle statiky. V části „Zázemí MŠ“ budou navíc provedeny ŽB věnce v úrovni stávajícího zdiva v úrovni stávající pozednice.

Stávající obvodové zdivo a zdivo nadezdívek bude v části „Zázemí MŠ“ doplněno kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací polystyren EPS 70F, tl. 160mm.

MŠ je zastřešena valbovou střechou, přístavba pak střechou pultovou. Zázemí MŠ je zastřešeno střechou stanovou, vzájemné propojení je řešeno střechou sedlovou. Tvar střechy bude zachován, došlo pouze ke zjednodušení tvaru střechy mezi střechou nad školkou a zázemím MŠ.

Konstrukce krovu bude vaznicové soustavy se systémem ocelových a dřevěných vaznic. V části MŠ budou vaznice ocelové z do krabice svařených válcovaných nosníků 2xU180 (ocelové vaznice vždy uvažovány spojitě). V části zázemí MŠ budou vaznice dřevěné 140/240(200).

Na vaznice a jsou uloženy krokve 100/200 s roztečí 0,7 - 1,0 m. Dále jsou krokve uloženy na pozednice 160/140, které jsou kotveny do ŽB monolitického věnce po obvodě celého objektu. Nárožní a úžlabní krokve jsou průřezu 140/200. Jednotlivé vazby jsou doplněny kleštinami 2x80/180. Sloupky jsou uvažovány dřevěné 160/160 (200).

Nová střešní krytina bude pálená střešní krytina bobrovka se sklonem 38°. Na pultové střeše v zadní části MŠ bude jako krytina použit falcovaný plech na celoplošný prkenný záklop tl. 24 mm. Doplňky střešní krytiny budou systémové.

Stropní konstrukce nad 1.NP je stávající dřevěná trámová, se stropními trámy 220/250, s osovou vzdáleností 1,0 (0,9m). Tyto dimenze musí být v průběhu rekonstrukce zkontrolovány v celém půdorysu. V půdním prostoru budou odstraněny stávající cihlové podlahy (půdovky) a to včetně prkenného záklopu.

Nad místnostmi o světlosti 6600 mm budou stávající trámy sloužit pouze pro nesení podhledu a konstrukce stropu bude z válcovaných nosníků I220 po 1000 mm. V místnostech o světlosti větší než 4900 budou stávající trámy doplněny o nové dřevěné trámy 140/240, na menší rozpony stávající trámy vyhoví na nově navržené zatížení. Nad místnostmi zázemí MŠ se světlostí 4900 budou stávající trámy doplněny o válcované nosníky I200 po 900 mm (z důvodu předpokládaného budoucího využití pro prostory knihovny). Pod sloupky krovu budou mezi stávající trámy položeny výměny z válcovaných ocelových průřezů 2xI260, 3xI260, 2xI200 a 2xI180 svařených do krabice.

Stropní konstrukce bude zateplena minerální izolací tl. 240 mm vloženou mezi trámy např.: Isover UNIROL PLUS. A nově bude na stropní konstrukci proveden dřevěný vyrovnávací rošt s vloženou minerální izolací min. tl. 100 mm se záklopem OSB deskami tl. 22 mm. Předpokládané skladby konstrukcí pro budoucí využití půdy jsou uvedeny ve výkresové části.

Nové tříramenné vnitřní schodiště bude provedeno jako ocelové. S nášlapy z keramické dlažby.

Venkovní schodiště na hlavním vstupu bude opraveno. Budou provedeny nové ŽB stupně. Venkovní schodiště zadního vstupu bude provedeno nové, ŽB se založením na základovém pasu do nezamrzé hloubky. Nové konstrukce schodišť budou opatřeny hydroizolační stěrkou. Obloženo bude novou teracovou dlažbou s protiskluzem min. R10.

Blížeší návrh, dimenze a specifikace nosných konstrukcí viz statické posouzení.

Zázemí MŠ:

Nové příčkové zdivo v 1.NP bude vyzděno z tvárnic Ytong tl. 100 a 150 mm na tenkovrstvé systémové lepidlo. Na nové Ytong zdivo budou provedeny stěrky vyztužené perlínkou se štukovými omítkami.

V prostorách zázemí MŠ budou provedeny nové podlahové konstrukce. S pokládkou tepelné izolace EPS 100S Grey tl. 100 mm na stávající stropní konstrukci a dále s provedením podlahového vytápění, které bude zalito potěrem Cemflow v min. tl. 50 mm.

Stropní konstrukce nad 1. NP bude snížena o SDK podhled (s požární odolností dle PBŘ).

Podlahovou krytinou bude vinyl nebo keramická dlažba. V koupelně a na WC bude proveden nový keramický obklad. Pod keramickou dlažbu a obklad sprchy bude provedena hydroizolační stěrka.

Venkovní výplně otvorů zůstávají stávající, plastové bílé s izolačním dvojsklem. Nové plastové výplně budou pouze dveře, okno ve vstupní části (zadní vchod ze dvora) a okno u vnitřního schodiště. Dále budou osazeny dvě nová ocelová okna ve sklepním prostoru.

V části zázemí MŠ bude obvodové zdivo opatřeno kontaktním zateplovacím systémem s omítkou v barvě dle stávající fasády MŠ.

