



spol s r.o.

## PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

<b>B)</b>	<b>SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA</b>
<b>NÁZOV STAVBY:</b>	<b>OBNOVA FASÁDY BYTOVÉHO DOMU</b>
<b>MIESTO STAVBY:</b>	Bebravská 7, 9, 11 821 07 Bratislava II
<b>STAVEBNÍK:</b>	Vlastníci bytov a n.p. v zast. REESMA s.r.o., Žižkova 7, 811 02 Bratislava
<b>AUTOR PROJEKTU:</b>	@rchitect, spol. s r.o. Office: Trnavská cesta 102 821 01 Bratislava
<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Ing. arch. Roman Porubec
<b>Hlavný inž. projektu:</b>	Ing. arch. Roman Porubec
<b>Dátum:</b>	02/2019

## **OBSAH:**

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY
  - 1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska
  - 1.2. Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby
  - 1.3. Použité mapové a geodetické podklady
  - 1.4. Príprava pre výstavbu
2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO–TECHNICKÉ RIEŠENIE
  - 2.1 Zdôvodnenie urbanistického, architektonického a stavebno-technického riešenia
    - 2.1.1 Urbanistické riešenie
    - 2.1.2 Architektonicko-dispozičné riešenie
    - 2.1.3 Stavebno-technické riešenie
    - 2.1.4 Statické riešenie
    - 2.1.5 Požiarna ochrana
  - 2.2 Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení
  - 2.3 Riešenie dopravy, pripojenie na dopravný systém, garáže a parkoviská
  - 2.4 Starostlivosť o životné prostredie
    - 2.4.1 Ochrana životného prostredia
    - 2.4.2 Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov počas výstavby
    - 2.4.3 Odpadové hospodárstvo
  - 2.5 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení
  - 2.6 Stanovenie ochranných pásiem
  - 2.7 POV – projekt organizácie výstavby

## **1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY**

### **1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska**

Objekt bytového domu je situovaný v Bratislave na Bebravskej ul. 7-11. Nachádza sa v katastrálnom území Vrakuňa na parcele č.3686/7. Ide o bytový dom postavený podľa individuálneho projektu z roku 1996. Dom je situovaný na rovinnom teréne, má členitý pôdorys. Dom pozostáva z troch sekcií, každá má 2 resp. 1 vstup, celkovo je v objekte 5 vstupov a vjazd do garáže. Susedná zástavba je od riešeného objektu oddelená komunikáciami a voľnými plochami. Prístupný je z Bebravskej ulice.

Stavenisko je prístupné po jestvujúcich komunikáciách a realizácia stavebných úprav a udržiavacích prác nie je obmedzená. Počas výstavby bude potrebný záber verejných plôch len dočasne pre výstavbu lešenia a umiestnenie, nakládku a vyloženie kontajnera, nakoľko rozsah prevádzaných prác si to nevyžaduje. Objekt je napojený na všetky inžinierske siete a je užívaný stavebníkom. Počas výstavby si dodávateľ zabezpečí mobilné WC. Odsadenie od susedných pozemkov je zrejmé zo situácie a zakresu do katastrálnej mapy.

### **1.2. Vykonané prieskumy a dôsledky z nich vyplývajúce pre návrh stavby**

Návrh je spracovaný na základe požiadaviek stavebníka. Pre účely navrhovanej stavby neboli požadované geologické ani hydrogeologické prieskumy.

### **1.3. Použité mapové a geodetické podklady**

Použité mapové a iné podklady:

- projekt stavby je vypracovaný na základe objednávky stavebníka a jeho požiadaviek na riešenie stavby
- katastrálna mapa
- Realizačný projekt stavby
- bola vykonaná obhliadka objektu

### **1.4. Príprava pre výstavbu**

V súčasnej dobe je dom obývaný. Pred začiatkom výstavby stavebník rekonštruované časti budovy označí a zabezpečí proti vstupu. Ako objekt dočasného využitia pri výstavbe odporúčame použiť stavebníkom určené priestory v budove, resp. krátkodobé voľné priestory pred jednotlivými vstupmi. Na stavenisku sa nachádzajú inžinierske siete a živé vedenia. Súčasťou stavebných prác bude vytýčenie sietí a vedení v mieste výstavby tak, aby sa zabránilo ich poškodeniu.

## **2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY**

### **2.1. Zdôvodnenie urbanistického, architektonického a stavebno-technického riešenia stavby**

#### **2.1.1. Urbanistické riešenie**

Objekt bytového domu je situovaný v Bratislave na Bebravskej ul. 7-11. Nachádza sa v katastrálnom území Vrakuňa na parcele č.3686/7. Ide o bytový dom postavený podľa individuálneho projektu z roku 1996. Dom je situovaný na rovinnom teréne, má členitý pôdorys. Dom pozostáva z troch sekcií, každá má 2 resp. 1 vstup, celkovo je v objekte 5 vstupov a vjazd do garáže. Susedná zástavba je od riešeného objektu oddelená komunikáciami a voľnými plochami. Prístupný je z Bebravskej ulice.

