



spol s r.o.

## PROJEKT

<b>a) architektúra</b>	<b>TECHNICKÁ SPRÁVA</b>
<b>NÁZOV STAVBY:</b>	<b>Zníženie spotreby energie pri prevádzke AB</b>
<b>MIESTO STAVBY:</b>	Mariánska č. 6, 971 01 Prievidza, parc.č. 3243/1, k.ú. Prievidza
<b>STAVEBNÍK:</b>	MPRV SR, Dobrovičova 12 812 66 Bratislava
<b>AUTOR PROJEKTU:</b>	@rchitect, spol. s r.o. Jasovská 4, 851 07 Bratislava <a href="http://www.architect-sro.eu/">http://www.architect-sro.eu/</a>
<b>Zodpovedný inžinier:</b>	Ing. arch. Roman Porubec
<b>Hlavný inž. projektu:</b>	Ing. arch. Roman Porubec
<b>Dátum:</b>	10/2017



Účelom predkladanej dokumentácie je popísať rozsah a spôsob obnovy administratívnej budovy spôsobom zateplenia obvodového plášťa a výmeny výplní otvorov a doplnenia bezbariérového vstupu. Projektová dokumentácia bola spracovaná na základe existujúcej dokumentácie a na základe skutkového stavu zisteného v čase obhliadky pracovníkmi spracovateľa PD.

### **Situovanie objektu**

Objekt administratívnej budovy je situovaný v Prievidzi na Mariánskej ul. č.6. Nachádza sa v katastrálnom území Prievidza na parcele č.3243/1. Objekt má 3 nadzemné podlažia a zapustený suterén. Objekt je situovaný v miernom svahu, má obdĺžnikový pôdorys. Objekt je vybudovaný ako izolovaný, spojovacím krčkom je prepojený so susedným objektom. Objekt sa nachádza na vlastnom oplotenom pozemku, ostatná zástavba je od riešeného objektu oddelená komunikáciami a voľnými plochami. Prístupný je z Mariánskej ulice.

### **Dispozičné riešenie**

Objekt je riešený ako dispozičný trojtrakt z centrálne umiestneným schodiskom. Na 1.p.p. sa nachádzajú technické priestory - kotolňa, skladové priestory, archívne priestory, a prechod do vstupu krytu CO vo vedľajšej budove. Na 1.n.p. sa nachádzajú vstupné priestory a zádverie, schodisko, centrálna chodba, z ktorej sú prístupné jednotlivé kancelárie a hygienické priestory. Na 2. a 3. n.p. sa nachádza schodisko, centrálna chodba, z ktorej sú prístupné jednotlivé kancelárie a hygienické priestory. Na 3.n.p. sa nachádza výlez do strešnej nadstavby. Na streche je strešná nadstavba s dverami na strechu.

Objekt má hlavný vstup z dvora, vedľajší vstup je z ulice. Z dvora sú prístupné suterénne priestory – kotolňa a garáže.

Svetlá výška podlaží je 2620 mm, v kotolni je prehĺbenie 1700 mm, konštrukčná výška podlaží je 2850 mm. Strešná nadstavba má svetlú výšku 1800 mm.

### **Stavebno-technické riešenie**

Štvorpodlažný objekt s plochou strechou je navrhnutý s priečnym nosným systémom s nosnými stenami a samonosným montovaným obvodovým plášťom z pórobetónových panelov sústavy MS s hrúbkou 250 mm, v štítoch 300 mm. Konštrukčná výška podlaží je 2850 mm, v kotolni 4500 mm.

#### **Zvislé konštrukcie:**

Obvodové konštrukcie sú z pórobetónových panelov sústavy MS s hrúbkou 250 mm, v štítoch 300 mm. Priečne nosné steny sú z betónových panelov hrúbky 150 mm. Priečky sú z betónových dielcov B170 hrúbky 80 mm.

#### **Vodorovné konštrukcie:**

Nosná konštrukcia stropov je z prefabrikovaných železobetónových plných dielcov hrúbky 120 mm, uložených na nosné steny a vzájomne spojené skobami.

