

Vyhotovená projektová dokumentácia je vlastníctvom spoločnosti M&H project s.r.o. ako dielo podľa ustanovení zákona č. 185/2015 Z. z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov. Akékoľvek šírenie, kopírovanie, úpravy, zmeny a nakladanie s týmto dokumentom podlieha predchádzajúcemu písomnému súhlasu vlastníka.

Obsah

1.	Identifikačné údaje	3
1.1.	Údaje o stavbe	3
1.2.	Údaje o investorovi	3
1.3.	Údaje o objednávateli projektov dokumentácie	3
1.4.	Údaje o spracovateli projektov dokumentácie	3
2.	Východiskové podklady	4
3.	Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku	4
4.	Predmet riešenia projektu	5
5.	Členenie stavby	7
6.	Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu	7
7.	Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov	7
8.	Predpokladaný termín trvania stavebných prác	7

1. Identifikačné údaje

1.1.Údaje o stavbe

Názov stavby:	Zateplenie školy s výmenou okien a dverí a hydraulickým vyregulovaním UK
Riešený objekt:	SO 01 – Škola, SO 02- Spojovacia chodba, SO 03 - Telocvičňa
Charakter stavby:	Obnova objektu
Miesto stavby:	SOŠ pedagogická, Bullova 2, 840 11 Bratislava
Katastrálne územie:	Dúbravka
Obec:	BA-m.č. Dúbravka
Okres:	Bratislava IV
Kraj:	Bratislavský
Parcelné čísla - objekt:	2748/1, 2748/2, 2748/3, 2748/4, 2748/5

1.2.Údaje o investorovi

Názov/ meno:	SOŠ pedagogická
Adresa:	Bullova 2, 840 11 Bratislava
Kontaktná osoba:	Mgr. Galina Šimončíčová – v zastúpení

1.3.Údaje o objednávatel'ovi projektovej dokumentácie

Názov/ meno:	SOŠ pedagogická
Adresa:	Bullova 2, 840 11 Bratislava
Kontaktná osoba:	Mgr. Galina Šimončíčová – v zastúpení

1.4.Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

Stupeň PD:	Realizačný projekt
Hlavný inžinier projektu:	prof. Ing. Jozef Oláh, PhD., Dubová ul. 6, 811 04 Bratislava, t.č.: 0911 460 727
Generálny projektant:	M&H project s.r.o., Karpatské námestie 10A, 831 06 Bratislava
	kontakt: Ing. Peter Hýsek - konateľ, t.č.: 0902 079 552
	Ing. Andrej Moravčík - konateľ, t.č.: 0914 209 590

Spracovatelia príslušných častí projektovej dokumentácie

A.Sprievodná správa:	M&H project s.r.o., Karpatské námestie 10A, 831 06 Bratislava kontakt: Ing. Peter Hýsek, t.č.: 0902 079 552 Ing. Andrej Moravčík, t.č.: 0914 209 590
B.Celková situácia:	M&H project s.r.o., Karpatské námestie 10A, 831 06 Bratislava kontakt: Ing. Peter Hýsek, t.č.: 0902 079 552 Ing. Andrej Moravčík, t.č.: 0914 209 590
C.Stavebná a architektonická časť:	M&H project s.r.o., Karpatské námestie 10A, 831 06 Bratislava kontakt: Ing. Peter Hýsek, t.č.: 0902 079 552 Ing. Andrej Moravčík, t.č.: 0914 209 590
D.Technické zariadenia budov:	DM-Ing. s. r. .o., 171, 032 31 Hybe kontakt: Ing. Jakub Mrlian, t.č.: 0903 985 627
E.Elektroinštalácia NN, bleskozvod a slaboprúdová inštalácia:	PRELIN s.r.o., Tribečská 2974/27, 953 01 Zlaté Moravce kontakt: Ing. Peter Zeman, t.č.: 0908 108 767
F.Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby:	Ing. Soňa Leitnerová kontakt: Ing. Soňa Leitnerová, t.č.: 0911 756 726
G.Energetická hospodárnosť budovy:	Ekotop, s.r.o., Spútniková 29, 821 02 Bratislava kontakt: Ing. Štefan Jurenka, t.č.: 0915 418 407
H.Projekt organizácie výstavby:	Projekt organizácie výstavby, s.r.o., Papradňová 1/A, 821 01 Bratislava kontakt: Ing. Ondrej Prokopčák, t.č.: 0903 762 217

