

A.
SPRIEVODNÁ
TECHNICKÁ SPRÁVA

K stavbe : **Nadstavba, rekonštrukcia a rozšírenie kapacity
materskej školy Kráľovský Chlmec**

Investor : Mesto Kráľovský Chlmec
L. Kossutha 99
077 13 Kráľovský Chlmec

Miesto stavby : p.č. CKN 2056/84 , 2056/85 k.ú. Kráľovský Chlmec

Zodpovedný projektant: Ing. Renáta Gorášová tel. 0907 113 493
mail : renata.gorasova@gmail.com

1.IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A STAVEBNÍKA

K stavbe : **Nadstavba, rekonštrukcia a rozšírenie kapacity
materskej školy Kráľovský Chlmec**

Investor : Mesto Kráľovský Chlmec
L. Kossutha 99
077 13 Kráľovský Chlmec

Miesto stavby : p.č. CKN 2056/84 , 2056/85 k.ú. Kráľovský Chlmec

Projekt vypracoval : ALVEST MONT MIDDLE EAST s.r.o., Dopravná 12 , Košice

Zodpovedný projektant : Ing.Renáta Gorášová

Projektanti profesií : Elektro – Ing. Eva Ridošová , Vykurovanie Ing. Ivan Sokologorský

Statika – Ing. Hilčanský , PO – Jaroslav Sírík

Teplotnícký posudok – Ing. Antónia Lichmanová , Ing. Martin Lichman

2. PREHLAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

- Obhliadka stavby
- Zameranie skutkového stavu
- Kópia z katastrálnej mapy

3.ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE STAVBY A JEJ VYUŽITIA

3.1. POPIS TERAJŠIEHO STAVU :

Obostavaný priestor spolu : 6848,30 m³

Úžitková plocha spolu : 1520,74 m²

Max. výška stavby : 7,55 m

ČASŤ A :

Zastavaná plocha : 661,00 m²

Úžitková plocha na I.NP : 570,33 m²

Úžitková plocha na II.NP : 333,27 m²

ČASŤ B :

Zastavaná plocha : 329,00 m²

Úžitková plocha na I.NP : 284,78 m²

Úžitková plocha na II.NP : 290,31 m²

SPOJOVACIA CHODBA v úrovni II.NP o zast. ploche 51,48 m² .
o užit. ploche 41,95 m²

Plocha obalovej konštrukcie stavby:

Plocha obalovej konštrukcie starý stav celkom : 3671,95 m²

Popis terajšieho stavu :

Stavba materskej školy sú dve existujúce budovy spojené spojovacou chodbou umiestnené na p.č. 2056/84, /85 k.ú. Kráľovský Chlmec.

Celá stavba je umiestnená v šikmom teréne , smerom nadol od príjazdu. Výškové prevýšenie podláh I.NP v oboch budovách je 4,8 m.

Parkovisko je oproti podlahe budovy B na I.Np v prevýšení cca 7 m, preto bude aj komplikovaný prísun materiálov k stavbe.

Stavby sú dvojpodlažné, ktoré sme označili ako časť A horná budova a časť B spodná budova

Stavba pozostáva z 2 budov s 2 nadzemnými podlažiami spojených prepájacou chodbou.

V hornej budove v časti nad výdajňou stravy , nie je 2 NP.

Stavba je zo žb skeletu s presadenými porobetónovými panelmi hr.300 mm, vnútorné murivo a priečky sú tehlové hr.250 mm a 125 mm.

Stropy nad I.NP a nad II.NP sú panelové žb. Strecha je plochá.

Stavba nie je zateplená, okná sú pôvodné zdvojené drevené a vstupné dvere sú pôvodné oceľové.

Stavba je opatrená blezkovodom .

Stavba má momentálne 4 triedy, jedáleň a **nevyhovujúcu výdajňu stravy**.

Časť , kde je terajšia výdajňa stravy bola pôvodne kuchyňa, ale už dlhodobo neslúži vzhľadom na potrebné vnútorné úpravy , nesprávnu dispozíciu a nefunkčné zariadenie .

Celkový počet detí teraz navštevujúcich materskú školu je 82 .

Pôvodný počet detí je v hornej budove „A“ na I.NP je 23 detí a na II.NP je 20 detí.

v dolnej budove „B“ na I.NP je 16 detí., na II.NP je 23 detí.