#### **Plochá strecha:**

Strecha je navrhnutá ako jednoplášťová plochá strecha so spádom k vnútorným zvodom. Skladbu strechy tvoria smerom zvnútra nosné železobetónové dielce hr. 120 mm, suchá zhutnená škvára v spáde hr. 50-210 mm, pórobetónové dosky hr. 147 mm zaliate asfaltom, penetračný a asfaltový náter a 2-x asfaltová lepenka.

#### **Schodisko:**

Schodiská v objekte sú železobetónové, s PVC krytinou. Zábradlie je oceľové so zvislým členením s oceľovými rúrkami, s dreveným madlom.

#### **Úprava povrchov:**

V spoločných priestoroch sú omietky s maľbou. V hygienických priestoroch sú keramické obklady. Fasáda je z obvodových panelov s vonkajšou omietkou z vodotesnou príсадou.

#### **Konštrukcie klampiarske:**

Všetky klampiarske práce sú z pozinkovaných plechov štandardnej hrúbky.

#### **Zámočnícke výrobky:**

Oceľové prefabrikované zábradlia schodísk s náterom, oceľové vetracie mriežky. Oceľové zábradlie vonkajšieho schodiska s náterom. Oceľové vonkajšie schody so zábradlím pri bočnom vstupe.

**Podlahy:**

Podlahy chodieb, podest a medzipodest sú z PVC krytiny. V kanceláriách sú laminátové podlahy. V hygienických priestoroch sú podlahy z keramických dlažieb. Vonkajšie schody sú betónové, podesta je z keramickej dlažby.

**Nátery:**

Nátery na kovových povrchoch sú dvojnásobné s emailom.

**Vonkajšie výplne otvorov:**

Pôvodné okná sú drevené zdvojené okná s vertikálnym členením. Okná v strešnej nadstavbe a schodišťové zasklené steny sú oceľové okná s jednoduchým zasklením. Vstupné brány sú oceľové zasklené steny s otváracími krídlami s jednoduchým zasklením. Dvere do kotolne a pivnice sú jednoduché otváracie oceľové dvere resp. brána. Dvere na strechu sú jednoduché otváracie oceľové dvere.

**A) Tepelná ochrana stavebných konštrukcií**

Predmetom projektu je spracovanie návrhu na zateplenie obvodového plášťa a strechy objektu v celom rozsahu, výmena obvodových výplní objektu a zateplenie stropu nevykurovaných priestorov nad 1.p.p.

**V projekte je ako vzorový použitý minerálny zatepľovací systém v rozsahu uvedenom v PD s konečnou silikónovou omietkou.**

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 dodávateľa systému a technickými a bezpečnostnými listami jednotlivých materiálov a komponentov. Montáž bude vykonaná odborne zaškolenou realizačnou firmou.

Montáž hmoždínok bude vykonaná podľa kotevného plánu dodaného zhotoviteľom a hmoždinky budú zapustené do izolantu s následným zaslepením izolačnou zátkou. Týmto spôsobom sa prerušia tepelné mosty spôsobené hmoždinkami a zabráni sa prekresľovaniu hmoždínok 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 vytvára čistý detail v napojení na omietku. V nadpraží okien a dverí bude do zatepľovacieho systému vložená lišta zabráňujúca stekajúcej vode zatekať do nadpražia k rámom okien a dverí.

V oblasti sokla bude zatepľovací systém tvorený soklovými izolačnými doskami a bude doplnený o hydroizolačný náter, ktorý systému zabezpečí odolnosť proti odstrekujúcej vode.

**Skladba zatepľovacieho systému: (od obvodovej steny)**

1. Lepiaca a výstužná hmota – nanosená po obvode dosky a 3 body v ploche dosky – minimálne 40% plochy dosky izolantu
2. Tepelnoizolačná doska z **minerálnej vlny** (v oblasti sokla budú použité platne so soklového perimetra a vodeodolný náter – podomietková penetrácia)
3. Kotvenie – napr. hmoždinky Ejotharm (EJOT STR-U, NTK-U, NT U) – množstvo na 1m<sup>2</sup> je určené **kotevným plánom dodávateľa**, podľa výšky budovy a umiestnenia izolantu na fasáde.
4. Sklotextilná mriežka s minimálnym prekrytím spojov o 100 mm
5. Podkladný náter
6. Tenkovrstvá silikónová omietka
7. Súčasťou dodávky fasády je systémové príslušenstvo - systémové zakladacie lišty, zakončovacie, rohové a lemovacie systémové profily, ktoré zakončujú a spájajú fasádu s ostatnými časťami stavby (okna, ostenie a nadpražie, sokle)