I. Statické posúdenie:

Ing. Peter Pollák, PhD., Bulharská 70, 821 04 Bratislava

kontakt: Ing. Peter Pollák, PhD., t.č.: 0949 833 910

J. Výkaz výmer a rozpočet:

HICO, s.r.o., Námestie SNP 16, 974 01 Banská Bystrica

kontakt: Ing. Matúš Hornok, t.č.: 0948 288 284

Vypracoval:

Ing. Andrej Moravčík

Ing. Peter Hýsek

Ing. Jozef Pastirčík

Ing. Matej Matúš

Ing. Stanislava Holečková

Bc. et. Bc. Simona Kinčeková

Dátum vypracovania PD:

XI/2019

Revízia:

R00

2. Východiskové podklady

- kópia z katastrálnej mapy
- pôvodná dostupná výkresová dokumentácia (Ing. Arch. Krumlová, 18 triedna ZDŠ – III-01, Bratislava SBV Dúbravka – Záluhy I, r. 1968)
- pôvodná dostupná výkresová dokumentácia (Ing. Vicianová, Pvilón telesnej výchovy – spojovacie chodby A,B)
- architektonické zameranie skutkového stavu vonkajších obvodových konštrukcií, zasklených stien a strešného plášťa
- obhliadky a fotodokumentácia skutkového stavu vonkajších obvodových konštrukcií, strešného plášťa a vnútorných priestorov
- konzultácie a požiadavky investora na prevádzku
- vykonanie sond v strešných konštrukciách a vo fasádnych paneloch
- konzultácie s technickými poradcami zatepľovacích systémov, zasklených stien a fasád, hydroizolácii a stavebnej chémie
- príslušné normy a zákony v znení aktuálnych právnych úprav

3. Základné údaje charakterizujúce stavbu a jej budúcu prevádzku

SO-01 Škola

Riešený stavebný objekt sa nachádza v Bratislave m.č. Dúbravka na Bullovej ulici č.2, p.č.: 2748/1, 2748/2, 2748/3, 2748/4, 2748/5 k.ú.: Dúbravka, okres Bratislava IV. Pozemok pod objektom je rovinatý s miernym klesaním. Objekt školy je rozdelený na pavilóny A, B, C, D, E, F.

Stavba je nepodpivničená, dvojpodlažná s plochou strechou. Podzemnú časť tvoria inštalačné kanály v celom objekte. Blok F má jednopodlažnú a dvojpodlažnú časť. Plochá strecha bola obnovená o novú hydroizolačnú vrstvu bez pridania tepelnej izolácie. Nosnú konštrukciu objektu tvorí železobetónový skeletový systém. Fasádu objektu tvorí predsadený kermazitbetónový plášť osadený na základovom tráme s finálnou úpravou – mozaikový obklad. Vzhľad objektu dopĺňajú pásové okná medzi fasádnyimi panelmi.

Každý blok má vlastný vchod, pričom všetky bloky sú vzájomne prepojené. Vnútorne priečky sú vymurované z pórobetónu. Vnútornú úpravu povrchu vytvára štuková hladená omietka.

Vzhľadom na náročné geologické podmienky je objekt založený na pilótach na ktoré sú osadené prefabrikované pätky a stĺpy. Predpokladaná výška hladiny spodnej vody je 1 m pod rastlým terénom. Hydroizolácia spodnej časti objektu sa na osi L mení z tlakovej hydroizolácie na hydroizoláciu proti zemnej vlhkosti. Okolo celého objektu je vybudovaná lineárna drenáž.

SO-02 Spojovacia chodba

Riešený stavebný objekt sa nachádza v Bratislave m.č. Dúbravka na Bullovej ulici č.2, p.č.: 2748/1, 2748/2, 2748/3, 2748/4, 2748/5 k.ú.: Dúbravka, okres Bratislava IV. Pozemok pod objektom je rovinatý s miernym klesaním. Objekt školy s telocvičňou spája spojovacia chodba SO-02.

