

TECHNICKÁ SPRÁVA

Investor : **Obecný úrad Bohdanovce**
Stavba : **MŠ BOHDANOVCE – prístavba spálne**
Miesto stavby : **Bohdanovce, parcela č. C 265**
Stupeň : **Projekt pre územné rozhodnutie a na vydanie stavebného povolenia**

1. Všeobecná časť :

Projektová dokumentácia rieši prístavbu k jestvujúcemu objektu Materskej školy v Bohdanovciach. Pozemok, na ktorom je objekt situovaný je vo vlastníctve investora.

Navrhované riešenie vychádza z konkrétnych požiadaviek budúceho užívateľa, s prihliadnutím na podmienky lokality (konfigurácia terénu, orientácia k svetovým stranám, vzťah k jestvujúcemu objektu školy, ku komunikácii...), v zmysle platných predpisov. Dispozičné riešenie prístavby zohľadňuje špecifické potreby súvisiace s prevádzkou materskej školy. Navrhovaná prístavba je prepojená s jestvujúcou budovou materskej školy. Výstupy do exteriéru sú navrhnuté na severnej a južnej strane prístavby. Objekt je navrhnutý ako jednopodlažný.

Zastavaná plocha : 121 m²

Obostavaný priestor : 302 m³

2. Podklady :

- schválený návrh dispozičného riešenia
- výpis z listu vlastníctva
- informatívna kópia z katastrálnej mapy
- vizuálna obhliadka, domeranie jestvujúceho stavu a fotodokumentácia

3. Situovanie objektu :

Pozemok a stavba Materskej školy sú vo vlastníctve Obce Bohdanovce. Pozemok je umiestnený v zastavanom území obce Bohdanovce a je vedený pod parcelným číslom C 265 v katastrálnom území Bohdanovce.

Pozemok je trojuholníkového tvaru, mierne klesá smerom na sever. Na pozemku sa nachádza ihličnatý strom, ktorý bude potrebné pred začatím stavby vyrúbať. Objekt materskej školy je napojený na všetky jestvujúce inžinierske siete.

Navrhovaná prístavba je situovaná na severnej časti pozemku.

Výškové osadenie : úroveň ± 0,000 je totožná s úrovňou jestvujúcej podlahy Materskej školy

Prístavbu vytyčovať od severovýchodného rohu jestvujúcej Materskej školy.

4. Technické riešenie :

Konštrukčne je prístavba navrhnutá ako murovaná z pórobetónových tvárnic Ytong kombinovaná so železobetónovými stĺpmi. Stupňujúce vence sú navrhnuté železobetónové, stavba je založená na dvojstupňových betónových základových pásoch. Nosná konštrukcia pultovej strechy je tvorená drevenými priehradovými väzníkmi, ktorých spodné pásnice tvoria nosnú stropnú konštrukciu prístavby. Strešná krytina je navrhnutá plechová – RANILA. Dažďová voda bude odvedená na terén. Obvodový plášť bude zateplený kontaktným zatepovacím systémom. Okná a exteriérové dvere sú navrhnuté plastové šesťkomorové zasklené izolačným trojsklom, vnútorné dvere sú navrhnuté drevené do ocelevej zárubne.

5. Popis konštrukcií :

a, Búracie práce

Navrhované riešenie si vyžaduje zásahy do stavebných konštrukcií jestvujúceho objektu materskej školy, búranie častí konštrukcií. Jedná sa o vybúranie otvoru pre dvere v kamennom murive a o odstránenie strešnej krytiny v mieste napojenia strechy prístavby na jestvujúcu strechu, vid' výkres č. P. 2.

Búracie a výkopové práce súvisiace s rozvodom vykurovania a elektroinštalácie sa zrealizujú podľa projektov jednotlivých profesií.

b, Zemné práce

Výkopy pre základové pásy sú navrhnuté kolmé, robené do rastlého terénu. Pred realizáciou výkopov je potrebné odstrániť vrstvu humusu hrúbky cca 150 mm v mieste hrubých terénnych úprav. Časť ornice sa použije na spätné zahumusovanie terénu. Po odstránení ornice sa vykonajú hrubé terénne úpravy.

Vykopaná zemina bude použitá na terénne úpravy okolo objektu. Spätné zásypy urobiť z priepustnej zeminy a zhutniť po vrstvách 200 mm na 96 % PS.

Pred začatím výkopových prác je zhotoviteľ povinný vytýčiť presnú polohu inžinierskych sietí v mieste výkopových prác !

Po ukončení stavebných prác na objekte budú zelené plochy spätné zahumosené vrstvou humusu hrúbky 150 mm.

