

# *RIEŠENIE PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY*

## **Technická správa**

<b>NÁZOV STAVBY:</b>	<b>Nové Zámky OR PZ, rekonštrukcia a modernizácia objektu</b>
<b>STUPEŇ:</b>	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
<b>MIESTO STAVBY:</b>	Bratov Baldigarovcov
<b>ZODP. PROJEKTANT:</b>	Ing. Oliver Golis
<b>VYPRACOVAL:</b>	Ing. Dávid Golis PhD. Špecialista požiarnej ochrany
<b>DÁTUM:</b>	Máj 2018

## ***Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby***

### **TECHNICKÁ SPRÁVA**

---

Predmetom tohto projektu sú stavebné a inštalačné požiadavky. Dôvodom stavebných úprav na objekte je zníženie energetickej náročnosti budovy.

Projekt je určený na realizáciu stavebných úprav.

Dokumentácia je vypracovaná podľa § 98 vyhl. vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, v znení neskorších predpisov, v nadväznosti na STN 73 0834 ( júl 2010 ) Požiarne bezpečnosť stavieb, Zmeny stavieb, STN 73 0802 ( júl 2010 ) Požiarne bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia a nadväzujúcich STN.

Protipožiarne bezpečnosť bola posúdená v zmysle čl. 2.2.2 STN 73 0834 – zmena II.

Podľa čl. 2.2.3 STN 73 0834 dodatočné zateplenie stavby kontaktným zateplovacím systémom je zmenou stavby skupiny II a rieši sa podľa čl. 6.2.4.11 STN 73 0802.

Požiadavky na objekt podľa čl. 2.2.4 STN 73 0834 Zmeny stavieb skupiny II.

- zateplením požiarne úseky sa nemenia
- zateplením sa požiarne odolnosť stavebných konštrukcií požiarne úsekov nemení
- zateplením sa únikové cesty nemenia
- zateplením sa odstupové vzdialenosti nemenia
- zateplením sa zariadenia na protipožiarne zásah nemenia

## **VŠEOBECNÝ A TECHNICKÝ POPIS**

### **Účel protipožiarnej bezpečnosti stavby**

Stavba , z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti, sa navrhuje a realizuje a užíva tak, aby v prípade vzniku požiaru zostala na určený čas zachovaná stabilita a jej nosnosť, bola umožnená evakuácia osôb a zvierat z ohrozenej a horiacej stavby do iného požiarom neohrozeného priestoru, aby sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarne úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu pod.

#### **1.1 Obsah riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby**

### **ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE**

Dôvodom navrhovaných stavebných prác na objekte je zníženie energetickej náročnosti budovy a zhotovenie bezbariérového vstupu do budovy. Bezbariérový vstup do budovy je navrhnutý z ulice Bratov Baldigárovcov.

Na prekonanie výškového rozdielu z komunikácie pre peších a 1.N.P. navrhujem použiť z dôvodu jestvujúceho výškového a priestorového usporiadania vstupného schodiska pásový schodolez.

Zateplenie nadzemných podlaží navrhujem hrúbku izolácie 18cm, v časti C,D,E na 1. nadzemnom podlaží 16cm. Podzemné podlažia sú zateplené 14cm hrúbkou izolácie.

Zateplenie strechy je navrhnuté 3x100mm.

Stavba: rekonštrukcia a modernizácia objektu  
Technická správa

Farebné riešenie fasády pozostáva s kombinácie štyroch farieb požadované investorom stavby a to svetlosivá,

Tmavosivá, zelená, žltá.

Na objekte budú vymenené aj výplne okenných a vonkajších dverných otvorov, vrátane garážových brán. Navrhujeme plastové okná s trojsklennou výplňou.

Na 1.P.P. a 1.N.P. sú okná chránené exteriérovou oceľovou mrežou. Vstupné dvere budú hliníkové taktiež opatrené bezpečnostnou mrežou.

Výška atiky sa mení minimálne a to v časti A sa zvyšuje výška navrhovanej atiky o +270mm, v časti B o +150mm,

V časti C o +170mm, v časti D,E o +200mm.

Zmeny v dispozícií sa týkajú iba 1.N.P. v časti A a to zhotovenie bezbariérového WC.

V rámci znižovania energetickej náročnosti budovy navrhujeme výmenu rozvodov elektroinštalácie osvetlenia, výmenu svietidiel. Taktiež je navrhnutá výmena zdroja tepla v časti B a hydraulické vyregulovanie UK.

### **Jestvujúci stav:**

#### **Časť A:**

Jestvujúca budova OR PZ sa nachádza v meste Nové Zámky na parcele kn č.47/1, 47/2, 47/3.

Časť A má tri nadzemné podlažia a jedno podzemné. Budova je založená na ž.b. pásoch. Obvodové steny v suteréne sú z tehlového muriva hr. 600-700mm, svetlá výška v suteréne je 2,65m. Nadzemná časť suterénu – v soklovej časti je obložená keramickým obkladom.

Nosný systém nadzemných podlaží tvoria nosné steny z tehál pálených, monolitické železobetónové vence, prievlaky a železobetónový strop. Hrúbka obvodového muriva je 500mm. Vstup do budovy je riešený z ulice Bratov Baldigárovcov interiérovým schodiskom. Vonkajšia omietka je škrabaný brizolit. V častiach medzi oknami sú obvodové steny obložené keramickým obkladom. Svetlá výška na 1.N.P. je 3,25m, na 2.N.P. a 3.N.P. je 3,00m. Výška atiky je na kóte +11,70m nad úrovňou podlahy 1.n.p..

Zastrešenie tvorí plochá strecha. Hydroizolácia na streche je asfaltová lepenka.

Výplne otvorov tvoria drevené okná , s exteriérovými bezpečnostnými mrežami, vstupné dvere kovové s výplňou dvojsklom a sú chránené mrežami.

