

***Rekonštrukcia MŠ Cyprichova***  
*(zateplenie obvodových stien)*

*Cyprichova 74, 831 53 Bratislava Rača*

*sprievodná správa a technická správa*

*2019*

## **(A) sprievodná správa**

### **1\_Identifikačné údaje**

názov stavby: **Rekonštrukcia MŠ Cyprichova (zateplenie obvodových stien)**

miesto stavby: **Cyprichova 74, 831 53 Bratislava Rača**

číslo parcely: **17321/2**

okres, k.ú: **Bratislava, Rača**

investor: **Mestská časť Bratislava – Rača  
Kubačova 21, 831 06 Bratislava  
IČO: 00304557  
Mgr. Beáta Bešková (02/4911 2456), Ing. Štefan Borovský (02/4911 2466)**

druh stavby: **rekonštrukcia**

stupeň PD: **realizačný projekt (RP)**

hlavný architekt: **Mgr. art. Tomáš Letenay, autorizovaný architekt 2375AA  
Malinovská 11, 900 28 Zálesie (+421 904 505 754)**

statika: **Ing. Slavomír Šmihula, autorizovaný stavebný inžinier  
Odborárske nám. 3, 811 07 Bratislava**

protipožiarna  
bezpečnosť: **Mgr. Ľuboš Vyrúbal, (špecialista požiarnej ochrany 124/2010)**

tepelno-technický  
posudok: **Ing. Štefan Kopecký, Delphia s.r.o, Búdková cesta 3, 811 04 Bratislava**

elektro\_ bleskozvod: **Jaroslav Repka, elektrotechnik špecialista**

rozpočet: **Ľubomíra Vroničová**

Zastavaná plocha stavby: **518,00 m<sup>2</sup>**  
Obostavaný priestor stavby: **4800,00 m<sup>3</sup>**  
Celková úžitková plocha: **1157,80 m<sup>2</sup>**

## **2\_ Základné údaje o stavbe charakterizujúce stavbu a jej prevádzku**

### *Urbanizmus*

Riešený objekt materskej školy (ďalej len MŠ) sa nachádza v intraviláne obce Bratislava v katastrálnom území Rača na ulici **Cyprichova 74**. Obnova objektu MŠ je navrhnutá s ohľadom na existujúci stav, rekonštrukciou sa nezasahuje do nosných konštrukcií, čím sa nemení charakter architektúry.

### *Účel a dispozícia stavby*

Objekt slúži pre prevádzku materskej školy a pozostáva z troch podlaží, jedno podzemné podlažie (1.PP) a dve nadzemné podlažia (1.NP a 2.NP). V suteréne sa nachádza kuchyňa, CO kryt a skladové priestory. Dve nadzemné podlažia slúžia pre primárnu prevádzku MŠ a nachádzajú sa na nich triedy, kancelárie učiteľov a riaditeľky a sociálne zázemia. Malá časť budovy vyčnievajúca z pôdorysu má iba jedno nadzemné podlažie a tvorí obytnú bunku so samostatným vstupom.

V čase obhliadky budovy MŠ boli prístupné všetky priestory na vyžiadanie. K objektu prislúcha aj dvor, ktorý je oplotený a slúži ako zelená herná plocha pre deti MŠ.

## **3\_ Prehľad východiskových podkladov**

Projekt bol vypracovaný na základe nasledovných podkladov:

- Katastrálna mapa v elektronickej podobe voľne dostupná na [katasterportal.sk](http://katasterportal.sk)
- kópia pôdorysu 2.NP (poschodia) v tlačenej podobe, v mierke 1:50 -stavebná časť
- kópia pôdorysu 1.NP a 1.PP - časť elektroinštalácia
- kópia situačného výkresu a rezu pôvodnej projektovej dokumentácie
- fyzická obhliadka stavby s kontrolným meraním

## **4\_ Členenie stavby na stavebné objekty**

<b>SO_01</b>	<b>Zateplenie obvodových stien</b>
<b>SO_02</b>	<b>Výmena klampiarskych výrobkov</b>
<b>SO_03</b>	<b>Výmena vertikálnych zvodov bleskozvodu</b>
<b>SO_04</b>	<b>Nový okapový chodník s drenážou</b>

## **5\_ Vplyv stavby na životné prostredie**

Stavebnými úpravami budovy MŠ Cyprichova 74 sa nepredpokladajú žiadne negatívne vplyvy na životné prostredie

## **6\_ Termín začatia a dokončenia stavby**

Začiatok stavby je závislý na schválení projektovej dokumentácie v stavebnom konaní pre povolenie stavby. Predpokladaná doba stavebných prác je 2 mesiace

## **7\_ Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu, súvisiace investície**

Stavba nie je viazaná na okolitú výstavbu, nevyžaduje súvisiace investície a nepredpokladajú sa žiadne prekládky inžinierskych sietí.