#### **2.1.2. Architektonicko-dispozičné riešenie**

Z architektonického hľadiska je objekt navrhnutý ako atypický. Strecha objektu je riešená ako manzardová so strešnými oknami. Na streche sa uplatňujú aj pochôdzne plochy – terasy. Bytový dom má na 1PP garáže prístupné vnútornou rampou so napojenou na vnútroareálovú komunikáciu. Na 1.NP. sú garáže a zo strany Kazanskej ulice je navrhnutá kotolňa. Na tomto podlaží sú vstupy aj zo severovýchodnej strany objektu riešené bezbariérové, z juhozápadnej strany spájajú hlavné vstupy so vstupnými halami na 2.N.P. samostatné schodišťa. Zo severovýchodnej strany dopĺňajú vstupy – domová vybavenosť a kočikáreň, výťahy sú riešené ako evakuačné osobno-nákladné so strojovňou na 1 P.P. Od 2.NP. sú navrhované byty v skladbe - garzónky, 2. garzónky a 3 izbové byty. Modulový systém 3,60 a 4,20 m umožňuje dispozičnú variabilitu bytov. Na každom podlaží sú umiestnené kobky prislúchajúce k bytom na podlaží. V častiach nad schodiskami sú bytové domy ukončené strechami tvaru oblúkového segmentu. v týchto priestoroch sú 3 izbové strešné byty s terasami. Objekt je v priečnej osi od 2 do 7 podlažia rozdelený na dve časti. Do tohoto bodu je situovaný prechod, spájajúci dva vnútroblokové priestory. Prechod je dodatočne zamurovaný a prekrytý. V strešnej časti sú tieto dve hmoty spojené 2-mi mezonetovými bytmi.

### 2.1.3. Stavebno-technické riešenie

Prevládajúcim konštrukčným materiálom je liaty monolitický betón. Obytný dom je navrhnutý z liateho betónu s murovaným s obvodovým plášťom z tehál POROTHERM. Zvislé nosné konštrukcie tvoria železobetónové steny hrúbky 150 mm a železobetónové stĺpy. Objekt je ukončený v tvare kruhového segmentu. Tento segment je vytvorený monolitickou doskou, respektíve drevenou konštrukciou uloženou na strope posledného podlažia. Schodišťa sú navrhnuté doskové, dvojramenné, prefabrikované, medzipodesty sú železobetónové. monolitické. Stabilitu každého dilatačného celku vo vodorovnom smere zabezpečujú steny nosné a zvetrávacie. Obvodový plášť je navrhnutý z tehál, nemá nosnú funkciu.

Riešenie manzardových striech je v kombinácii liaty betón a drevo so zateplením tepelnou izoláciou z minerálnej vlny. Obytný dom je navrhnutý v základných modulových osiach 3600, 4200mm. Konštrukčná výška jednotlivých bytových podlaží je 2,8 m. Konštrukčná výška 1.PP je 2.55 m.

Izolácia proti zem. vlhkosti - 2x Hvdrobot chránená prímurovkou.

Pre vnútorné povrchové úpravy sú použité vápenné štukové omietky pre verejné priestory, pre byty vápenné omietky hladké. Na povrchové úpravy podláh sú použité: PVC - obytné miestnosti v bytoch, keram. dlažba - chodby, kúpeľne, vstupné priestory, cem. poter - garáže, kotolňa, vedľajšie priestory.

Na povrchovú úpravu vonkajších fasád pri murovanom obvodovom plášti je navrhnutá vonkajšia vápenná omietka s povrchovou úpravou akrylátovou fasádnou farbou. Pri betónovom obvodovom plášti je zateplenie doskami krupizol, s vonkajšou vápennou omietkou s povrchovou úpravou akrylátovou fasádnou farbou.

Strop 1.NP je zateplený (oddelenie nevykurovaných priestorov od vykurovaných) 10cm Lignoporom.

Dvere v bytoch sú použité drevené typové, osadené do oceľových zárubní. Okná a loggieové steny sú plastové s izolačným dvojsklom.

Všetky zámočnícke a klampiarske výrobky sú opatrené nátermi.

### U515 Zateplenie bytového domu

#### U 515- 1 – Zateplenie obvodového plášťa

**V projekte je na základe odsúhlasenia investora ako vzorový použitý zatepľovací systém StoTherm Basic MW v rozsahu uvedenom v PD s konečnou omietkou Sto-Silkolit. Pri realizácii je možné použiť ekvivalentný certifikovaný komplexný zatepľovací systém.**

**Vlastnosti zatepľovacieho systému StoTherm Basic MW/MW-L (s preferovanými zložkami):**

- minerálny, nehorľavý zatepľovací systém s izoláciou z minerálnej vlny
- odolný proti tvorbe trhlín (cca 2x vyšší oproti štandardným systémom)
- mechanicky odolný
- odolný proti poveternostným vplyvom
- odolný voči mikroorganizmom, s obsahom konzervačného prostriedku v kapsliach s postupným uvoľňovaním sa
- vysoko priepustný pre vodné pary aj CO<sub>2</sub>

Kontaktný zatepľovací systém obvodového muriva fasádnych plášťov s použitím platní z minerálnej vlny (MW), pripevňovaných na fasádu lepením a rozpernými kotvami (hmoždinkami), s výstužnou vrstvou a povrchovou úpravou z tenkovrstvej omietky.

Realizácia tohto systému bude vykonaná v súlade s normou STN 73 2901. Vykonávanie vonkajších tepelno izolačných kompozitných systémov (ETICS), ďalej s technologickým predpisom firmy Weber a technickými a bezpečnostnými listami jednotlivých materiálov a komponentov. Montáž bude vykonaná odborne zaškolenou realizačnou firmou.