#### **Časť B:**

Časť B OR PZ sa nachádza na parcele kn 47/2.

Časť B má tri nadzemné podlažia a jedno podzemné. Budova je založená na ž.b. pásoch a železobetónových pätkách. Nosný systém tvorí železobetónový skelet, stropy sú panelové. Obvodové steny v suteréne sú z tehlového muriva hr. 375mm, svetlá výška v suteréne je 2,35m. Nadzemná časť suterénu – v soklovej časti je obložená keramickým obkladom.

Nosný systém nadzemných podlaží tvoria železobetónové stĺpy, železobetónové vence, prievlaky a železobetónový strop. Obvodové murivo nadzemných podlaží je

z pórobetónových panelov. Hrúbka obvodového plášťa je 375mm. Vstup do budovy je riešený z ulice Bratov Baldigárovcov exteriérovým schodiskom. Vonkajšia omietka je škrabaný brizolit. Svetlá výška na 1.N.P., na 2.N.P. a 3.N.P. je 2,95m. Výška atiky je na kóte +10,60m nad úrovňou podlahy 1.n.p.. Časť A a B sú prepojené v úrovni 2.N.P.

Zastrešenie tvorí plochá strecha. Hydroizolácia na streche je asfaltová lepenka.

Výplne otvorov tvoria drevené okná , s exteriérovými bezpečnostnými mrežami na , vstupné dvere kovové s výplňou dvojsklom a sú na 1.P.P. a 1.N.P. chránené mrežami.

### **Časť C:**

Časť C OR PZ sa nachádza na parcele kn 47/3.

Časť C má štyri nadzemné podlažia bez podpivničenia. Budova je založená na ž.b. pásoch a železobetónových pätkách. Nosný systém tvorí železobetónový skelet, stropy sú panelové.

Obvodové murivo nadzemných podlaží je z pórobetónových panelov. Hrúbka obvodového plášťa je 300mm. Vstup do budovy je riešený bezúrovňovo z areálovej komunikácie. Časť A a C sú prepojené chodbou v úrovni 2.N.P. Na 1.N.P. sa nachádza technické zázemie, garáže a dielňa. Vstup do garáží je z ulice Pod Kalváriou. 1.N.P. je obložené keramickým obkladom. Vonkajšia omietka je škrabaný brizolit. Svetlá výška na 1.N.P. je 2,70m, na 2.N.P. a 3.N.P. a 4.N.P. je 3,10m. Výška atiky je na kóte +13,87m nad úrovňou podlahy 1.n.p.. Zastrešenie tvorí plochá strecha. Hydroizolácia na streche je asfaltová lepenka.

Výplne otvorov tvoria drevené okná , s exteriérovými bezpečnostnými mrežami na , vstupné dvere kovové s výplňou dvojsklom a sú na 1.P.P. a 1.N.P. chránené mrežami. Garážové brány sú plechové, nezateplené.

### **Časť D,E:**

Časť D, E OR PZ sa nachádza na parcele kn 47/1 vo vnútornom areáli. Jedná sa o objekt garáží, umývarky automobilov. Objekt je jednopodlažný, bez podpivničenia

Budova je založená na ž.b. pásoch a železobetónových pätkách. Nosný systém tvorí železobetónový skelet, stropy sú panelové. Obvodové steny sú z tehlového muriva hr. 300mm a 375mm, svetlá výška je 2,70m. 3,30m a 3,85m. Soklová časť je obložená keramickým obkladom.

Vstup do garáží je z areálovej komunikácie. Vonkajšia omietka je škrabaný brizolit. Zastrešenie tvorí plochá strecha. Hydroizolácia na streche je asfaltová lepenka, časti PVC krytina.

Výplne otvorov tvoria sklobetónové tvarovky, vstupné dvere kovové , nezateplené.

## **STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE**

### **Jestvujúci stav:**

#### **Časť A:**

Jestvujúca budova OR PZ sa nachádza v meste Nové Zámky na parcele kn č.47/1, 47/2, 47/3.

Časť A má tri nadzemné podlažia a jedno podzemné. Budova je založená na ž.b. pásoch. Obvodové steny v suteréne sú z tehlového muriva hr. 600-700mm, svetlá výška v suteréne je 2,65m. Nadzemná časť suterénu – v soklovej časti je obložená keramickým obkladom.

Nosný systém nadzemných podlaží tvoria nosné steny z tehál pálených, monolitické železobetónové vence, prievlaky a železobetónový strop. Hrúbka obvodového muriva je 500mm. Vstup do budovy je riešený z ulice Bratov Baldigárovcov interiérovým schodiskom. Vonkajšia omietka je škrabaný brizolit. V častiach medzi oknami sú obvodové steny obložené keramickým obkladom. Svetlá výška na 1.N.P. je 3,25m, na 2.N.P. a 3.N.P. je 3,00m. Výška atiky je na kóte +11,70m nad úrovňou podlahy 1.n.p..

Zastrešenie tvorí plochá strecha. Hydroizolácia na streche je asfaltová lepenka.

Výplne otvorov tvoria drevené okná , s exteriérovými bezpečnostnými mrežami, vstupné dvere kovové s výplňou dvojsklom a sú chránené mrežami.

#### **Búracie práce:**

Demontujú sa všetky videokamery, svetelné tabule, vonkajšie svietidlá na fasáde, vetracie mriežky, plechové tabule, vonkajšie el. zásuvky na fasáde, vlnkosláva.

Demontujú sa anténové stožiare na streche, bleskozvod, strešné vpuste, odvetrávacie hlavice, oplechovanie atiky.

Odstráni sa asfaltová strešná krytina v časti atiky, vybúra sa atika, až na betónový stropný panel.

Vybúra sa nesúdržná vonkajšia omietka stien, vybúra sa keramický obklad soklov a stien medzi oknami.