Stavba je nepodpivničená, jednopodlažná s pultovou strechou. Strecha je nezateplená s asfaltovou hydroizoláciou. Nosnú konštrukciu objektu tvoria oceľové stĺpy osadené na základovom páse. Obvodový plášť tvorí sendvičová konštrukcia zo sklobetónu a pórobetónovej tehly. Zo spojovacej chodby je možné dostať sa do exteriéru cez dvojkrídlové dvere. Vnútornú úpravu povrchu vytvára štuková hladená omietka.

Objekt je založený na základových pásoch uložené do nezamrzajúcej hĺbky. Predpokladaná výška hladiny spodnej vody je 1 m pod rastlým terénom. Hydroizolácia je navrhnutá proti zemnej vlhkosti. Na objekte sú viditeľné trhliny vplyvom počiatočného sadnutia objektov a chybného riešenia dilatácie. Momentálne už nedochádza k rozširovaniu trhlín vplyvom sadania

Okolo celého objektu je vybudovaná drenáž.

SO-03 Telocvičňa

Riešený stavebný objekt sa nachádza v Bratislave m.č. Dúbravka na Bullovej ulici č.2, p.č.: 2748/1, 2748/2, 2748/3, 2748/4, 2748/5 k.ú.: Dúbravka, okres Bratislava IV. Pozemok pod objektom je rovinatý s miernym klesaním. Objekt telocvične je súčasťou strednej školy SO-01 spojený spojovacou chodbou SO-02. Do priestorov telocvične je možné sa dostať ešte jednou spojovacou chodbou ktorá nie je predmetom riešenia tejto dokumentácie.

Stavba je čiastočne podpivničená (časť výmenníkovej stanice), jednopodlažná s plochou strechou nad hygienickými a skladovacími priestormi a sedlovou strechou nad hracími priestormi. Plochá strecha je nezateplená s asfaltovou hydroizoláciou. Nosnú konštrukciu objektu tvoria oceľové stĺp osadené na základovom páse. Obvodový plášť tvorí predsadený kermazitbetónový plášť osadený na základovom tráme s finálnou úpravou – mozaikový obklad, doplnený o sklobetónové výplne v časti hracích priestorov. Zo spojovacej chodby je možné dostať sa do exteriéru cez dvojkrídlové dvere. Vnútorňú úpravu povrchu vytvára štuková hladená omietka. V objekte sa nachádza výmenníková stanica umiestnená v podpivničenej časti, ktorá nie je predmetom riešenia tejto dokumentácie.

Objekt je založený na základových pásoch uložených do nezamrzajúcej hĺbky. Predpokladaná výška hladiny spodnej vody je 1 m pod rastlým terénom. Hydroizolácia je navrhnutá proti zemnej vlhkosti. Na objekte sú viditeľné trhliny vplyvom sadania objektov a chybné dilatácie.

Okolo celého objektu je vybudovaná drenáž.

Základné plošné a priestorové ukazovatele:SO 01 – Škola

Zastavaná plocha stavby	3 633,75 m ²	– plocha bude zväčšená o hrúbku zateplenia
Hrubá podlažná plocha	7 186,00 m ²	– plocha bude zväčšená o hrúbku zateplenia
Objem stavby:	26 588,20 m ³	– plocha bude zväčšená o hrúbku zateplenia

SO 02 – Spojovacia chodba

Zastavaná plocha stavby	54,07 m ²	– plocha bude zväčšená o hrúbku zateplenia
Hrubá podlažná plocha	51,25 m ²	– plocha bude zväčšená o hrúbku zateplenia
Objem stavby:	182,96 m ³	– plocha bude zväčšená o hrúbku zateplenia

SO 01 – Telocvičňa

Zastavaná plocha stavby	775,50 m ²	– plocha bude zväčšená o hrúbku zateplenia
Hrubá podlažná plocha	775,50 m ²	– plocha bude zväčšená o hrúbku zateplenia
Objem stavby:	4 768,34 m ³	– plocha bude zväčšená o hrúbku zateplenia