V oblasti sokla bude zatepľovací systém tvorený soklovými izolačnými doskami (Sto-Sockelplatte CZ) a bude doplnený o hydroizolačný náter StoFlexyl, ktorý systému zabezpečí odolnosť proti odstrekujúcej vode. V prípade, že zatepľovací systém bude aplikovaný so základacou lištou, bude použitá systémová základacia lišta Sto-Sockelleiste Universal z vytlačaného eloxovaného hliníka o hr. 1,5 mm. Na túto základaciu lištu bude použitý nasadzovací profil Sto-Aufsteckprofil Perfekt 3 mm, ktorý zabezpečuje dilatáciu základacej lišty od omietky a zabráňuje praskaniu omietky v mieste styku základacích lišt.

Montáž hmoždiniek bude vykonaná podľa kotevného plánu a hmoždinky budú zapustené do izolantu s následným zaslepením izolačnou zátkou. Týmto spôsobom sa prerušia tepelné mosty spôsobené hmoždinkami a zabráni sa prekresľovaniu hmoždiniek na povrch omietky.

Napojenie zatepľovacieho systému na rámy okenných a dverových výplní bude riešené pomocou systémových lišt. Napojenie zatepľovacieho systému na parapety bude vykonané pomocou systémovej lišty. Táto lišta umožní lineárnu dilatáciu parapetu bez rizika prasklín v zatepľovacom systéme v okolí parapetu a súčasne vytvára čistý detail pri napojení parapetu na omietku ostenia. Napojenie klampiarskych prvkov na fasádu bude vykonané pomocou lišty, ktorá umožňuje klampiarskym prvkom dilatovať voči zatepľovaciemu systému a súčasne

**Skladba zatepl'ovacieho systému StoTherm Basic MW/MW-L: (od obvodovej steny)**

- lepiaca hmota: StoLevell Duo
- izolácia: dosky alebo lamely z minerálnej vlny
- kotvy: napr. Ejotherm STR U 2G
- armovacia hmota: StoLevell Basic
- armovacia sieťovina: Sto-Glasfasergewebe
- medzináter: Sto-Putzgrund
- omietka: Sto-Silkolit Basic K2

### Vzhľad a funkcia finálnych povrchových úprav:

Ostenia otvorov budú zateplené príslušným systémom prilahlej fasády s hrúbkou zateplenia 20 mm, resp. v prípade nepriaznivých priestorových pomerov tepelnoizolačnou omietkou v maximálnej konštrukčne prípustnej hrúbke.

**Pre zateplenie časti fasády s osadenými doskami Krupizol 100 mm platí nasledovná skladba:**

•	penetrácia podkladu:	HC4				
•	lepiaca hmota:	Alfafix S2				
•	izolácia:	dosky alebo lamely z minerálnej vlny				
•	kotvy:	Spiral	Anksys	SA	SM70	6ks/m2
•	armovacia stierka:	Alfafix				S101
•	armovacia sieťovina:	VT1				
•	podomietková penetrácia:	HC4				
•	omietka:	Betadekor SAF 20				

- odstránenie pôvodného vonkajšieho parapetu pri všetkých výplniach otvorov
- vybúranie pôvodných výplní otvorov na schodiskách
- odstránenie podlahových vrstiev balkónových dosiek so zábradlím, oplechovaním, strieškami a súvisiacimi konštrukciami
- odstránenie pôvodných vetracích mriežok (príprava pre osadenie nových po zateplení fasády)
- vybúranie keramického obkladu sokla
- odstránenie klampiarskych prvkov vrátane odstránenie oplechovania strechy/ atiky v styku s obvod.murivom, kde je to konštrukčne možné, resp. príprava na nadpojenie nového oplechovania
- vybúranie striešok
- vybúranie zábradlí (madiel) v schodiskách pri fasáde

## **Klampiarske výrobky**

Oplechovanie a obloženie okenných parapetov sa v plnom rozsahu demontuje. Po zrealizovaní opráv a zateplenia sa namontujú nové parapetné plechy okien z lakovaného hliníkového plechu. Oplechovanie musí mať dostatočné predsadenie pred líc zateplenej fasády. Treba počítať s hrúbkou zateplenia 100 mm, lepenie 10 mm, výstužná sieťka a vrchná omietka a vlastné predsadenie 40 mm. Parapetné plechy okien musia mať zboku osadené plastové manžety – špeciálna úprava do zateplenia. Na parapetné plechy výplní do spoločných priestorov budú osadené zábrany proti sadaniu vtákov.

Ďalšie klampiarske konštrukcie sa týkajú výmeny oplechovania atík, a striešok objektu. Všetky klampiarske výrobky okrem parapetov budú z pozinkovaného plechu s náterom vo zvolenom farebnom odtieni RAL 9010.

## **U 515 - 2 - Zateplenie a oprava balkónov a lodží**

Železobetónové konštrukcie lodží majú nasledovné poruchy - trhliny v betónovej hmote, zatekanie dažďovej vody, vypadávanie betónovej hmoty, korózia výstuže, vytváranie tepelného mosta.

Odstránenie poruchy pozostáva z nasledovných krokov: odstránenie podlahových vrstiev (keramická dlažba), odstránenie zdegradovaného betónu tlakovou vodou a jeho vyspravenie a ošetrenie skorodovanej výstuže, vytvorenie nových podlahových vrstiev vrátane hydroizolácie, tepelnoizolačnej vrstvy, oplechovanie zábradlia, montáž zábradlia a zateplenie dosky.