Vybúrajú sa všetky okenné a dverné výplne vonkajších otvorov, vrátane vonkajších a vnútorných parapetov.. Demontuje sa oceľový rebrík na strechu z časti C.

Demontujú sa všetky mreže na oknách a vonkajších dverách.

Demontujú sa klimatizačné jednotky na fasáde.

Na jestvujúcom komíne sa demontuje komínová lávka.

V m.č. 1.22 a m.č. 1.23 sa vybúra deliaca priečka, vbúra sa keramický obklad stien, keramická dlažba, vrátane cementového poteru hr. 50mm, demontujú sa zariadenie predmety ZT. Vybúrajú sa vstupné dvere do miestnosti do m.č. 1.22 a otvor sa upraví vybúraním na osadenie zárubní so šírkou 800mm a výškou 2020mm.

#### **Časť B:**

#### **Strecha:**

Zastrešenie je v troch výškových úrovniach:

Stavba: rekonštrukcia a modernizácia objektu  
Technická správa

Hlavná budova má výšku atiky na kóte +10,450m

Skladba jestvujúceho strešného plášťa:

- HYDROIZOLÁCI NP+FOALBIT S + ALFOBIT
- PLYNOSILIKÁTOVÉ DOSKY HR. 250MM ULOŽENÉ NA TEHLOVOM PÁSE
- PAROZÁBRANA
- STROPNÉ PANELY

Vybúrame strešnú krytinu, plynosilikátové dosky hr. 250mm, podkladový pás pod plynosilikátovými doskami.

Demontuje sa bleskozvod, strešné vpuste, odvetrávacie hlavice, oplechovanie atiky.

Spojovacia chodba má výšku atiky na kóte +6,900m

Skladba jestvujúceho strešného plášťa nad spojovacou chodbou:

- HYDROIZOLÁCI NP+FOALBIT S + ALFOBIT
- SPÁDOVÁ VRSTVA Z POROBETÓNU
- STROPNÉ PANELY

Demontuje sa bleskozvod, strešný žľab, zvod, oplechovanie atiky, oplechovanie príľahlej steny.

Prestrešenie podesty na vstupnom exteriérovom schodisku:

- HYDROIZOLÁCI NP+FOALBIT S + ALFOBIT
- SPÁDOVÁ VRSTVA Z POROBETÓNU
- STROPNÉ PANELY

Demontuje sa bleskozvod, strešný žľab, zvod, oplechovanie atiky, oplechovanie príľahlej steny.

### **Ostatné búracie práce:**

Demontujú sa všetky videokamery, svetelné tabule, vonkajšie svietidlá na fasáde, vetracie mriežky, plechové tabule, vonkajšie el. zásuvky na fasáde, vlajkosláva.

Vybúra sa nesúdržná vonkajšia omietka stien, vybúra sa keramický obklad soklov.

Vybúrajú sa všetky okenné a dverné výplne vonkajších otvorov, vrátane vonkajších a vnútorných parapetov.. Demontuje sa oceľový rebrík na strechu .

Demontujú sa všetky mreže na oknách a vonkajších dverách.

Demontujú sa klimatizačné jednotky na fasáde.

Demontuje sa plynové potrubie na fasáde, PVC odvetrávacia rúra na fasáde. Demontuje sa VZT ventilátor na streche.

Demontuje sa oceľové schodisko vstup do m.č.1.03.

Odstráni sa poškodený kamenný stupeň na hlavnom vstupnom schodisku. Na vstupnom schodisku – podeste sa vybúra keramická dlažba a cementový poter, oplechovanie, keramický sokel.

Zábradlie na podeste hlavného schodiska sa upraví skrátením o 200mm a privarením 2x stĺpika, tak aby bolo možné zrealizovať zateplenie fasády. Z markízy nad technickým vstupom z areálu do m.č. 1.11 sa odstráni oplechovanie. Schodisko do m.č. 1.11 – vybúra sa terazzo dlažba, keramický sokel, stĺpik na zábradlí sa odreže a prekotví 200mm od jestvujúcej steny.

Všetky oceľové prvky, ktoré sa nedemontujú, alebo spätne montujú sa očistia od jestvujúceho náteru a hrdze.

Prevedie sa 1x základný náter, 2x vrchný.

### **Časť C:**

#### **Strecha:**

Zastrešenie je v dvoch výškových úrovniach:

Hlavná budova má výšku atiky na kóte +13,720 m

Skladba jestvujúceho strešného plášťa:

- HYDROIZOLÁCI NP+FOALBIT S + ALFOBIT
- PLYNOSILIKÁTOVÉ DOSKY HR. 250MM ULOŽENÉ NA TEHLOVOM PÁSE
- PAROZÁBRANA
- STROPNÉ PANELY

Vybúrame strešnú krytinu, plynosilikátové dosky hr. 250mm, podkladový pás pod plynosilikátovými doskami.

Demontuje sa bleskozvod, strešné vpuste, odvetrávacie hlavice, oplechovanie atiky.

Strecha nad spojovacou chodbou a zasadacou miestnosťou má výšku atiky na kóte +8,870m

Skladba jestvujúceho strešného plášťa nad spojovacou chodbou:

- HYDROIZOLÁCI NP+FOALBIT S + ALFOBIT
- PLYNOSILIKÁTOVÉ DOSKY HR. 250MM ULOŽENÉ NA TEHLOVOM PÁSE
- PAROZÁBRANA
- STROPNÉ PANELY

Vybúrame strešnú krytinu, plynosilikátové dosky hr. 250mm, podkladový pás pod plynosilikátovými doskami.

Demontuje sa bleskozvod, strešná vpusť, odvetrávacie hlavice, oplechovanie atiky, oplechovanie príľahlej steny, oceľový rebrík na strechu.