4. Predmet riešenia projektuPredmetom riešenia projektu pre SO 01 je:

- sanácia nesúdržných častí na fasáde objektu, lokálne opravy povrchov a zateplenie fasády, soklov a strechy,
- odstránenie hydroizolačných vrstiev strechy až po roznášacie pórobetónové panely,
- sanácia soklov, doplnenie hydroizolácie a zateplenia soklovou doskou,
- vytvorenie štrkových a betónových odkvapových chodníkov,
- sanácia exteriérových bet. schodísk a vytvorenie nových s prerušeným tepelným mostom,
- vytvorenie nových otvorov vo fasáde,
- vytvorenie oceľovej rampy v átriu,
- výmena všetkých pôvodných drevených otvorových konštrukcií a zasklených stien za plastové otvorové konštrukcie s tepelnoizolačným zasklením,
- demontáž a opätovná montáž pôvodných plastových okenných konštrukcií,
- výmena oceľových vstupných dverí v bloku A za plastové a v bloku B za hliníkové,
- zateplenie strešných plášťov, úprava spádovania a vytvorenie novej hydroizolačnej vrstvy,
- demontáž bleskozvodu, repasie spojov a opätovná montáž,
- modernizácia vstupných prístreškov,
- výmena pôvodných klampiarskych výrobkov a ich doplnenie na chýbajúcich miestach (oplechovania, strešné žľaby a zvody),
- výmena pôvodných klampiarskych, zámočníckych, plastových a iných výrobkov,

- lokálne opravy prasklín (vyspravenie po demontáži a následnej montáži otvorových konštrukcií) v interiéri týkajúce sa výmeny okien a trhlín pri napojení stropov na fasádne panely,
- maľovanie obvodových stien zo strany interiéru (súčasť vyspravenie po demontáži a následnej montáži otvorových konštrukcií) tam, kde sa ráta s výmenou otvorových konštrukcií,
- odstránenie nepotrebných kabeláž na fasáde objektu,
- odstránenie sklobetónu a nahradenie ho murivom,
- presun plynovej skrinky do novej polohy a osadenie novej plynovej skrine,
- výmena, doplnenie a zmena pôdorysnej polohy požiarneho rebríka na strechu objektu,
- doplnenie chodníkov pre peších podľa projektovej dokumentácie,
- výmena ležatých rozvodov UK a ich regulácia v inštalačnom kanáli vrátane vytvorenia novej nášľapnej vrstvy v mieste vybúrania montážneho otvoru potrebného pre výmenu UK rozvodov,
- termostatická vykurovacích telies,
- podrobnejšia špecifikácia je vo výkresovej časti búracie práce a dostavovacie práce.

Predmetom riešenia projektu pre SO 02 je:

- vybúranie obvodovej sendvičovej konštrukcie (sklobetón a pórobetón – dodatočne domurovaný), vytvorenie nového obvodového muriva so zateplením,
- osadenie plastových otvorových konštrukcií s tepelnoizolačným zasklením,
- sanácia soklov, doplnenie hydroizolácie a zateplenia soklovou doskou,
- vytvorenie novej nášľapnej vrstvy,
- vytvorenie štrkových odkvapových chodníkov,
- sanácia exteriérového betónového schodiska a vytvorenie nového s prerušeným tepelným mostom,
- zateplenie strešného plášťa, úprava spádovania a vytvorenie novej hydroizolačnej vrstvy,
- demontáž bleskozvodu, repasie spojov a opätovná montáž,
- výmena pôvodných klampiarskych výrobkov a ich doplnenie na chýbajúcich miestach (oplechovania, strešné žľaby a zvody),
- výmena pôvodných klampiarskych, zámočníckych, plastových a iných výrobkov,
- odstránenie nepotrebných kabeláž na fasáde objektu,
- podrobnejšia špecifikácia je vo výkresovej časti búracie práce a dostavovacie práce.