### **a – všeobecné zásady**

Na opravu železobetónových dosiek sa navrhujú nasledujúce podmienky a zásady realizácie:

Poškodené betónové časti sa musia dôkladne oklepať. Nesúdržné časti sa odstraňujú až po zdravý betón. Praskliny treba vysekať do hĺbky približne 20 × 20 mm. Betón okolo skorodovanej výstuže treba obsekať. Súčasne sa musia (vzhľadom na vek bytového domu) odstrániť staré omietky, nátery, mastnoty napr. pomocou saponátov. Voľné zrná kameniva sa odstraňujú pieskovaním alebo pomocou tlakovej vody a nechajú vyschnúť. Skorodovanú výstuž treba mechanicky očistiť (oceľovými kefami a pieskovaním) a ošetriť antikoróznym náterom z príslušného opravovacieho systému. Takto ošetrovaný konštrukčný prvok je pripravený na horizontálne a vertikálne nanášanie sanačných reprofilačných hmôt.

Na podklad sa naniesie adhézy mostík vytvorený penetračným náterom (2 až 3 nátery štetkou). Podklad sa penetruje, až kým prestane vsakovať (približne 5 minút po nanosení). Na takto upravený podklad sa podľa hrúbky použije hmota na vyspravenie betónových povrchov. Opravená konštrukcia sa následne ošetrí hydrofóbnym náterom resp. penetračným náterom na betón.

Pre opravu hydroizolačného systému platia zásady pre použitie spádových konštrukčných dosiek v PCI Pecitherm:

- podľa horeuvedeného postupu sa ošetrí železobetónová doska
- naniesie sa lepiaca hmota PCI Multicret Super
- osadia sa spádové konštrukčné dosky EPS 150 S v požadovanej hrúbke
- stierková hmota PCI Multicret Super s vloženou výstužnou tkaninou 160g/m<sup>2</sup>
- Penetrácia PCI Gisoground PGM
- Flexibilná lepiaca hmota PCI Pericol Fluid
- Hydroizolačný a oddelovací pás PCI Pecilastic
- Flexibilná lepiaca hmota PCI Pericol Fluid
- Mrazuvzdorná keramická dlažba
- špáry sa vyspravujú pružnou špárovacou hmotou
- doska sa zateplí celoplošne podľa predpisov ETICS

Príslušenstvo pre osadenie balkónového profilu a ošetrenie sokla:

- Tesniaca a spojovacia páska PCI Pecitape Butyl
- Difúzna páska PCI Pecitape DB
- PE výplňový profil
- systémový balkónový profil
- PU tmel PCI Elritan

Na rekonštruovaných balkónoch a terasách budú zámočnicke prvky vymenené za nové z uzatvorených oceľových pozinkovaných profilov s polyuretánovým náterom RAL 5010, s výplňou z oceľového dierovaného plechu Qg 6-10 s farebným náterom RAL 7004.

## **U 515 - 3 Výplne otvorov – výmena**

Okná na schodiskách v spoločných častiach BD, ktoré v súčasnosti nespĺňajú kritériá minimálnych tepelnoizolačných vlastností a vykazujú stavebno-technické poruchy budú vymenené za nové s vymurovaním nových parapetov. Parapety budú vymurované na prievlak medzipodesty z ľahkých tvárnic, v každom rade kotvenými do príslušného muriva.

Okná budú vymenené za plastové so 7-komorovým profilom s tepelnoizolačným trojsklom.

## **U 515 - 4 Bleskozvod**

Predmetný bytový dom má aktívny bleskozvod, tento nebude navrhovanými úpravami dotknutý.

## **U 515 -6 Hydraulické vyregulovanie po zateplení**

Po zateplení objektu bude vykonané hydraulické doregulovanie vykurovacej sústavy. Prepočet hydraulického vyregulovania systému ÚK bol vypracovaný na základe novej potreby tepla pre daný objekt, ktorý bol stanovený výpočtom v zmysle STN 12831/Z1 a teplotných parametrov. Po montáži armatúr sa nastaví všetky armatúry (termostatické ventily, ručné regulačné ventily a regulátory tlak. diferencie) podľa výkresovej časti a skontrolujú sa, resp. nastaví požadované prietoky, uvedené vo výkresovej časti.

### **2.1.4. Statické riešenie**

#### **Statický vplyv**

Z pohľadu kotvenia zatepľovacieho systému do konštrukcie objektu je dôležitá požiadavka bezpečnosti. Pripevnenie kontaktného zatepľovacieho systému sa pokladá za plošné a jeho statickou funkciou je prenos zvislých síl (od hmotnosti zatepľovacieho systému), vodorovných síl (od sania a trenia vetra) a odolnosť voči pohybu v obvodových paneloch závislým od zmeny teploty a napätí. Z pohľadu účinnosti prilepenia je rozhodujúca rovinnosť povrchových vrstiev obvodového plášťa a ich kompaktnosť s jeho konštrukciou. Počíta sa s tým, že prilepeniu sa prisudzujú šmykové sily spôsobené hmotnosťou zatepľovacieho systému. Pri odchýlkach od roviny, najmä odskokoch a pri škárach panelov sa výrazne znižuje plocha prilepenia a teda aj jeho účinnosť. Preto je v najhorších prípadoch potrebné vyrovnanie medzivrstvou lepiacej malty. Z pohľadu kompaktnosti je treba brať do úvahy možné oddelenie zatepľovacej vrstvy spolu s povrchovou vrstvou obvodového plášťa či už tenkovrstvej omietky alebo porušeného nástreku panelov. Preto sa musia pred zatepľovaním nesúdržné vrstvy na povrchu odstrániť. Zatepľovací systém bude doplnený tanierovými príchytkami podľa technologického predpisu.