Demontujeme oceľové schodisko.

#### **Ostatné búracie práce:**

Stavba: rekonštrukcia a modernizácia objektu  
Technická správa

Demontujú sa všetky videokamery, svetelné tabule, vonkajšie svietidlá na fasáde, vetracie mriežky, plechové tabule, vonkajšie el. zásuvky na fasáde, vlajkosláva.

Vybúra sa nesúdržná vonkajšia omietka stien, vybúra sa keramický obklad 1.N.P..

Vybúrajú sa všetky okenné a dverné výplne vonkajších otvorov, vrátane vonkajších a vnútorných parapetov..

Vybúrajú sa skrine elektrických rozvádzačov.

Demontujú sa všetky bezpečnostné oceľové mreže na oknách a vonkajších dverách.

Demontujú sa klimatizačné jednotky na fasáde.

Všetky oceľové prvky, ktoré sa demontujú, a späťne montujú sa očistia od jestvujúceho náteru a hrdze.

Prevedie sa 1x základný náter, 2x vrchný.

## **Časť D,E:**

### **Strecha:**

Zastrešenie je v troch výškových úrovniach:

Budova garáží má výšku atiky na kóte +3,540 m a 4,500 m.

Skladba jestvujúceho strešného plášťa:

- PVC fólia
- HYDROIZOLÁCI NP+FOALBIT S + ALFOBIT,
- PLYNOSILIKÁTOVÉ DOSKY HR. 250MM ULOŽENÉ NA TEHLOVOM PÁSE
- PAROZÁBRANA
- STROPNÉ PANELY

Vybúrame strešnú krytinu, plynosilikátové dosky hr. 250mm, podkladový pás pod plynosilikátovými doskami.

Demontuje sa bleskozvod, strešné vpuste, odvetrávacie hlavice, oplechovanie atiky, príľahlej steny.

Demontuje sa VZT potrubie nad strechou.

Zastrešenie umývárky automobilov má atiku na kóte +3,900m.

Skladba jestvujúceho strešného plášťa:

- AFALTOVÁ KRYTINA
- SPÁDOVÝ POTER hr.50-150mm
- ŽELEZOBETÓNOVÝ PANEL

Demontuje sa bleskozvod, strešná žľab, strešný zvod, oplechovanie atiky, oplechovanie príľahlej steny.

### **Ostatné búracie práce:**



Demontujú sa všetky vonkajšie svietidlá na fasáde, vetracie mriežky, plechové tabule, vonkajšie el. zásuvky na fasáde.

Vybúra sa nesúdržná vonkajšia omietka stien, vybúra sa keramický obklad sokla.

Vybúrajú sa všetky okenné a dverné výplne vonkajších otvorov, vrátane vonkajších a vnútorných parapetov..

Vybúrajú sa skrine elektrických rozvádzačov.

Vybúrajú sa sklobetónové výplne okien.

### **Navrhovaný stav:**

#### **Časť A**

##### **- 1.P.P.**

*Zateplenie obvodových stien a výmena okenných a dverných výplní obvodových konštrukcií.*

Pred montážou okien zvýšime na vyznačených okenných otvoroch výšku okenných parapetov nadmurovaním jestvujúceho muriva o 100mm.

V suteréne sa osadia nové plastové okná s tepelnoizolačným trojsklom do jestv. okenných otvorov. Na 1.P.P. je sklenená výplň nepriehľadná.  $U_f < 0,85 \text{ W/m}^2$ ,  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2$ . Okná osadzujeme na vonkajšiu hranu muriva. Okná sú dodávané vrátane doplnkov ako sú vonkajšie parapety a sieťky proti hmyzu a hlodavcom. Vonkajšie parapety sú z pozinkovaného oceleového plechu hr. 1,0mm s lakoplastovou úpravou, odtieň bridlicovočierny. Presah vonkajšieho parapetu nad konečnou úpravou fasády je min. 30mm. Pri osádzaní okien aplikovať paropriepustnú a paronepriepustnú Illbruck pásku. Vnútorný parapet je z hladenej štukovej omietky. Vnútorné ostenia okien sa zhotovia nalepením xps 30mm, presieťkovaním armovacou sieťkou zatiahnutou do lepidla. Následne sa naniesie štuková omieta. Vstupné dvere z medzipodesty schodiska do vnútorného areálu majú oceleový rám s PTM s výplňou tepelnoizolačným bezpečnostným trojsklom, nepriehľadným. Zasklenie je prekryté oceľovou bezpečnostnou mrežou.

Na obvodovej stene v miestach vybúranej vonkajšej omietky a sokla sa zhotoví vyrovnávajúca cementová omietka. Pred nalepením tepelnej izolácie je treba zabezpečiť aby podklad bol suchý, očistený od nečistôt, odstrániť ostré, vystupujúce časti malty, nesúdržné a odlupujúce sa vrstvy náteru a omietky. Steny suterénu sa zateplia tepelnou izoláciou minerálno-vláknitou hr. 140mm,  $\lambda = 0,035$ , 500mm nad terénom – KZS2 do výšky -0,100, s povrchovou úpravou mozaiková omietka. V mieste sokla od vonkajšieho terénu až do výšky 500mm nad upravený terén sa stena zateplí kontaktný zatepľovací systém etics na vonkajšej strane použitím tepelnej izolácie nenasiakavej na báze extrudovaného polystyrénu hr.140mm (triedy reakcie na oheň aspoň e v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň b-s1, d0) s povrchovou úpravou fasádna mozaiková omietka.

Zatepľovací systém s použitím kamennej minerálnej vlny sa zakladá 50 cm nad priľahlý terén na tzv. základaciu lištu, ktorej šírka a pevnosť musia zodpovedať hrúbke použitého izolačného materiálu. Osadí sa základacia lišta príslušnej šírky (podľa hrúbky izolácie) z ľahkých, alkalicky stálych kovov. Tieto sa kotvia rozpernými kotvami v min. počte 3 ks na 1 bm.