4.1 NAVRHOVANÝ STAV :

Obostavaný priestor spolu : 7650,30 m³

Úžitková plocha spolu : 1761,33 m² (mimo terasy)

Max. výška stavby : 7,55 m

ČASŤ A :

Zastavaná plocha : 661,00 m²

Úžitková plocha na I.NP : 573,39 m² (mimo terasy)

Úžitková plocha na II.NP : 558,02 m²

ČASŤ B :

Zastavaná plocha : 329,00 m²

Úžitková plocha na I.NP : 297,66 m² (mimo terasy)

Úžitková plocha na II.NP : 290,31 m²

SPOJOVACIA CHODBA v úrovni II.NP o zastav. ploche 51,48 m² .

Plocha obalovej konštrukcie stavby:

Plocha obalovej konštrukcie starý stav celkom : 3671,95 m²

Plocha obalovej konštrukcie nový stav celkom : 3833,98 m²

Významná obnova obalových konštrukcií je navrhovaná o ploche 2843,98 m² , čo činí 74,17 % z celkovej obalovej plochy MŠ.

ROZŠÍRENIE KAPACITY :

Pôvodný stav **82 detí**

Navrhované **zvýšenie kapacity o 62 detí** (nadstavbou 44 detí + stavebnými úpravami zmena dispozície celkovo navýšenie o 18 detí

Navrhovaný stav spolu 144 detí.

V hornej budove „A“ je navrhovaný počet detí : **spolu 89 detí**

na I.NP je trieda pre **23 detí** (herňa a spálňa) umývarka pôvodná

na II.NP je trieda pre **22 detí** (rekonštruovaná časť - **herňa a spálňa**) umývarka pôvodná

pre 22 detí (nastavba+rekonštrukcia - **herňa a spálňa**) umývarka nová

pre 22 detí (nastavba – **herňa so spálňou**) umývarka nová

V dolnej budove „B“ je navrhovaný počet detí : **spolu 55 detí**

na I.NP je trieda pre **15 detí** (rekonštrukcia – **herňa so spálňou**) šatňa a umývarka nová

pre 17 detí (rekonštrukcia – **herňa so spálňou**) umývarka rekonštruovaná

na II.NP je trieda pre **23 detí** (pôvodný stav – **herňa a spálňa**) umývarka rekonštruovaná

NADSTAVBA :

Nastavba je navrhovaná nad časťou budovy s I.NP s plochou strechou, kde je nevyhovujúca pôvodná výdajňa stravy.

Vstup do tejto nastavby bude samostatný priamo od parkoviska prekrytým vonkajším schodiskom.

Prechod z tejto časti do pôvodnej časti MŠ je riešený bežne dverami .

V hornej budove časť A

Na II.NP obsahuje : vonkajšie schodisko, chodbu, **2 triedy pre 22 a 22 detí** ,umývarka a WC detí , chodbu, WC učiteľky .

Táto horná časť bude prepojená s existujúcou časťou II.NP cez pôvodnú zimnú záhradu, ktorá sa odstráni.

REKONŠTRUKCIA:

Časť A (horná budova)

- Na I.NP – zamurovaním a vybúraním otvorov sa vytvoria nové priestory pre jedáleň a kuchyňu, prislúchajúce sklady , nový ekonomat . Ostáva trieda pre 23 detí.
- Na II.NP – odstránením niektorých častí muriva sa rozšíri pôvodná trieda pre 22 detí.

Časť B (spodná budova)

- Na I.NP - sa pôvodná denná miestnosť + spálňa dispozične rozdelí na 2 samostatné triedy a to pre 15 a 17 detí
- Vytvorí sa nová umývarka a WC detí, šatňa a prechodová chodba
- Upraví sa pôvodná umývarka a WC detí na I.NP
- Na II.NP sa upraví umývarka a WC detí, ostáva trieda pre 23 detí.