Uvedené kritériá súdržnosti s povrchom panelov sú predpokladom udelenia certifikácie, a preto nie je nutné dodatočne ich dokazovať.

#### **Posúdenie**

Prenos tiaže KZS prechádza do ťahu v kotve za predpokladu dostatočnej únosnosti KZS na stlačiteľnosť. Pre návrh kotvenia KZS je rozhodujúci ťah v kotvách (sanie vetra + tiaž). Charakteristická únosnosť kotvy Ecoraw Spiral Anksys® 15+ v ťahu je min 500N. Potrebné počty kotiev: viď PD časť Kotvenie KZS

#### **Montáž**

Sa riadi predpismi dodávateľa systému. Ak technologické požiadavky požadujú väčšie množstvo, treba ich rešpektovať (ako napr. min 6ks/m<sup>2</sup> podľa STN 73 2901).

#### **Globálne účinky úprav**

Osadenie KZS a obkladu predstavuje zanedbateľné priťaženie voči návrhovému stavu. Rekonštrukcia žiadny negatívny vplyv na celkovú statiku a stabilitu stavebných konštrukcií.

#### **Záver**

Pre kotvenie menej zaťažených oblastí je rozhodujúca požiadavka STN 73 2901, teda min **6ks kotiev na m<sup>2</sup>**. Na nárožniach do vzdialenosti 2m bude min **8ks kotiev na m<sup>2</sup>**.

### **2.1.5. Požiarne ochrana**

Požiadavky na riešenie požiarnej ochrany vyplývajú z ustanovení vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. § 98 ods. 2, STN 73 0834-2010 – PBS, Zmeny stavieb STN 73 0802-2010 – PBS, Spoločné ustanovenia, STN 73 0802/Z2 – PBS, Spoločné ustanovenia, STN 73 0833 – PBS, Budovy pre bývanie a ubytovanie a ďalších súvisiacich noriem a predpisov z odboru požiarnej ochrany.

#### **TECHNICKÉ POŽIADAVKY**

##### *Požiarne výška stavby*

V zmysle STN 73 0802-2010 čl. 3.1.6 sa požiarne výška stavby „h“ meria od podlahy 1. nadzemného podlažia k podlahe posledného úžitkového nadzemného podlažia. Stavba má desať nadzemných a jedno podzemné úžitkové podlažie.

Požiarne výška bytového domu je 25,6 m.

#### **TECHNICKÉ RIEŠENIE**

a) Rozdelenie stavby do požiarnych úsekov

Navrhované zateplenie fasády obvodového plášťa, ani ďalšie úpravy konštrukčných prvkov vo fasáde nebude mať vplyv na členenie požiarnych úsekov, ich stupeň požiarnej bezpečnosti.

#### *b) Určenie požiarneho rizika*

V zmysle STN 73 0802/Z2 čl. 6.2.4.11 na obvodové steny stavby vrátane pásov podľa 6.2.4.10 možno z vonkajšej strany nehorľavej obvodovej steny v závislosti od výšky stavby pridať tepelnoizolačný kontaktný systém podľa čl. 6.2.7 ST 73 0802/Z2, ktorý sa zhotovuje podľa STN 73 2901.

V zmysle STN 73 0802/Z2 čl. 6.2.7.5 obvodová stena bude zateplená s tepelnoizolačným kontaktným systémom triedy reakcie na oheň A2-s1,d0.

V zmysle STN 73 0802/Z2 čl. 6.2.7.7.6 v styku s terénom najviac do výšky 600 mm sa navrhuje tepelná izolácia (nenasiakavá) triedy reakcie na oheň aspoň Ev tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1,d0. Medzi tepelnú izoláciu (nenasiakavú) a tepelnoizolačný kontaktný systém triedy reakcie na oheň aspoň B-s1,d0 s tepelnou izoláciou triedy reakcie na oheň aspoň E sa vkladá soklová požiarne zábrana.

Požiarne zábrana so šírkou aspoň 200 mm je vytvorená z tepelnej izolácie z minerálnej vlny triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0.

Balkónové a lodžiové konštrukcie musia byť zateplené zospodu a z čela tepelným izolantom na báze minerálnej vlny – reakcie na oheň A2-s1,d0 – nehorľavé v zmysle čl. 6.2.7.4.3 STN 73 0802/Z2.

Výmena otvorov v obvodových konštrukciách na schodiskách a v spoločných priestoroch BD je navrhnutá rovnakých rozmerov ako sú pôvodné otvory z plastu – nemá vplyv na protipožiarne bezpečnosť.

Pri kolaudácii musí dodávateľ, resp. investor stavby preukázať platnými dokladmi (v zmysle zákona č. 133/2013 Z.z. v znení neskorších predpisov) vlastnosti použitých stavebných materiálov a výrobkov vrátane ich požiarne-technických vlastností (požiarne odolnosť, horľavosť ap.).