XPS a priľahlého chodníka sa pretesní trvalo pružným tmelom.

Zateplí sa strop suterénu. Zateplenie stropu sa prevedie minerálno-vláknitou izoláciou hr.40mm, pomocou lepidla a rozperných kotiev na očistený povrch. Na izoláciu aplikujeme lepiaci tmel s výstužnou sieťkou, po vyzretí nanesieme penetráciu, štukovú omietku, pačok a 2x vymaľujeme interierovou farbou.

1.N.P.

*-zhotovenie WC pre imobilných*

- na 1.N.P., v m.č.1.22 a 1.23 sa vybúra deliaca priečka, jestvujúce vstupné dvere, zväčšíme otvor tak aby bola možná montáž vstupných dvier do miestnosti o šírke 800mm. Po montáži rozvodov ZT a elektroinštalácie zhotovíme vyrovnávajúcu jadrovú omietku na cementový prednástrek, celoplošne v miestnosti 1.22. Zhotovíme vyrovnávajúci cementový poter hr. 30-50mm. Po vyzretí podkladu nalepíme keramický obklad a keramickú protišmykovú dlažbu na flexi lepidlo. Výška obkladu je 2,0m. Nad obkladom sa zhotoví štuková omietka, následne pačok a 2x maľba. Úprava stropu v m.č. 1.22 pozostáva z výspravky jestvujúcej omietky, penetrácie a natiahnutia tenkovrstvej štukovej omietky, pačok a 2x interiérová maľba.

Bezbariérový vstup do budovy na 1.N.P. som navrhol z dôvodu priestorových a výškových pomerov na vstupnom schodisku za pomoci pásového schodolezu.

1.N.P., 2.N.P., 3.N.P. – *zateplenie a výmena obvodových otvorových výplní*

Na 1. N.P. sa osadia hlavné vstupné dvojkrídlové dvere s hliníkovým rámom s PTM a výplňou nepriehľadným bezpečnostným trojsklom .Vstupné dvere majú pevné bočné a naddverný svetlák. Vstupné dvere sú vybavené hliníkovými mrežami na zasklených plochách, madlom, bezpečnostným zámkom a samozatváračom. Povrchová úprava je elox. Taktiež navrhujeme vymeniť dvojkrídlové dvere do m.č.1.02. Dvere navrhujeme z hliníkových profiloch s jednoduchým bezpečnostným zasklením, s doplnkami – madlo samozatvárač.

Na nadzemných podlažiach sa osadia nové plastové okná s tepelnoizolačným trojsklom. V soc. zariadeniach je sklenená výplň nepriehľadná.  $U_f < 0,85 \text{ W/m}^2$  ,  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2$ . Okná osadzujeme na vonkajšiu hranu muriva. Okná sú dodávané vrátane doplnkov ako sú vodorovné interiérové žalúzie, sieťky proti hmyzu. Vonkajšie parapety sú z pozinkovaného oceleového plechu hr. 1,0mm s lakoplastovou úpravou, odtieň bridlicovočierny. Presah vonkajšieho parapetu nad konečnou úpravou fasády je min. 30mm. Pri osádzaní okien aplikovať paropriepustnú a paronepriepustnú Illbruck pásku. Vnútorý parapet je plastový biely. V sprchách a soc. zar. je keramický parapet. Ostenia sa zhotovia nalepením xps 30mm, presieťkovaním armovacou sieťkou zatiahnutou do lepidla. Následne sa naniesie štuková omieta.

Vyznačené okná sú chránené z exteriéru oceľovou mrežou.

Oceľové mreže sú opatrené náterom vid' výpis mreží a PKO. Odtieň je svetlo šedý.

Zateplenie: V častiach kde bola odstránená nesúdržná vonkajšia omietka a v častiach vybúraného keramického obkladu sa povrch očistí od prachu a nečistôt aplikuje sa penetrácia a zhotoví jadrová vyrovnávajúca omietka cca 40 – 50mm.

Obvodové steny sa zateplia tepelnou izoláciou minerálno-vláknitou hr. 180mm. Komín sa zateplí minerálno-vláknitou izoláciou hr. 100mm. Farebné riešenie povrchu fasády pozostáva z kombinácie troch farieb – svetlosivej, tmavosivej, zelenej farby. Zásady

a postup montáže okien, vrstiev zateplňovacieho systému je popísaná v časti - zateplenie 1.P.P..

#### *Zateplenie strešného plášťa:*

Po odstránení– lepenkovej strešnej hydroizolácie v časti jestvujúcej atiky a nábehových klinov vybúrame jestvujúcu atiku na úroveň jestv. spádového poteru. Zhotovíme lôžko z cementovej malty pre založenie tehál na novej atiky, vymurujeme atiku po obvode strechy, z tehál keramických 375x250x249mm, trieda pevnosti P10, zhotovíme železobetónový veniec s hornou plochou vyspádovanou 3% do strechy. Výška venca je 150mm. Výstuž je navrhnutá o10mm 4ks po celej dĺžke venca, strmienka o6mm á300mm. Betón STN EN 206-1-C20/25-XCi(SK)-ClO,4- Dmax 16-S3, betonárska výstuž B500B. Taktiež zhotovíme veniec na atike nadstavby strechy, ktorej zateplíme obvodové murivo. Na nadstavbe vymeníme dvere za plastové plné. Výška prahu dverí sa upraví domurovaním 100mm nad navrhovaný strešný plášť. Na nadstavbe sa zhotoví oplechovanie atiky, odkvap, osadí sa strešný žľab RŠ 330 a zvod priemeru 80mm. Pri odkvape strešného plášťa nadstavby sa osadí drevený hranol 100/100mm na ocelový Z profil.