4.2.STAVEBNO – TECHNICKÝ POPIS :

Technické údaje:

- Nadstavba MŠ nad časťou I.Np v budove časti A, o ploche 17,7 m x 13,7 m do rovnakej výšky ako je pokračujúca časť budovy.
- Nadstavba je navrhovaná s nosným žb skeletom, výplňou pórobetónovými tvárniciami a stropom zo Spirrol panelov s plochou strechou,
- riešenie nového vonkajšieho vstupu k nadstavbe, priamo z parkoviska 2,0 x 6,25 m ,
- zateplenie celej stavby (rekonštruovanej aj nadstavby)kontaktným zateplovacím systémom s minerálnou vlnou hr.150 mm , ostenia minerálnou vlnou hr.30 mm, sokel' extrudovaným polystyrénom hr.60 mm (v prípade možnosti zakopania pod terén 0,6 m)
- zateplenie strechy nad starou časťou - zateplí sa minerálnou vlnou hr.320 mm s povrchovou vrstvou s modifikovanými asfaltovanými pásmi, v pôvodnom tvare plochej strechy
- zateplenie stropu pod spojovacou chodbou kontaktným zateplovacím systémom s minerálnou vlnou hr.350 mm,
- zateplenie strechy nad navrhovanou nadstavbou - zateplí sa minerálnou vlnou hr.400 mm, s povrchovou vrstvou s modifikovanými asfaltovanými pásmi,
- nové oplechovania atiky,
- nové prekrytie vstupov na I.Np časť A aj časť B, novým pozinkovaným plechom na dvojité stojacu drážku ,
- osadenie striešok na prekrytie vstupu do kuchyne a skladu kuchynského odpadu ,
- na celej budove (oboch A, B aj spojovacej chodbe) sa zrealizuje výmena okien a nové okná v nadstavbe - nové plastové min.6 komorové s trojsklom (viď výpis okien). Niektoré okenné otvory sa zamurujú, z dôvodu osadenia rekuperácie, resp. z dôvodu zlepšenia tepelnotechnických vlastností
- vnútorné dvere sa osadia nové v rekonštruovanej časti a v nadstavbe (viď výpis)
- vnútorné povrchové úpravy v časti rekonštrukcie ,
- vo všetkých triedach a jedálni je navrhovaná lokálna rekuperácia Brink Air 70 (alternatívne adekvátna rekuperácia s rovnakými parametrami) v počte 13 ks.
- navrhovaná je výmena svietidiel vo všetkých triedach a jedálni za nové letkové,
- doplnenie v niektorej rekonštruovanej časti MŠ a nadstavby MŠ o elektroinštaláciu ,
- doplnenie vykurovania radiátorovou sústavou v nadstavbe a v časti I.Np časť B, z centrálnej kotolne, a doplnenie regulácie tepla na pôvodných radiátoroch
- zmena trasy plynu ku kuchynským spotrebičom
- doplnenie zdravotníckej, nového lapača tukov
- doplnenie 1 vnútorného hydrantu pre nadstavbu (1 hadicový navijak DN 25,dĺžky hadice 20 m)

Základy :

Základy sú navrhované pod vonkajšie schodisko na uloženie oceľových stĺpov a to pásový 2,1 x 0,5

hlbky 0,8 m pod rastlý terén a 2 základové pätky 0,5 m x 0,5 m hlbky 0,8 m.

Pred zahájením výkopových práce je nutné vytýčiť podzemné vedenia, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Nadstavba :

Hlavný nosný systém nadstavby sa zrealizuje žb skelet, ako v spodnej časti. Stĺpy sú navrhované 400 x 400 mm, k tomu sú prievlaky a strop tvoria stropné panely Spiroll hr.250 mm.

Hlavné výplňové murivo je navrhované pórobetonové hr.300 mm. Priečky sú navrhované hr.150 mm a 125 mm.

Nadstavba bude zasunutá za atikový panel.

Podlahu tvorí zvuková izolácia hr.20 mm, s betónovou vrstvou hr.70 mm. Nášľapné vrstvy sú navrhované v triedach a spálňach laminátové podlahoviny a v ostatných priestoroch dlažby.

Strecha je navrhovaná plochá, ako na vedľajších budovách s asfaltovými lepenkami.(zateplenie minerálna vlna 400 mm) .

Rekonštrukcia:

Okenné otvory sa podľa potreby zamurujú pórobetonovými tvárnicami hr.300 mm.

Búracie práce sa týkajú hlavne časti pôvodnej kuchyne na I.NP časť A a II.NP rozšírenie pre triedu.

V dolnej časti časť B , prebúranie pre otvory pre novú dispozíciu a vytvorenie 2 samostatných tried.

Spojovacia chodba: Väčšina otvorov sa zamuruje, potrebné okná sa vymenia za nové plastové s trojsklom, fasáda sa zateplí hr.150 mm, strecha a strop zo spodnej časti minerálnou vlnou hr.320 mm.

Atika sa nadmuruje o 1 rad tvárnic. Na celej stavbe sa zrealizuje nové oplechovanie atiky.