Pri riešení detailov kontaktných tepelnoizolačných systémov dodržať technologické postupy dodávateľov tepelnoizolačného systému zateplenia budov, resp. v zmysle kontaktných zatepľovacích systémov ETICS.

Medzné rozmery požiarnych úsekov sa zateplením kontaktným zatepľovacím systémom nemenia.

Požiarne odolnosť pôvodných požiarne deliacich konštrukcií a stabilita budovy „Bytového domu“ na Bebravskej ulici v Bratislave sa zateplením kontaktným zatepľovacím systémom nemení.

c) Únikové cesty. Počet osôb v bytovom dome sa uskutočnením zateplenia kontaktným zatepľovacím systémom nemení. Požiadavky na šírky a dĺžky únikových ciest sa nemenia.

d) Odstupová vzdialenosť – stavby sa zateplením bytového domu nemení.

#### e) Technické požiadavky

Vetranie a klimatizácia – zateplením budovy kontaktným zatepľovacím systémom sa pre obytné a úžitkové priestory nemenia.

Plynoinštalácia – zateplením budovy kontaktným zatepľovacím systémom sa požiadavky nemenia.

Elektroinštalácia – zateplením budovy kontaktným zatepľovacím systémom sa požiadavky nemenia.

#### Bleskozvod

Predmetný bytový dom má aktívny bleskozvod, tento nebude navrhovanými úpravami dotknutý.

Hlavné uzávery médií – zateplením budovy kontaktným zatepľovacím systémom sa nemenia.

#### Zariadenie pre protipožiarne zásah

##### Príjazdy a prístupy

K stavbe bytového domu vedie prístupová komunikácia Bebravská ulica – zateplením budovy kontaktným zatepľovacím systémom sa vonkajšie pomery nemenia.

Zásahové cesty sa zateplením budovy kontaktným zatepľovacím systémom nemenia.

##### Voda pre hasebné účely

Zateplením budovy kontaktným zatepľovacím systémom sa požiadavky nemenia.

##### Prenosné hasiace prístroje

Zateplením budovy kontaktným zatepľovacím systémom sa požiadavky nemenia.



### *Potreba požiarno-technických zariadení*

EPS, SHZ, ZODaT nie sú realizované – zateplením budovy kontaktným zatepľovacím systémom sa požiadavky nemenia.

V zmysle vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. § 98 ods. 1 pri realizovaní zmeny stavby nebude znížená protipožiarna bezpečnosť celej stavby alebo jej časti a bezpečnosť osôb, ani sťažený zásah hasičskej jednotky.

## **2.2 Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení**

Stavba neobsahuje funkčné výrobné alebo technické zariadenia, ktoré budú dotknuté rekonštrukciou

## **2.3 Riešenie dopravy, pripojenie na dopravný systém, státa pre autá**

Stavba bude vybudovaná v bezprostrednej blízkosti objektu, prístupná po jestvujúcich komunikáciách. Jestvujúce parkovacie a odstavné plochy pred objektom nebudú stavbou dotknuté.

## **2.4 Starostlivosť o životné prostredie**

### **2.4.1 Ochrana životného prostredia**

Navrhovaná stavba v rozsahu predloženej objektovej skladby bude mať určitý, avšak iba dočasný dopad na životné prostredie lokality. Tento vplyv súvisí:

- s nutnosťou nakladania so stavebným odpadom v priebehu búracích a stavebných prác
- s nutnosťou zásobovania zriadeného staveniska stavebným materiálom

Navrhované dočasné objekty zariadenia staveniska ako aj navrhovaný postup stavby nebude mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie, nebude mať zásadne negatívne účinky a vplyvy, nebude produkovať škodlivé exhaláty, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatieňovanie, nebude zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru resp. nad mieru povolenú vydaným stavebným povolením. Počas prác ani pri neskoršej prevádzke nepredpokladáme potrebu stanovenia ochranných režimov a ani dočasných, ochranných režimov. Vypracovaná projektová dokumentácia rešpektuje zákon č. 24/2006 Zb. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Pri výjazde vozidiel zo staveniska bude zhotoviteľ práv v plnom rozsahu rešpektovať podmienky obsiahnuté v Cestnom zákone č. 55/84 Zb. o čistote verejných komunikácií t.j. povinnosti udržiavať čistotu počas výstavby stavbou znečistených komunikácií a verejných priestranstiev a výstavbu zabezpečovať bez porušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej prevádzky. V zmysle cestného zákona č. 55/84 Zb. bude teda zhotoviteľ stavby zabezpečovať čistotu na stavbu prípadne znečistených komunikáciách suchým, mechanickým čistením.

Stavebná činnosť (okrem búracích prác) nepresiahne hodnotu 40 dB.

Na stavbe nebudú použité žiadne chemické toxické látky a prchavé látky, ktoré by únikom do ovzdušia zaťažovali životné prostredie.