## **(B) Technická správa**

### **1\_ Technické riešenie skutkový stav**

#### *IGP hydrogeológia a spodná voda*

*Na pozemku stavby nebol vypracovaný hydrogeologický prieskum. Spodná voda je na základe vonkajších viditeľných znakov predpokladaná pod úrovňou základovej škáry.*

#### *Zvislé konštrukcie*

*Nosnú konštrukciu suterénu tvoria železobetónové steny v kombinácii so železobetónovým skeletom. Nadzemné podlažia pokračujú v konštrukcii železobetónového skeletu v kombinácii s murovanými nosnými stenami. Pri stavebných úpravách sa nepredpokladá zásah do nosného systému stavby a pred akýmkoľvek zásahom do nosných konštrukcií alebo pred ich priťažením, je nutné prizvať statika, ktorý vykoná hĺbkovú diagnostiku a zameranie nosného systému.*

#### *Vodorovné konštrukcie*

*Stropnú konštrukciu jednotlivých podlaží tvorí pravdepodobne železobetónová doska podopieraná nosnými železobetónovými prievlakmi a trámami. Nosnú konštrukciu strechy tvorí pravdepodobne železobetónová doska, na ktorej sú uložené vrstvy plochej strechy. Voda zo strechy je odvádzaná žlabmi do strešných vpustov a dažďovými zvodmi do verejnej dažďovej kanalizácie. Strecha prešla v roku 2007 rekonštrukciou a jestvujúce súvrstvie strešného plášťa by malo byť nasledovné:*

- *strešná PVC fólia hr.: 1,5mm (2007)*
- *geotextília Tatrax 300g/m<sup>2</sup>(2007)*
- *tepelná izolácia polystyrén EPS 100 hr.: 60mm(2007)*
- *vyrovnávací škvabetónovo-cementný poter (pôvodný)*
- *lepenka (pôvodný)*
- *heraklit hr.:50mm (pôvodný)*
- *pieskové lôžko (pôvodný)*
- *nosná konštrukcia (pôvodný)*

#### *Deliace konštrukcie*

*Deliace stavebné konštrukcie sú vyhotovené z priečkových murovacích tvaroviek, ktorých kvalitu nebolo na základe viditeľných znakov na obhliadke určiť. Podrobnejšia špecifikácia nebude potrebná, keďže interiérové stavebné úpravy nie sú predmetom rekonštrukcie.*

#### *Dopravné napojenie a parkovanie*

*Nie je predmetom projektu stavebných úprav. Spôsob dopravy, parkovania, počet parkovacích stojísk a úprava plôch zostáva v pôvodnom stave.*

## **2\_ Technické riešenie rekonštrukcie**

### **Zateplenie obvodových stien SO\_01**

Vzhľadom na nevyhovujúce tepelno-technické parametre existujúcich obvodových stien je navrhnuté komplexné zateplenie kontaktným zatepľovacím systémom na báze minerálnej vlny hr.: 200 mm v nadzemnej časti a extrudovaným polystyrénom hr.:150mm v časti pod zemou, v oboch prípadoch s použitím tenkovrstvej samočistiacej omietky. Zateplenie sa týka obvodových stien prvého a druhého nadzemného podlažia 1.NP a 2.NP (**Skladba S1**) a podzemného podlažia 1.PP (**Skladba S2 a S3**), Plášť strechy nie je predmetom rekonštrukcie.

#### **1A Obvodové steny 1.NP a 2NP (skladba S1)**

Skladba kontaktného zatepľovacieho systému v nadzemnej časti budovy je navrhnutá v nasledujúcom poradí vrstiev (**S1**):

- tenkovrstvá samočistiaca fasádna omietka BIELA (napr.: Baumit Nanopor Top)
- základný penetračný náter pod tenkovrstvú omietku
- sklotextilná armovacia mriežka (napr.: StarTex)
- minerálna lepiaca stierka pre tepelnoizolačné systémy (napr.: BAUMIT StarContact)
- fasádna izolačná doska z minerálnych vlákien hr.: 200 mm
- minerálna lepiaca stierka pre tepelnoizolačné systémy (napr.: BAUMIT StarContact)
- jestvujúca konštrukcia (ŽB skelet + keramická tehla hr.: 450mm)

#### **1B Obvodové steny 1.PP (skladba S2 a S3)**

Vzhľadom na tlak zeminy ktorý bude neustále zaťažovať obvodový plášť suterénu je kontaktné zateplenie časti budovy pod zemou navrhnuté z extrudovaného polystyrénu hr.: 150mm. Rovnako je potrebné obnoviť ochranu obvodových stien suterénu proti zemnej vlhkosti a je navrhnuté do výšky 600mm nad jestvujúci terén nasledovné súvrstvie (**S2**):