Predmetom riešenia projektu pre SO 03 je:

- sanácia nesúdržných častí na fasáde objektu, lokálne opravy povrchov a zateplenie fasády, soklov a strechy,
- odstránenie pôvodného strešného plášťa vrátane nosného trapézového plechu a vytvorenie nového strešného plášťa,
- ošetrovanie priehradových väzníkov – antikorózna povrchová úprava,
- sanácia soklov, doplnenie hydroizolácie a zateplenia soklovou doskou,
- vytvorenie štrkových a betónových odkvapových chodníkov,
- výmena všetkých pôvodných drevených otvorových konštrukcií a zasklených stien za plastové otvorové konštrukcie s izolačným trojsklom,
- demontáž a opätovná montáž pôvodných plastových okien,
- demontáž bleskozvodu, repasie spojov a opätovná montáž,
- výmena pôvodných klampiarskych výrobkov a ich doplnenie na chýbajúcich miestach (oplechovania, strešné žľaby a zvody),
- výmena pôvodných klampiarskych, zámočníckych, plastových a iných výrobkov
- lokálne opravy prasklín v interiéri týkajúce sa výmeny okien (vyspravenie po demontáži a následnej montáži otvorových konštrukcií),
- maľovanie obvodových stien zo strany interiéru (súčasť vyspravenie po demontáži a následnej montáži otvorových konštrukcií) tam, kde sa ráta s výmenou otvorových konštrukcií,
- odstránenie nepotrebných kabeláž na fasáde objektu,
- odstránenie sklobetónových výplní a nahradenie ho murivom s tepelnou izoláciou,
- výmena ležatých a stúpacích rozvodov UK, ich regulácia v inštalačnom kanáli vrátane vytvorenia novej nášľapnej vrstvy v mieste vybúrania montážneho otvoru potrebného pre výmenu UK rozvodov,
- podrobnejšia špecifikácia je vo výkresovej časti búracie práce a dostavovacie práce.

Odporúčanie:

- pred realizáciou zateplenia obvodových stien sa odporúča výmena všetkých pôvodných vonkajších výplňových konštrukcií (vonkajšie okná a dvere)
- nové výplňové konštrukcie musia spĺňať požiadavky na súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie $U_w \leq U_{w,r1}$ [W/(m²·K)] podľa STN 73 0540:2012/Z1:2016

- $U_{w,r1} = 1,0 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- Príklad
 - o hliníkové okná a dvere s prerušeným tepelným mostom zasklené tepelnoizolačným trojsklom
 - o plastové okná a dvere zasklené tepelnoizolačným trojsklom
 - o drevené, alebo drevohliníkové okná a dvere zasklené tepelnoizolačným trojsklom
- ochrana fasády proti grafítom - na finálnu povrchovú úpravu obvodových stien-tenkovrstvovú omietku v najexponovanejších častiach fasády sa odporúča aplikovať antigrafitový systém do výšky 3,0 m od upraveného resp. príľahlého terénu
- ochrana finálnej povrchovej úpravy soklov - na finálnu povrchovú úpravu soklov-tenkovrstvovú omietku sa odporúča aplikovať hydroizolačnú stierku (Baumit FlexProtect- požadovaná hr. min. 1,0 mm) do výšky min. 0,3 m od upraveného resp. príľahlého terénu
- vykurovací systém - vzhľadom na technický stav, vek a rozsah obnovy vykurovacieho systému, ktorá zahŕňa výmenu ležatých, stúpacích a pripojovacích rozvodov uk sa odporúča výmena vykurovacích telies v celom rozsahu
- odvetranie umyvární – SO 03 telocvičňa - na odvetranie hygienického zázemia sa odporúča navrhnuť podtlakový spôsob vetrania s úhradou vzduchu cez dverové mriežky a odvádzaním odpadného vzduchu nad strešný plášť prostredníctvom potrubných ventilátorov

5. Členenie stavby

Stavebný objekt: SO 01 – Škola, → Pavilóny: A, B, C, D, E, F.
SO 02 – Spojovacia chodba
SO 03 – Telocvičňa

6. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu

Realizácia nie je viazaná na výstavbu inžinierskych sietí.

7. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Prevádzkovateľ: SOŠ pedagogická
Užívatelia: zamestnanci SOŠ pedagogická, študenti, návštevníci

8. Predpokladaný termín trvania stavebných prác

Predpokladaný časový termín realizácie odhadujem na 12 mesiacov stavebných prác.

V Bratislave

III/2019

prof. Ing. Jozef Oláh, PhD.
stavebný inžinier

Ing. Andrej Moravčík
stavebný inžinier

Ing. Peter Hýsek
stavebný inžinier