### **2.4.2 Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov počas výstavby**

Vzhľadom na rozsah a postup plánovanej výstavby bude nutné, dôsledne dodržiavať nasledovné podmienky, zabezpečujúce znížovanie vplyvu plánovanej výstavby na životné prostredie lokality t.j.:

#### a) Z hľadiska ochrany ovzdušia:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie ( napr. zemné práce ) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť)
- minimalizovať skladovanie prašných materiálov v hraniciach zriadeného staveniska
- zabezpečiť aby stavebná činnosť rešpektovala podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa Zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia, v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) a rešpektovala podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší

#### b) Z hľadiska ochrany pred hlukom:

- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy a rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 40/2002 Z. z. O ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií
- na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu

- zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 126/2006 Z. z. O ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií a požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. O minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
  - zabezpečiť aby stavebné práce rešpektovali podmienky vyplývajúce z Domového poriadku (problematika nočného klľudu po 22 hod.)
- c) Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel:
- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality a rešpektovali podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 364/2004 Z. z. O vodách a o zmene Zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)
  - zabezpečiť, aby stavebná činnosť, nasadené stavebné mechanizmy rešpektovali požiadavky vyplývajúce zo Zákona č. 418/2010 Z. z. O vykonávaní niektorých ustanovení vodného zákona a aby v prípade požiadavky príslušného orgánu štátnej správy bolo zabezpečené vypracovanie havarijného plánu
  - zabezpečiť, aby pri realizácii navrhovanej stavby boli dodržané ustanovenia § 39 vodného zákona a Vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
  - zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete
- d) Z hľadiska ochrany zelene:
- zabezpečiť, aby zeleň riešeného územia bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu a v prípade potreby chránená
- e) Z hľadiska nakladania s odpadmi:
- zabezpečiť, aby držiteľ odpadov odovzdal odpady na zneškodnenie len osobám, ktoré sú na túto činnosť oprávnené
  - zabezpečiť, aby odpad nebol skladovaný na pozemku, ale aby bol hneď po vytvorení odvezený k oprávnenému odberateľovi
  - zabezpečiť, aby stavebná činnosť rešpektovala požiadavky vyplývajúce zo Zákona č. 17/1992 Z. z. O životnom prostredí, v znení neskorších predpisov
- f) Z hľadiska ochrany pred vibráciami:
- zabezpečiť dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z vyhlášky č. 549/2007 Z. z., ktorá hovorí o prípustných hodnotách hluku a vibrácií počas výstavby

### 2.4.3. Odpadové hospodárstvo

Pri projektovom návrhu bolo prihladené na minimalizáciu negatívnych účinkov procesu výstavby na životné prostredie. Pri návrhu boli zohľadnené požiadavky v súčasnosti platných vyhlášok. Realizáciou stavby nedôjde k negatívnemu vplyvu na životné prostredie. Nebudú produkované žiadne škodlivé odpadové látky ani exhaláty vypúšťané do ovzdušia ovplyvňujúce kvalitu životného prostredia.

Prevádzkovateľ pred zahájením prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie (nakladanie s odpadmi) a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu v zmysle požiadaviek právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.

Počas realizácie a užívania stavby vzniknú určité druhy odpadov, ktoré je potrebné zaradiť podľa katalógu odpadov a zabezpečiť ich likvidáciu.

V zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vyhlášky č. 365/2015 Z.z. (katalóg odpadov) budú mať vznikajúce odpady počas výstavby nasledovný charakter:

Por. číslo	Číslo druhu odpadu	Názov druh odpadu	Kategória	Množstvo [ t ]	Spôsob zneškodnenia
1.	15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	nebezpečný	0,01 t	D1
2.	17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škriadiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako 17 01 06	ostatný	6,5	D1
3.	17 02 01	drevo	ostatný	0,70 t	D1
4.	17 02 02	sklo	ostatný	3,50 t	R4
5.	17 02 03	plasty	ostatný	3,50 t	R4
6.	17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako 17 03 01	ostatný	2,30 t	D1

7.	<b>17 04 05</b>	železo a oceľ	ostatný	1,70 t	R4
8.	<b>17 09 04</b>	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	ostatný	2,75 t	D1

Celková tonáž deklarovaných odpadov: 20,96 t

### Nakladanie s odpadmi:

Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami (číslo odpadu 15 01 10), kategória odpadu nebezpečný. Odpad vznikne počas výstavby a dokončovacích prác z obalov náterových hmôt. Odpad bude pôvodcom triedený, zhromažďovaný a následne odovzdaný na zhodnotenie alebo zneškodnenie subjektu, ktorý má na túto činnosť udelený súhlas orgánu štátnej správy. Ku kolaudácii je nutné predložiť doklad o množstve a mieste zneškodneného predmetného druhu odpadu.

Hore uvedené ostatné odpady a stavebnú suť vznikajúcu počas výstavby je potrebné po prejednaní s miestnym podnikom zabezpečujúcim likvidáciu odpadov odvieť na nimi určenú skládku, kde dôjde k ich likvidácii podľa platných smerníc a predpisov. O likvidácii odpadu je nutné v prípade požiadavky predložiť doklad o poskytnutí tejto služby.

Komunálny a iný odpad vznikajúci počas prevádzky bude zhromažďovaný v kontajneroch umiestnených v kontajnerových státiach určených pre bytový dom. O likvidáciu sa postará podľa platných smerníc a predpisov miestny podnik zabezpečujúci likvidáciu odpadov.