Kuchyňa :

Navrhovaná je zmena dispozičného riešenia s príjmom surovín .

Obsahuje: Sklad zeleniny a hrubú prípravu zeleniny, ekonomat s výlevkou ,kanceláriu vedúcej školskej jedálne, sklad suchých potravín, umývareň a výdaj prepravných nádob, sklad chladiacich a mraziacich zariadení, hrubú prípravu mäsa a rozbíjanie vajec, vlastnú kuchyňu, výdajňu jedál, umývanie stolového riadu, jedáleň pre 76 detí , šatňu a hygienické zázemie personálu kuchyne.

Z vonkajšej strany bude sklad na kuchynský odpad.

Vstup pre zásobovanie kuchyne a vstup do skladu kuch.odpadu bude prekrytý navrhovanými strieškami.

Celá kuchyňa bude obložená keramickým obkladom do výšky 2,4 m. Ostatné potrebné priestory do v. 1,8 m. Podlahy sú navrhované keramické protišmykové.

Zariadenie v kuchyni bude prevažne plynové. Odvod pary je cez navrhovaný digestor do vonkajšieho priestoru .

Odpadové vody z kuchyne budú vypúšťané do verejnej kanalizácie **cez lapač tukov.**

Vnútorne uzavreté priestory budú odvetrané nútene.

Rekonštrukciou je navrhované aj rozšírenie jedálne.

Prísun surovín je cez pôvodnú vonkajšiu rampu od parkoviska.

Ústredné vykurovanie ako aj ohrev vody je z centrálnej kotolne vzdialenej cca 500 m . Doplnenie vykurovania je navrhované radiátorovou sústavou z pôvodného zdroja.

Ohrev vody v hornej budove „A“ bude na centrálnu kotolňu a ohrev vody .

V dolnej budove „B“ je navrhovaný na elektrické ohrievače umiestnené v umývarkach s centrálnym rozvodom s rozmiešavačom.

Osvetlenie v triedach a jedálni sa zrealizuje nové letkové.

4.3.Všetky navrhované konštrukcie spĺňajú normové hodnoty.

Pri navrhovaní stavby sa predpokladalo s maximálnymi finančnými limitmi na dieťa z dôvodu náročného svahovitého terénu v hustej zástavbe s ťažkým prístupom mechanizmov. Stavba sa skladá z dvoch samostatných budov ,ktorej tvar je nepriaznivý a vyžaduje použitie veľkého množstva materiálov, (zateplenie, výmena všetkých okien) , ktoré sú navyše finančne náročnejšie z dôvodu požiadaviek požiarnej normy, ako aj normy na tepelnotechnické vlastnosti konštrukcií.

Zároveň aj z dôvodu požiadaviek hygieny , pretože doteraz bola strava dovážaná ,a bola tu zriadená len výdajňa stravy (tiež v nevyhovujúcom stave), ale vzhľadom na navýšenie detí v materskej škole bolo potrebné navrhnuť rozsiahlejšiu rekonštrukciu kuchyne dispozične aj s novým vybavením.

5. Záver projektového energetického hodnotenia

PRIMÁRNA ENERGIA A PARAMETRE ENERGETICKEJ HOSPODÁRNOSTI

Primárna energia a parametre energetickej hospodárnosti so zatriedením pre kategóriu budov : budovy škôl a školských zariadení – normalizovaným hodnotením.

Globálny ukazovateľ - **Celková energia Q_{EP} 37,03 kWh/m²** – energetická trieda **A**

- **Primárna energia Q_{prim} 67,26 kWh/m²** – energetická trieda **A1**

Po zhodnotení výsledkov projektového energetického hodnotenia danej budovy možno konštatovať, že navrhovaná budova spĺňa požiadavky podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov .

6. VECNÉ A ČASOVÉ VAZBY NA OKOLITÚ ZÁSTAVBU

Stavba nie je viazaná na okolitú zástavbu .

Napojenia na komunikáciu je jestvujúce .

7. PREHLAD PREVÁDZKOVATEĽOV A UŽÍVATEĽOV

Stavbu bude prevádzkovať Mesto Kráľovský Chlmec pre Materskú školu s počtom detí 144.

8. TERMÍNY ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY

Predpokladané začatie stavby : 11/2016

Predpokladané ukončenie stavby : 11/2019

Michalovce 08.2016

Vypracoval: Ing. Renáta Gorášová