Vzhľadom nato, že na pozemku nebol zrealizovaný geologický prieskum, základové konštrukcie sú navrhnuté pre zeminu triedy F7 – hlina s vysokou plasticitou tuhej konzistencie (výpočtová odolnosť $R_{dt} = 100$ kPa). Tento predpoklad je nutné overiť na mieste. V prípade výskytu inej zeminy je potrebné prehodnotenie dimenzií základových pásov. Pri návrhu základových konštrukcií predpokladáme, že spodná voda je pod úrovňou základovej škáry. Po odkrytí základovej škáry je potrebné prizvať k jej prevzatíu projektanta - statika.

c, Základy a železobetónové nosné konštrukcie, betónové konštrukcie

Obvodové steny objektu sú založené na dvojstupňových základových pásoch. Spodný pás šírky 500 mm, výšky 550 mm je monolitický železobetónový, horný pás je zo šalovacích betónových tvárnic. Betón triedy C 16/20, výstuž - oceľ stavebná B 500B. Úroveň základovej škáry je navrhnutá v nezamrznej hĺbke. Základy sú betónované z úrovne hrubých terénnych úprav do výkopov so zvislými stenami. Základy prístavby sú od jestvujúcich základov materskej školy oddielované vložením polystyrénu a dilatačnej pásky. Horný pás základov je zateplený tepelnou izoláciou na báze extrudovaného polystyrénu hr. 80 mm.

Pri betonáži základov je potrebné uložiť zemiaci pás - vid' časť Elektrická inštalácia a bleskozvod.

Podlahová doska v je navrhnutá v hrúbke 150 mm. Betón triedy C 16/20, výstuž - oceľ stavebná B 500B.

Vonkajšie vyrovnávacie schodisko je založené na betónovom základe z prostého betónu. Stípy a vence sú navrhnuté železobetónové z betónu C16/20 vystuženého stavebnou oceľou B 500B. Tvar, výstuž železobetónových konštrukcií a výkaz výstuže je uvedený v statických výkresoch časť B3.

d, Zvislé konštrukcie

Obvodové nosné steny sú navrhnuté z pórobetónových tvaroviek Ytong Universal - hr. steny 375 mm a z tvaroviek YtongPDK hr.steny 250 mm.

- Priečka spálne je navrhnutá sadrokartónová doska Rigips hr. 2x 15 mm z oboch strán

s výplňou Isover akuplat +15.

Na zateplenie obvodového plášťa je navrhnutý kontaktný zatepl'ovací systém s použitím fasádnych izolačných dosiek Isover hrúbky 160 mm (ti1), ostenia a nadpražia okien a dverí budú zateplené fasádnyimi doskami hrúbky 30 mm (ti2). Horný pás základov je zateplený izolačnými doskami z extrudovaného polystyrénu XPS-G hrúbky 80 mm (ti3).

Skladba zatepl'ovacieho systému ti1:

- obvodové murivo od úrovne -0,150
- lepiaca stierka
- fasádne izolačné dosky Isover hr. 160 mm
- vyrovnávacía vrstva - lepiaca malta
- výstužná vrstva zložená z lepiacej malty a sklotextilnej mriežky
- univerzálny základný náter
- fasádna tenkovrstvá omietka

Ostenia a nadpražia okien a dverí ti2:

- jestvujúce murivo
- lepiaca stierka
- fasádne izolačné dosky Isover hr. 30 mm
- vyrovnávacía vrstva - lepiaca malta
- výstužná vrstva zložená z lepiacej malty a sklotextilnej mriežky
- univerzálny základný náter
- fasádna tenkovrstvá omietka

Horný základový pás zo šalovacích tvárnic ti3:

- soklové murivo prístavby
- lepiaca stierka
- fasádne izolačné dosky z extrudovaného polystyrénu XPS-G hrúbky 80 mm
- výstužná vrstva zložená z lepiacej malty a sklotextilnej mriežky
- univerzálny základný náter
- tenkovrstvá soklová omietka

Úprava podbitia strechy ti4:

- plné debnenie
- disperzné lepidlo
- fasádne izolačné dosky Isover hr. 20 mm
- vyrovnávacía vrstva - lepiaca malta
- výstužná vrstva zložená z lepiacej malty a sklotextilnej mriežky
- univerzálny základný náter
- fasádna tenkovrstvá omietka

Všetky materiály použité v kontaktných zatepl'ovacích systémoch sú vzájomne zosúladené z hľadiska chemických a fyzikálno-mechanických vlastností a priepustnosti vodných pár, takže v systémoch nedochádza k nežiaducim napätiam ani ku kondenzácii vodných pár v kritickej zóne muriva. Zatepl'ovacie systémy sú ako celok odolné voči poveternostným vplyvom, vplyvu svetla, škodlivým splodinám a plynom, sú umývateľné, vodoodpudivé a mrazuvzdorné.

Jednotlivé prvky zatepl'ovacieho systému sa preto nesmú zamieňať a kombinovať s prvkami iných systémov !

Pri aplikácii zatepl'ovacieho systému je potrebné dodržiavať technické podmienky, smerné detaily a technologický prepis vydaný výrobcom a používať výhradne materiály zo zvoleného systému.

e, Vodorovné nosné konštrukcie

Stropnú konštrukciu budú tvoriť spodné pásnice drevených väzníkov strešnej konštrukcie. Tie budú kotvené k železobetónovému vencu. Ku spodným pásniciam budú kotvené rámy so sádkartónovým podhlľadom, použité budú špeciálne závesy „Nonius“ - dodávka Rigips. V rámoch bude uložená tepelná izolácia - ISOVER Unirol Profi hr. 220 mm. Druhá vrstva tepelnej izolácie - ISOVER Unirol Profi hr. 200 mm bude uložená medzi priehradovými nosníkmi.