Položíme parotesnú PE fóliu na hlavnej streche, tri vrstvy tepelnej izolácie minerálno-vláknitej 3x100mm v spáde 2% do strešnej vpuste. Atika sa zateplí kontaktným zateplňovacím systémom ETICS. Oplechovanie atiky a komína je navrhnuté z pozinkovaným plechom s polyuretánovým lakom PU 50, hr.1,0 mm na drevený záklop OSB hr.20mm.

Navrhnuté nové vrstvy a zateplenie strešného plášťa:

- Jestvujúci stropný panel hr. 250mm
- Jestvujúci spádový betón
- Jestvujúca hydroizolácia asfaltové pásy
- Navrhovaná paronepriepustná separačná PE fólia
- Tepelná izolácia minerálno-vláknitá v spáde hr.3x100mm
- Hydroizolačná fólia na báze PVC Fatrafol 810AA, hr.2,0mm vystužená polyesterovou mriežkou, so zvýšenou požiarou odolnosťou, spájaná teplovzdušným zváraním, mechanicky kotvená do nosnej konštrukcie strešného plášťa – rozperný nit.

Zhotoví sa izolácia spojov prestupov odvetrávacích tvaroviek, tvaroviek pre prechod elektroinštalácií.

Zateplenie markízy nad hlavným vstupom sa prevedie tepelnou izoláciou min. vláknitou hr. 100mm. Na strešnom plášti sa na tepelnú izoláciu zhotoví spádový poter hr. 50-100mm, zhotoví sa oplechovanie atiky a priľahlej steny, uloží sa separačná fólia a strešná krytina PVC mechanicky kotvená. Prevedie sa montáž pozinkovaných zvodov o priemeru 80mm, ktoré sa zabudujú do zateplenia obvodovej steny.

Zhotoví sa spätná montáž anténových stožiarov, prevedie sa montáž bleskozvodu.

Spätná montáž komínovej lávky a strešného rebríka. Lávkou a rebríkom pred montážou očistíme od hrdze a opatríme 1x základným náterom 2x vrchným. Kotvenie sa prevedie chemickou kotvou.

#### **Ostatné stavebné práce:**

V interiéri sa zhotovia výspravky omietok po demontáži elektrických rozvodov, krabí, svietidiel v najnevyhnutnejšom minimálnom rozsahu. Výspravky sa vymaľujú.

## Časť B

### 1.P.P.

*Zateplenie obvodových stien a výmena okenných a dverných výplní obvodových konštrukcií.*

Pred montážou okien zvýšime na vyznačených okenných otvoroch výšku okenných parapetov nadmurovaním jestvujúceho muriva o 100mm. V miestnosti č. 1.03 domurujeme ostenie okna k19 300mm.

V suteréne sa osadia nové plastové okná s tepelnoizolačným trojsklom do jestv. okenných otvorov. Na 1.P.P. je sklenená výplň nepriehľadná.  $U_f < 0,85 \text{ W/m}^2$ ,  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2$ . Okná osadzujeme na vonkajšiu hranu muriva. Okná sú dodávané vrátane doplnkov ako sú vonkajšie parapety a sieťky proti hmyzu a hlodavcom. Vonkajšie parapety sú z pozinkovaného oceľového plechu hr. 1,0mm s lakoplastovou úpravou, odtieň bridlicovočierny. Presah vonkajšieho parapetu nad konečnou úpravou fasády je min. 30mm. Pri osádzaní okien aplikovať paropriepustnú a paronepriepustnú Illbruck pásku. Vnútorňý parapet je plastový biely. Vnútorňé ostenia okien sa zhotovia nalepením xps 30mm, presieťkovaním armovacom sieťkou zatiahnutou do lepidla. Následne sa naniesie štuková omieta. Na obvodovej stene v miestach vybúranej vonkajšej omietky a sokla sa zhotoví vyrovnávajúca cementová omietka hr. 40-50mm. Pred nalepením tepelnej izolácie je treba zabezpečiť aby podklad bol suchý, očistený od nečistôt, odstrániť ostré, vystupujúce časti malty, nesúdržné a odlupujúce sa vrstvy náteru a omietky. Steny suterénu sa zateplia tepelnou izoláciou minerálno-vláknitou hr. 140mm,  $\lambda = 0,035$ , 500mm nad terénom – KZS2 do výšky -0,550, s povrchovou úpravou mozaiková omietka. V mieste sokla od vonkajšieho terénu až do výšky 500mm nad upravený terén sa stena zateplí kontaktný zateplovací systém etics na vonkajšej strane použitím tepelnej izolácie nenasiakavej na báze extrudovaného polystyrénu hr.140mm (triedy reakcie na oheň aspoň e v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň b-s1, d0) s povrchovou úpravou fasádna mozaiková omietka.

Zateplovací systém s použitím kamennej minerálnej vlny sa zakladá 50 cm nad príľahlý terén na tzv. základaciu lištu, ktorej šírka a pevnosť musia zodpovedať hrúbke použitého izolačného materiálu. Osadí sa základacia lišta príslušnej šírky (podľa hrúbky izolácie) z ľahkých, alkalicky stálych kovov. Tieto sa kotvia rozpernými kotvami v min. počte 3 ks na 1 bm.

Izolačné dosky sa lepia zásadne na väzbu, stenu, s minimálnym presahom 20 cm a vždy smerom od základacej lišty hore.

Lepidlo sa pri doskách FKD a FKD S nanáša po celom okraji dosky (v tzv. okrajovej húsenici) a v strednej časti dosky na terčíky (tzv. bodovo), pričom musí pokrývať plochu minimálne 40 %. Lepidlo musí byť vždy v mieste fixácie dosky pomocou príchytky do nosnej obvodovej steny.