Zo strany parkoviska v dvorovej časti bude časť fasády zateplená s vysokou odolnosťou voči nárazom – bezcementovým systémom v nasledovnej skladbe:

## **Skladba zatepl'ovacieho systému – sokel - pancierová úprava: (od obvodovej steny)**

1. lepenie-flexibilné
2. Soklovy perimeter hr. 140mm podľa PD do v=600 mm
3. armovanie pre flexibilnú skladbu + bežná sklotextilná sieťovina + pancierová sieťovina
4. hydroizolačný náter do pancierovej skladby
5. podomietková penetrácia
6. konečná povrchová úprava omietkou – úprava vzhľadu prepáskovaním špárorezu páskou hr. 40 mm – hladká štruktúra a omietkou v oblasti sokla (škrabaná – točená omietka) - veľkosť zrna 2,0 mm

### **Vzhľad a funkcia finálnych povrchových úprav:**

Omietka - sfarbená pastovitá omietka vyrobená na báze silikónových živíc. Použitý variant: **strednozrnná roztieraná - veľkosť zrna 1,5 mm**

Hrúbka izolačných dosiek upresnená na základe teplotného výpočtu bude z dosiek z minerálnej vlny hrúbky 120 mm, riešenie detailov podľa vybraného dodávateľa – viď priložené typové detaily.

Ostenia otvorov budú zateplené príslušným systémom priľahlej fasády s hrúbkou zateplenia 30 mm, resp. v prípade nepriaznivých priestorových pomerov tenšou izoláciou v maximálnej konštrukčne prípustnej hrúbke.

### **Zateplenie stropu**

Zateplenie stropov 1.p.p. bude systémom lamíel z minerálnej vlny bez nutnosti mechanického kotvenia so striekanou povrchovou úpravou. Pred zateplením budú demontované osvetľovacie telesá a po zateplení budú osadené na zateplovací systém.

### **Omietkový systém bez zateplenia**

Fasáda komína bude upravená omietkovým systémom bez zateplenia s nasledovnou skladbou:

1. Penetračný náter
2. Lepiaca hmota
3. Sklotextilná mriežka s minimálnym prekrytím spojov o 100 mm + lepiaca a armovacia hmota
4. Podkladný náter
5. Tenkovrstvá silikónová omietka

V oblasti sokla do výšky 600 mm bude aplikovaný vodeodolný náter – podomietková penetrácia

### **Príprava povrchu**

Všetky zatepl'ované plochy je pred realizáciou nutné očistiť tlakovou vodou a stabilizovať penetračným náterom, podklad musí byť suchý, pevný očistený, voľne oddeliteľné časti muriva a omietok musia byť odstránené. Mozaikový sklený obklad s lôžkom bude vybúraný v celom rozsahu.

### **Zateplenie strešného plášťa**

Na pôvodnú izoláciu bude položená geotextília minimálnej plošnej hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup> a tepelnoizolačné dosky z EPS 150 v hrúbke 200 mm, mechanicky kotvené k podkladu. Pri výleze na strechu bude v rozsahu 1,5 metra od otvoru nehorlavá izolácia z minerálnej vlny. Na izoláciu bude uložená geotextília minimálnej plošnej hmotnosti 200 g/m<sup>2</sup>. Hydroizolačnú vrstvu bude tvoriť fólia FATRAFOL 810, mechanicky kotevná podľa pokynov výrobcu. Atika objektu bude navýšená drevenými kónickými hranolmi kotvenými chemickými kotvami do pôvodnej atiky. Súčasťou opráv strechy bude oprava odvetrávacích šachiet s navýšením a izoláciou a ich osadenie samovetracími hlavicami Lomanco a výmena vetracích mriežok v plnom rozsahu. Všetky klampiarske výrobky vrátane kútových, rohových a štartovacích líšt budú z poplastovaného plechu vo zvolenom farebnom odtieni, rozsah bude upresnený podľa dodávateľskej dokumentácie pri oprave strešného plášťa. Pod základové tvárnice bleskozvodu bude použitá vystužená hydroizolačná fólia (resp. 2-x osadená).