Nad dvernými a okennými otvormi v nosných stenách sú navrhnuté prefabrikované preklady. Výkaz prefabrikovaných prekladov - vid' výkres č. A - 04. 2020. D.1 - P.4.

f, Strecha

Strešná konštrukcia bude pultová. Ako strešná krytina bude použitá ľahká krytina – plech RANILA. Nosnú konštrukciu tvoria drevené priehradové väzníky. Spodný a horný pás bude v dimenziách 2x 40/200 mm, zvislice a diagonály 80/80 mm. Všetky väzníky budú v maximálnej osovej vzdialenosti do 800 mm. Spodné pásy väzníka budú kotvené k železobetónovému monolitickému vencu.

Priestorová tuhosť konštrukcie bude zabezpečená plným debnením. Drevo triedy C 24.

Skladba strechy **S1**:

- Strešná krytina RANILA
- separačná fólia DEKSEPAR
- drevené laty
- kontralaty
- zadoskovanie dolnej časti priehradových nosníkov
- separačná fólia DEKSEPAR
- tepelná izolácia - ISOVER Unirol Profi hr. 200 mm medzi drevenými väzníkmi
- tepelná izolácia - ISOVER Unirol Profi hr. 220 mm na sádkartónovom podhlľade
- parozábrana DEKFOL N AL 170 special
- sádkartónový podhlľad - protipožiarna sádkart. doska Rigips hr. 2x 15 mm

g, Podlahy a spevnené plochy**P1 : Laminátová podlaha**

- | | | |
|--|---|--------|
| - laminátová nášlapná vrstva | - | 7 mm |
| - separačná podložka | - | 2 mm |
| - betónová mazanina C 12/15 + zváraná sieť 100/6 x 100/6 | - | 61 mm |
| - tepelná izolácia Styrodur NEO 300 | - | 80 mm |
| - hydroizolácia Fatrafol H-803 | | |
| - podkladný betón C 12/15 + zváraná sieť 100/6 x 100/6 | - | 150 mm |
| - štrkové lôžko, frakcia 16 - 32 | - | 150 mm |
| | | 450 mm |

P2 : ODKVAPOVÝ CHODNÍK Z BETÓNOVEJ DLAŽBY

- | | | |
|--------------------------------------|---|--------|
| - betónová dlažba 500 x 500 x 100 mm | - | 100 mm |
| - štrkodrva frakcie 16 - 32 | - | 150 mm |

P3 : VONKAJŠIE SCHODY

- | | | |
|---|---|-------|
| - vymývaná dlažba mrazuvzdorná protišmyková | - | 40 mm |
| - cementová malta | - | 20 mm |
| - prostý betón | | |

h, Klampiarske konštrukcie

Vonkajšie hliníkové parapetné dosky sú navrhnuté biele a sú súčasťou dodávky okenných konštrukcií. Ostatné klampiarske výrobky urobiť z pozinkovaného plechu podľa STN 73 3610.

i, Výplne otvorov

Okná a exteriérové dvere sú navrhnuté plastové, šesťkomorové zasklené izolačným trojsklom. Hrúbka všetkých troch tabúl skla je 4 mm. Vzduchová dutina medzi nimi je hrúbky 16 mm, vyplnená plynom. Dištančný rám je spojený so sklenenými tabuľami adhéznym trvalo plastickým tmelom. Súčiniteľ prechodu tepla navrhovaného okenného rámu je $U_T < 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ a zasklenia $U_g < 0,51 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$. Vnútorne dvere medzi jestvujúcim objektom materskej školy a prístavbou sú navrhnuté drevené, do oceleovej zárubne.

Pred začatím výroby okien a dverí je potrebné zamerať stavebné otvory.

j, Úpravy povrchov

Vnútorne povrchové úpravy :

- tenkovrstvá omietka stien vhodná pre pórobetón + 2x interiérová maľba farba biela
- sadrokartónový podhlád - zavesený podhlád Rigips opláštený 2x protipožiarnou sadrokartónovou doskou hr. 15 mm, na závesoch „Nonius“ s tepelnou izoláciou hr.220 mm + maľba Primalex KARTON, farba biela, 2x.
- sadrokartónová priečka, opláštená 2x protipožiarnou sadrokartónovou doskou hr. 15 mm s Isover akuplat +15mm + maľba Primalex KARTON, farba biela, 2x.

Sadrokartónový podhlád a priečka urobiť podľa technologického predpisu dodávateľa.

Vnútorne omietky stien vystužiť sklotextílnou výstužnou tkaninou.

Vonkajšie povrchové úpravy :

- obvodové steny - tenkovrstvá omietka vystužená sklotextílnou výstužnou tkaninou,
- sokel - tenkovrstvá soklová omietka

Farebné riešenie vid' výkresy č. A - 04. 2020. D.1 - P.8 a P.9.

Košice, marec 2020

Vypracoval : Ing. Erika Faguľová - Lörincová