- tenkovrstvá samočistiaca fasádna omietka BIELA (napr.: Baumit Nanopor Top, alternatíva soklový marmolit) v časti nad terénom.
- základný penetračný náter pod tenkovrstvú omietku
- sklotextilná armovacia mriežka (napr.: StarTex)
- minerálna lepiaca stierka pre tepelnoizolačné systémy (napr.: BAUMIT StarContact)
- fasádna izolačná doska XPS extrudovaný polystyrén hr.: 150 mm
- minerálna lepiaca stierka pre tepelnoizolačné systémy (napr.: BAUMIT StarContact)
- hydroizolácia (napr.: asfaltové pásy)
- penetračný náter
- jestvujúca konštrukcia (železobetón hr.:450 mm)

V rámci zateplenia obvodových stien suterénu je navrhnuté zateplenie do hĺbky päty základu s čím budú súvisieť zemné práce, ktoré budú pozostávať z obkopenia obvodových stien 1.PP do hĺbky cca 1,6m pod jestvujúci terén. Spätný zásyp rieši SO\_04.

Podzemné podlažie zasahuje nad terén cca 1m a od výšky 600mm nad terénom je navrhnuté jeho zateplenie na báze minerálnej vlny. Táto skladba končí vo výške 870mm nad terénom kedy prechádza do fasádneho plášťa hr.:200mm. V časti rozdielných hrúbok fasády je navrhnutá rohová lišta s okapovým nosom (prechod medzi fasádou a soklom). Skladba (**S3**) je nasledovná:

- tenkovrstvá samočistiaca fasádna omietka BIELA (napr.: Baumit Nanopor Top, alternatíva soklový marmolit)
- základný penetračný náter pod tenkovrstvú omietku

- sklotextilná armovacia mriežka (napr.: StarTex)
- minerálna lepiaca stierka pre tepelnoizolačné systémy (napr.: BAUMIT StarContact)
- fasádna izolačná doska z minerálnych vlákien hr.: 150 mm
- minerálna lepiaca stierka pre tepelnoizolačné systémy (napr.: BAUMIT StarContact)
- jestvujúca konštrukcia (železobetón hr.: 450 mm)

#### Výmena klampiarskych výrobkov **SO\_02**

Vzhľadom na zmenu hrúbky fasádneho plášťa je potrebná výmena klampiarskych výrobkov, ako napr.: atikové oplechovanie, oplechovanie okenných parapetov a iných klampiarskych detailov. Rovnako je potrebné vymeniť zvody dažďovej vody nakoľko sú na viacerých miestach vo veľmi zlom, miestami až v havarijnom stave. Projekt rekonštrukcie navrhuje vymeniť tieto klampiarske výrobky (umiestnenie na objekte špecifikované v PD výkresová časť a rozkreslené v detailoch 2-5 ):

- **2A** oplechovanie atiky (poplastovaný plech)
- **2B** nové okenné parapety (poplastovaný plech BIELY)
- **2C** okapový fasádny profil (poplastovaný plech)
- **2D** okapový parapet rímasy (poplastovaný plech)
- **2E** výmena zvodov dažďovej vody (PVC vo fasáde)
- **2F** falcovaný plech s okapovým okrajom (strecha predsene)

Predmetom projektu z hľadiska dažďovej kanalizácie je iba výmena zvodov v rámci fasády. Projektová dokumentácia počíta, že jestvujúce zvody sú funkčne napojené na dažďovú kanalizáciu a toto napojenie zostáva nezmenené. Pokiaľ sa investor rozhodne rekonštruovať komplexný rozvod dažďovej kanalizácie (potrubia pod zemou, napojenia do kanalizácie, nové revízne šachty atď.) je k realizácii potrebné vypracovať projekt zdravotníckej (časť dažďová kanalizácia) odborne spôsobilou osobou.

#### Výmena vertikálnych zvodov blezkozvodu **SO\_03**

V rámci rekonštrukcie fasády MŠ je navrhnutá aj revitalizácia blezkozvodu, konkrétne výmena zvodov uzemnenia, ktoré je potrebné vymeniť a zapracovať do telesa fasády podľa platných noriem. Bližšiu špecifikáciu návrhu pre realizáciu vid'. časť elektroinštalácia – blezkozvod.