1.N.P., 2.N.P., 3.N.P. – *zateplenie a výmena obvodových otvorových výplní*

Na 1. N.P. sa osadia hlavné vstupné dvojkrídlové dvere s hliníkovým rámom s PTM a výplňou nepriehľadným bezpečnostným trojsklom. Vstupné dvere majú pevné bočné a naddverný svetlík. Vstupné dvere sú vybavené hliníkovými mrežami na zasklených plochách, madlom, bezpečnostným zámkom a samozatváračom. Povrchová úprava je

elox. Taktiež navrhujeme vymeniť dvojkrídlové dvere do m.č.1.03. Dvere navrhujeme z hliníkových profiloch s jednoduchým bezpečnostným zasklením, s doplnkami – madlo samozatvárač.

Na nadzemných podlažiach sa osadia nové plastové okná s tepelnoizolačným trojsklom. V soc. zariadeniach je sklenená výplň nepriehľadná.  $U_f < 0,85 \text{ W/m}^2$ ,  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2$ . Okná osadzujeme na vonkajšiu hranu muriva. Okná sú dodávané vrátane doplnkov ako sú vodorovné interiérové žalúzie, sieťky proti hmyzu. Vonkajšie parapety sú z pozinkovaného oceleového plechu hr. 1,0mm s lakoplastovou úpravou, odtieň bridlicovočierny. Presah vonkajšieho parapetu nad konečnou úpravou fasády je min. 30mm. Pri osádzaní okien aplikovať paropriepustnú a paronepriepustnú Illbruck pásku. Vnútorý parapet je plastový biely. V sprchách a soc. zar. je keramický parapet. Ostenia sa zhotovia nalepením xps 30mm, presieťkovaním armovacou sieťkou zatiahnutou do lepidla. Následne sa naniesie štuková omieta, resp. keramický obklad.

Vyznačené okná sú chránené z exteriéru oceľovou mrežou.

Oceľové mreže sú opatrené náterom vid' výpis mreží a PKO. Odtieň je svetlo šedý. Kotvenie oceľovej mreže je na chemickú kotvu.

Obvodové steny nadzemných podlaží sa zateplia tepelnou izoláciou minerálno-vláknitou hr. 180mm. Komín sa zateplí minerálno-vláknitou izoláciou hr. 50mm. Farebné riešenie povrchu fasády pozostáva z kombinácie troch farieb – svetlosivej, tmavosivej, zelenej farby. Zásady a postup montáže okien, vrstiev zatepl'ovacieho systému je popísaná v časti - zateplenie 1.P.P.. Strop nad nevykurovaným priestorom- pasáž pod spojovacou chodbou sa zateplí minerálno-vláknitou izoláciou hr. 250mm. Povrchová úprava stropu svetlosivá farba.

#### *Zateplenie strešného plášťa:*

Po odstránení– vrstiev jestvujúceho strešného plášťa Zhotovíme železobetónový veniec nad jestvujúcim murivo atiky s hornou plochou vyspádovanou 3% do strechy. Výška venca je 150mm. Výstuž je navrhnutá o10mm 4ks po celej dĺžke venca, strmienka o6mm á300mm. Betón STN EN 206-1-C20/25-XCi(SK)-Cl0,4- Dmax 16-S3, betonárska výstuž B500B. Zhotovíme spádovú vrstvu z cementového poteru hr. 50-150mm, spád 2% k strešnej vpusti. Položíme parotesnú fóliu na hlavnej streche, tri vrstvy tepelnej izolácie minerálno-vláknitej 3x100mm v spáde 2% do strešnej vpuste. Atika sa zateplí kontaktným zatepl'ovacím systémom ETICS hr. 50mm z vnútornej strany. Oplechovanie atiky a komína je navrhnuté z pozinkovaným plechom s polyuretánovým lakom PU 50, hr.1,0 mm na drevený záklop OSB hr.20mm.

Navrhnuté nové vrstvy a zateplenie strešného plášťa:

#### **Časť – hlavná budova**

- HYDROIZOLÁCIA PVC NA MECHANICKÉ KOTVENIE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNOVLÁKNITÁ 3X 100MM, 70KPa
- NAVRH. PAROZÁBRANA - FÓLIA S VYSOKÝM DIFÚZNÝM ODPOROM
- NAVRHOVANÝ SPÁDOVÝ CEMENTOVÝ POTER, SPÁD 2%
- STROPNÉ PANELY
- Hydroizolačná fólia na báze PVC Fatrafol 810AA, hr.2,0mm vystužená polyesterovou mriežkou, so zvýšenou požiarou odolnosťou, spájaná teplovzdušným zváraním, mechanicky kotvená do nosnej konštrukcie strešného plášťa – rozperný nit.

Na streche nad hlavnou budovou sa zhotoví oplechovanie atiky, komína, priľahlej steny.

Zhotoví sa izolácia spojov prestupov odvetrávacích tvaroviek, tvaroviek pre prechod elektroinštalácií.

Zhotoví prevedie sa montáž bleskozvodu.

Spätná montáž strešného rebríka. Rebrík pred montážou očistíme od hrdze a opatríme 1x základným náterom 2x vrchným. Kotvenie sa prevedie chemickou kotvou. Kotevné profily sa predĺžia nadvarením o 200mm. Prevedie sa zateplenie komínového telesa min. vláknitá izol. hr. 50mm.

Časť – spojovacia chodba:

Skladba navrhovaného strešného plášťa:

- HYDROIZOLÁCIA PVC NA MECHANICKÉ KOTVENIE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNOVLÁKNITÁ 3X 100MM, 70KPa
- PE fólia
- JESTVUJÚCA ASFALTOVÁ STREŠNÁ KRYTINA
- JESTVUJÚCI SPÁDOVÝ POTER, SPÁD 3%
- STROPNÉ PANELY

Na streche nad spojovacou chodbou sa zhotoví oplechovanie atiky, odkvap, oplechovanie priľahlých stien RŠ 500mm, osadí sa strešný žľab RŠ 330 a zvod priemeru 100mm. Pri odkvape strešného plášťa nadstavby sa osadí drevený hranol 100/100mm na oceľový Z profil. Odkvap sa oplechuje odkvapovou lištou RŠ 250mm.