Úpravy povrchů podlah, stěn a stropů budou provedeny v souladu s hygienickými předpisy a přáním stavebníka.

Nová omítka bude tenkovrstvá probarvená v barvě šedé (shodná s MŠ).

Sokl v zateplované části bude také zateplen kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací polystyren XPS, tl. 100mm a bude provedeno do hl. 800mm pod úroveň terénu. Nad úroveň terénu bude proveden obklad cihlovými pásky, pod úroveň terénu bude provedena nopová fólie včetně ukončovací lišty do úrovně okapového chodníku, případně dlažby.

Sokl v nezateplované části fasády bude zachován stávající, s přírodním kamenný obkladem v barvě světle hnědé. Bude provedeno vyspárování kamenného obkladu a případné vyspravení.

Po obvodě celého objektu bude provedeno drenážní potrubí. Při provádění drenážního systému okolo objektu bude do úrovně upraveného terénu provedena nopová izolace, včetně ukončovací lišty.

SO 02 Skladovací objekt

Řešeno v samostatném projektu – není součástí této dokumentace.

SO.04 Zpevněné plochy, oprava oplocení

Zpevněné plochy jsou navrženy ve dvou kategoriích.

Předláždění stávajících zpevněných ploch – vstupní prostor před objektem, chodníky podél objektu a kolem pískoviště. Předláždění bude provedeno betonovou dlažbou, formát 300/300 mm, s novými podkladními vrstvami se skladbou vhodnou pro komunikace pro pěší bez pojezdu vozidel.

A provedení nové zpevněné plochy v zadní dvorní části objektu - zatravnovací zámková dlažba tl. 80 mm se skladbou vhodnou pro pojezd vozidel.

Dále bude opraveno stávající oplocení z CPP v zadní, dvorní části objektu. Bude provedeno vyzdění poškozených částí, očištění stávajících omítek, nové vyspárování zdiva a nové omítnutí. Bude namontována nová vjezdová brána – plechová s drátěnou výplní.

e) stavební fyzika - tepelná technika

Objekt splňuje požadavky ČSN 73 0540-2. Dle průkazu energetické náročnosti budovy zpracovaného dle vyhlášky 264/2020 Sb. Objekt splňuje požadavky na novostavby.

Energetická náročnost stavby viz samostatnou přílohu dokumentace (Průkaz energetické náročnosti budovy).

f) osvětlení

Denní osvětlení prostorů je stávajícími okny. Místnosti jsou v případě ztížené zrakové pohody, způsobené nepříznivými podnebními podmínkami, dostatečně přisvětleny umělými světelnými zdroji.

g) oslunění

Nedojde žádným způsobem ke zhoršení oslunění sousedních objektů. Výška hřebene po rekonstrukci bude zvýšena o 2,2m, půdorys stavby se nemění. Ostatní objekty jsou od objektu LMŠ dostatečně vzdáleny a nedojde k jejich zastínění.

h) akustika / hluk

Vzhledem k umístění objektu MŠ nejsou speciální požadavky na ochranu proti venkovnímu hluku – dostatečný útlum proti hluku budou zajišťovat obvodové konstrukce a výplně oken, které jsou řešeny z profilů s izolačními dvojskly a budou tedy splňovat mnohem přísnější kritéria, než mohou na místě nastat.

V blízkosti stavby se nenacházejí významnější zdroje hluku ani prachu. Přilehlá silnice III. třídy je se zanedbatelnou frekvencí provozu. Objekt MŠ se nachází v blízkosti lesa a na sousedních pozemcích se nacházejí rodinné domy.

Požadované akustické vlastnosti, kladené na dělicí konstrukce a metody jejich kvantifikace vycházejí z požadavků následující legislativy: Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. ČSN ISO 717-1 (73 0531) Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí. Část 1: Vzduchová neprůzvučnost staveb a vnitřních konstrukcí. ČSN ISO 717-2 (73 0531) Akustika. Hodnocení zvukově izolačních vlastností staveb a stavebních konstrukcí. Část 2: Kročejová neprůzvučnost. ČSN 73 0532 Akustika. Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků,

Nesmí být překročeny hygienické limity hluku pro chráněné venkovní a vnitřní prostor staveb a chránění venkovní prostory dle nařízení vlády č. 272/2011Sb.,

Nejdou zde žádné technologie, které by zvyšovaly hlučnost v okolí. Vzhledem k výše uvedenému můžeme předpokládat, že nedojde k překročení hygienických limitů hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací, vč. příslušných novel.

Není nutné zpracovávat hlukovou studii pro tento objekt.

i) vibrace

Na stavbě ani v okolí nejsou předpokládány žádné vibrace, které by zatěžovaly stavbu či okolí.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu/ výpis použitých norem

Stavba splňuje platné předpisy platné v době vzniku této dokumentace.

Ostatní obecně technické požadavky byly dodrženy v souladu s vyhláškou č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů.

Stavba nekoliduje ani se souvisejícími právními předpisy.

Tepelné izolace navrženy dle: - ČSN 730540:2002 Tepelná ochrana budov

Zateplovací práce - provádění navrženo dle: - ČSN 732901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)

Podmínky pro ochranu a bezpečnost zdraví stanoví: zákon č. 309/2006 Sb., vyhláška č. 601/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Ve Vranově, listopad 2023

Vypracovala: Ing. Pavlína Mikušková