### Základné ustanovenia, ktoré je potrebné pri likvidácii odpadov dodržiavať:

- Prednostne zabezpečiť zhodnotenie odpadov vznikajúcich počas realizácie stavby pred ich zneškodnením. Ak nie je možné, alebo účelné zabezpečiť zhodnotenie týchto odpadov, zabezpečiť ich zneškodnenie.
- S odpadmi vznikajúcimi počas realizácie stavby nakladať v súlade s § 18 odsek 1 a odsek 2 a § 19 odsek 1 zákona o odpadoch.
- Viest' evidenciu o vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky druhy odpadov, ktoré vzniknú počas realizácie a prevádzky stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.
- Ak držiteľ odpadu ročne nakladá v súhrne s väčším množstvom ako 100 kg nebezpečných odpadov, je povinný požiadať o udelenie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi podľa § 7 odsek 1 písmeno g) zákona o odpadoch.
- V prípade, že počas realizácie stavby bude dochádzať k zmiešavaniu odpadov, je potrebné požiadať tunajší úrad o udelenie súhlasu podľa § 7 odsek 1 písmeno j) zákona o odpadoch ešte pred vykonaním zhromažďovania odpadov bez predchádzajúceho triedenia, ak vzhľadom na následný spôsob ich zhodnocovania alebo zneškodňovania nie je triedenie a oddelené zhromažďovanie možné alebo účelné.
- Prizvať orgán štátnej správy odpadového hospodárstva na kolaudačné konanie ako dotknutý orgán a pôvodca odpadov na konaní predložiť:  
Viest' evidenčné listy odpadov, materiálovú bilanciu odpadov vzniknutých počas realizácie stavby, doklady o zhodnotení, resp. zneškodnení odpadov, ktoré vznikli počas realizácie stavby od prevádzkovateľa legálneho zariadenia na zhodnocovanie resp. zneškodňovanie odpadov.

### 2.5 Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Pri práci je nutné dodržiavať všetky predpisy týkajúce sa bezpečnosti pri práci a ochrany zdravia príslušné vykonávaným činnostiam, pri prevádzke technických zariadení je nutné dodržiavať všetky predpisy týkajúce sa prevádzky technických zariadení, a to najmä:

- Vyhlášku 100/2015 Z. z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z. Navrhované konštrukcie, dimenzie vnútorných komunikácií, povrchov ako aj úpravy podláh a stavebné detaily vplyvajúce na bezpečnosť práce a osôb sú navrhnuté v súlade s ustanoveniami § 10 – 32 citovanej vyhlášky.
- Zákon 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie 392/20016 Z. z. Vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Zákon 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška č.508/2009 Z.z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia

- STN 73 3050 - Zemné práce, STN 38 6413 - Plynovody a prípojky z ocele, STN 38 6415 - Plynovody a prípojky z polyetylénu, STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia a ďalšie súvisiace predpisy.

## 2.6 Stanovenie ochranných pásiem

Ochranné pásma.

- a) Počas výstavby nie je potrebné stanoviť mimoriadne dočasné ochranné hygienické pásma.
- b) Ochranné pásma existujúcich dočasných i trvalých nadzemných a podzemných IS budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy, resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia.

V etape výstavby sú dodávateľské organizácie povinné vykonávať hlavne tieto opatrenia:

- Pre výstavbu nasadzovať stavebné stroje v riadnom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku.
- Vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu stavebných mechanizmov.
- Zabezpečovať plynulú prácu stavebných strojov zaistením dostatočného počtu dopravných prostriedkov. V čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov, nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynoch.
- Maximálne obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave.
- Prepravovaný materiál zabezpečiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).
- Obmedziť prejazdy a státie vozidiel mimo spevnené plochy.
- Pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov.
- Znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať.
- Udržiavať poriadok na stavenisku. Materiál ukladať odborne na vyhradené miesta.
- Zaisťovať odvod dažďových vôd zo staveniska. Zamedziť znečisteniu vôd (ropné látky, blato, umývanie vozidiel).
- Zvýšenú pozornosť bude potrebné venovať čisteniu komunikácií počas celej doby výstavby.

## 2.7 POV – Projekt organizácie výstavby

Stavenisko bude riešené na vlastnom pozemku stavebníka, vrátane dočasných skládok materiálu. Počas výstavby bude potrebné dodržiavať platné hlukové limity v zmysle príslušnej vyhlášky. Stavenisko bude musieť byť zabezpečené proti priamemu znečisteniu okolitého prostredia. Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas výstavby je podrobnejšie rozpísané v kapitole 2.4.3 Odpadové hospodárstvo tejto Súhrnnej technickej správy. Starostlivosť o životné prostredie počas výstavby je podrobnejšie rozpísané v kapitole 2.4.2 Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov počas výstavby tejto Súhrnnej technickej správy.

Počas stavebnej činnosti bude zhotoviteľ na stavenisku rešpektovať:

- zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z.z. a 365/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov
- zákon č. 478/2002 Zb. o ochrane ovzdušia
- zákon č. 17/1992 o životnom prostredí, v znení neskorších predpisov
- zákon č. 31/1995 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami
- zákon č. 32/1995 Zb., ktorým sa vyhlasujú úplné znenie zákona č. 134/92 Zb.,
- zákon č. 543/2002 Zb. o ochrane prírody a krajiny,
- zákon č. 96/92 Zb. o starostlivosti o zdravie ľudu,
- ostatné zákony resp. ich novelizácie v predmetnej problematike.

Podrobný plán organizácie výstavby vypracuje zhotoviteľ vybraný pre realizáciu stavby.