#### Nový okapový chodník s drenážou **SO\_04**

V rámci zateplenia obvodových stien suterénu je navrhnuté zateplenie do hĺbky päty základu. Ako spätný zásyp je navrhnutý drenážny systém pre vsakovanie povrchovej zrážkovej vody. Drenážny systém pozostáva z drenážneho potrubia, ktoré je vyspádované z najvyššieho bodu k najnižšiemu a v tomto mieste je dopojené do jestvujúcej dažďovej kanalizácie. Drenážne potrubie je obalené v geotextílii a zasypané filtračným zásypom hrubej frakcie. Medzi tepelnou izoláciou suterénu a drenážnym násypom je navrhnutá separačná vrstva z nopovej fólie a geotextílie. Po zhutnení drenážneho násypu nasleduje osadenie záhradných obrubníkov do betónu a pokládka zámkovej dlažby. Zámková dlažba bude uložená do lôžka zo štrkodrvy jemnej frakcie a vytvorí okapový chodník šírky 1m vyspádovaný smerom od budovy min. 2% spáde. (vid'. výkres 06 a detail 1).

### **3\_ Starostlivosť o životné prostredie**

Všeobecne

*Životné prostredie bude v rámci výstavby znehodnotené len minimálne v nevyhnutnej miere, obvyklej pre tento typ stavby. Počas samotnej prevádzky budovy materskej školy nebude životné prostredie znehodnocované.*

#### **Odpady vznikajúce pri výstavbe**

*Počas realizácie sa bude produkovať niekoľko druhov odpadov. Podľa zákona NR SR č.223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších doplnkov je povinný každý producent, alebo držiteľ odpadov tieto zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo ponúknuť inému na využitie. Pokiaľ nie je možné, alebo účelné ich zhodnotenie, musí byť zabezpečené ich vyhovujúce zneškodnenie. Producent odpadov ich môže odovzdať len osobe, ktorá je oprávnená nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch.*

*Pri výstavbe bude vznikať stavebný odpad, ktorý je na základe katalógu odpadov vyhlášky č.284/2001 zaradený nasledovne:*

- |          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| 15 01 01 | <i>obaly z papiera a lepenky</i> |
| 15 01 02 | <i>obaly z plastov</i>           |
| 15 01 04 | <i>obaly z kovu</i>              |
| 15 01 03 | <i>obaly z dreva</i>             |

*Z uvedeného zoznamu je zrejmé, že väčšina odpadov je využiteľných , alebo recyklovateľných. Preto odpady č.15 01 01 - papier, lepenka, 15 01 04 - kovy, 15 01 07 -sklo, budú odvezené organizácií, ktorá zabezpečuje ich recykláciu - zberne surovín. Odpad č.15 01 03 - drevo bude investorom energeticky zhodnotený. Odpad č. 15 01 02 - plasty budú odvezené organizácií, ktorá zabezpečuje jeho využitie a pokiaľ to nebude možné / v prípade keď sa recyklácia zabezpečuje len u niekoľkých druhov plastov/, po usmernení príslušného orgánu samosprávy, sa obaly odvezú na vyhovujúcu skládku komunálneho odpadu.*

- |          |   |
|----------|---|
| 17 01 07 | <i>zmesi betónu, tehál, dlaždíc, keramiky budú riadne odvezené na povolenú skládku odpadu</i> |
| 17 04 05 | <i>železo, oceľ, budú využité prostredníctvom kompetentnej organizácie - zberne surovín.</i>  |
| 17 02 01 | <i>drevo bude energeticky zhodnotený ako palivové drevo</i>                                   |
| 17 09 04 | <i>zmiešané odpady zo stavieb neobsahujúce nebezpečné látky, povolená skládka odpadu.</i>     |

### **4\_ Požiarne bezpečnosť**

*Projektová dokumentácia spĺňa požiadavky protipožiarneho zabezpečenia stavby. Navrhovanými zmenami nedochádza k zhoršeniu podmienok protipožiarnej bezpečnosti stavby tzn. nezaťažuje sa únik osôb ani zásah hasičskej jednotky v prípade požiaru čo plne vyhovuje vyhl. MV SR*

č.94/2004 Z.z. § 98 ods. 1. Požiadavky protipožiarneho zabezpečenia stavby musia byť zohľadnené a splnené pri riešení ostatných častí projektovej dokumentácie. Vhodnosť použitia stavebných konštrukcií a stavebných materiálov je potrebné preukázať – dokladovať certifikátom, preukázaním zhody, prípadne technickým osvedčením stavebného výrobku, že tento spĺňa požadované požiarne-technické charakteristiky (požiarnu odolnosť, triedu reakcie na oheň) podľa zákona NR SR č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov.

## **5\_ Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

Počas stavebných a montážnych prác je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy v zmysle zákona č.374/90 Zb., ako aj všetky ďalšie predpisy dodávateľa technického vybavenia a bezpečnosti práce.