### **Búracie práce**

Pred započatím opráv budú v rámci búracích prác odstránené porušené povrchové vrstvy fasády, nesúdržné vrstvy obvodového plášťa, konštrukcia bude ošetrená vhodným sanačným systémom. Bude demontovaný bleskozvod a všetky dodatočné prvky na fasáde a streche – držiaky satelitov a pod.

- odstránenie pôvodného vonkajšieho parapetu pri všetkých výplniach otvorov
- výmena pôvodných výplní otvorov na fasáde
- vybúranie ochranných mreží okien a dverí

- vybúranie dverí do strešnej nadstavby
- demontáž oceľových zábradlí a stupňov pri bočnom vstupe
- odstránenie pôvodných vetracích mriežok (príprava pre osadenie nových po zateplení fasády)
- odstránenie klampiarskych prvkov strešného plášt'a, nadstavby, komína a markízy nad vstupom
- demontáž pôvodnej TV antény na streche
- demontáž osvetlenia nad vstupom a spätná montáž po zateplení
- demontáž bleskozvodu
- demontáž a oprava zámočnických prvkov
- vybúranie okapového chodníka

### **Farebné riešenie**

Farebné riešenie objektu je zvolené vzhľadom na pôvodnú farebnosť objektu, lokalitu a charakter okolitej zástavby, ako aj vzhľadom na charakter objektu a jeho stavebné riešenie. Farebné úpravy povrchov sú tvorené tenkovrstvou štruktúrovanou omietkou vo zvolenom farebnom odtieni. Štruktúra omietky strednozrnná rozotieraná - veľkosť zrna 1,5 mm.

Farebné odtiene budú zvolené zo vzorkovníka farieb podľa vybraného dodávateľa nasledovne: základný farebný odtieň použitý na objekte - svetlošedá. Doplnkový odtieň na fasáde je svetlozelená. Nátery zámočnických výrobkov v exteriéri budú v odtieni RAL 7016 , klampiarske výrobky budú v odtieni RAL 9010.

### **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 120 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. Ďalšie klampiarske konštrukcie sa týkajú výmeny oplechovania atík, strechy objektu a odkvapového systému. Všetky klampiarske výrobky budú z pozinkovaného plechu s náterom vo zvolenom farebnom odtieni RAL 9010.

### **Výplne otvorov – výmena**

Oceľová zasklená stena na schodisku, bude vymenená za plastovú zasklenú stenu z izolačným trojsklom.

Pôvodné okná sú drevené s dvojitým zasklením, budú vymenené za plastové so 7-komorovým profilom s tepelnoizolačným trojsklom. Vstupné oceľové zasklené steny budú vymenené za hliníkové s prerušením tepelným mostom s tepelnoizolačným trojsklom a budú mať bezpečnostné fólie na vonkajších sklách. Takisto okná na 1.p.p., 1 n.p. v dosahu z terénu a zasklená stena na schodisku budú mať bezpečnostné fólie na vonkajších sklách.

### **Zámočnické výrobky**

V rámci zámočnických výrobkov budú nové vetracie mriežky na fasáde. Pre jestvujúce satelitné zariadenia a aktívne prvky budú osadené typové držiaky na novú fasádu s prechodom cez zateplenie podľa dodávateľa systému.

### **Bleskozvod**

Pôvodný bleskozvod bude demontovaný. Navrhnutý bude nový bleskozvod s mrežovou zachytávacou sústavou s novými zvodmi podľa projektu elektro.

### **Bezbariérový vstup**

Objekt bude bezbariérovo prístupný z voľnej plochy pri severnej fasáde.. Pre vyrovnanie výškového rozdielu bude vybudovaná nástupná plošina so sklonom 1:12 s rampou z oceľových profilov šírky 1400 mm so žiarovým pozinkovaním, osadená na jestvujúcu spevnenú plochu

### **VÄZBA NA PROFESIE**

Vid' časť A a B - Sprievodná a Súhrnná technická správa a PD jednotlivých profesií.