Markíza nad vstupom:

- HYDROIZOLÁCIA PVC NA MECHANICKÉ KOTVENIE
- SPÁDOVÝ CEMENTOVÝ POTER, hr. 50 - 100mm SPÁD 2%
- PE fólia
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNOVLÁKNITÁ 1X 50MM, 70KPa
- JESTV. STROPNÝ PANEL

Zateplenie markízy nad hlavným vstupom sa prevedie tepelnou izoláciou min. vláknitou hr. 50mm. Na strešnom plášti sa na tepelnú izoláciu zhotoví spádový poter hr. 50-100mm, zhotoví sa oplechovanie atiky a priľahlej steny, uloží sa separačná fólia a strešná krytina PVC mechanicky kotvená. Prevedie sa montáž pozinkovaných zvodov o priemeru 80mm, ktoré sa zabudujú do zateplenia obvodovej steny.

## Časť C

### 1.N.P.

*Zateplenie obvodových stien a výmena okenných a dverných výplní obvodových konštrukcií.*

Po vybúraní okenných a dverných otvorov, vrátane garážových vrát, sklobetónu, demontáži parapetov, exteriérových mreží vymurujeme okenné otvory v m.č.1.04, 1.07, 1.07, 1.09 zo sklobetónových tvárnic 190/190/80mm,  $U=1,5$  ( $W/(m^2 \cdot K)$ ), murované na tepelnoizolačnú maltu.

V m.č.1.12 – dielňa zmenšíme okenné otvory zamurovaním ostenia v m.č.1.02, 1.03 predelíme okno vymurovaním deliaceho piliera. Ako murovací materiál použijeme pórobetónovú tvárnicu Ytong.

Na 1.N.P. sa osadia nové plastové okná s tepelnoizolačným trojsklom do jestvujúcich okenných otvorov. Na 1.N.P. je sklenená výplň nepriehľadná.  $U_f < 0,85$   $W/m^2$ ,  $U_g = 0,5$   $W/m^2$ . Okná osadzujeme na vonkajšiu hranu muriva. Okná sú dodávané vrátane doplnkov ako sú vonkajšie parapety a sieťky proti hmyzu a hlodavcom. Vonkajšie parapety sú z pozinkovaného oceleového plechu hr. 1,0mm s lakoplastovou úpravou, odtieň bridlicovočierny. Presah vonkajšieho parapetu nad konečnou úpravou fasády je min. 30mm. Pri osádzaní okien aplikovať paropriepustnú a paronepriepustnú Illbruck pásku. Vnútorňý parapet je plastový biely. Vnútorňé ostenia okien sa zhotovia nalepením xps 30mm, presieťkovaním armovacou sieťkou zatiahnutou do lepidla. Následne sa nanesie štuková omieta.

Vstupné exteriérové dvere navrhujem s hliníkovým rámom s PTM, s trojitým zasklením bezpečnostným sklom, opatrené integrovanou bezpečnostnou mrežou, samozatváračom, madlom a bezpečnostným zámkom. Garážové brány navrhujeme sekčné pod strop. Lamela je sendvičová 2x pozinkovaný oceleový plech+ výplň PUR pena, zámky s prerušeným tepelným mostom a tesnenie medzi zámkom a jednotlivými sekciami. Posun brány v m.č.1.12 - dielňa je elektrický na diaľkové aj ovládanie+tlačítkom. Garážové brány v m.č. 1.04 majú manuálny posun.

Na obvodovej stene v miestach vybúranej vonkajšej omietky a sokla sa zhotoví vyrovnávajúca cementová omietka hr. 40-50mm. Pred nalepením tepelnej izolácie je treba zabezpečiť aby podklad bol suchý, očistený od nečistôt, odstrániť ostré, vystupujúce časti malty, nesúdržné a odlupujúce sa vrstvy náteru a omietky. Steny suterénu sa zateplia tepelnou izoláciou minerálno-vláknitou hr. 160mm,  $\lambda=0,035$ , 500mm nad terénom – KZS2, s povrchovou úpravou mozaiková omietka. V mieste sokla od vonkajšieho terénu až do výšky 500mm nad upravený terén sa stena zateplí kontaktný zateplovací systém etics na vonkajšej strane použitím tepelnej izolácie nenasiakavej na báze extrudovaného polystyrénu hr.160mm (triedy reakcie na oheň aspoň e v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň b-s1, d0) s povrchovou úpravou fasádna mozaiková omietka.

Zateplovací systém s použitím kamennej minerálnej vlny sa zakladá 50 cm nad priľahlý terén na tzv. základaciu lištu, ktorej šírka a pevnosť musia zodpovedať hrúbke použitého izolačného materiálu. Osadí sa základacia lišta príslušnej šírky (podľa hrúbky izolácie) z ľahkých, alkalicky stálych kovov. Tieto sa kotvia rozpernými kotvami v min. počte 3 ks na 1 bm.

#### - ostatné stavebné práce

- na obvodových stenách sa zamurujú niky /zásuvky, vypínače, svetlá, otvory po jestvujúcich rozvádzacích skrinách/.

Osadia sa bezpečnostné oceleové mreže na okná, osadia sa vetracie vriežky VZT. Spoj XPS a priľahlého chodníka sa pretesní trvalo pružným tmelom.

Oceľové vráta do vnútorného areálu zostanú zachované, odstránia sa staré nátery a opatria 1x základným a 2x vrchným náterom. Ostenie pri bráne sa ochráni oceľovým nerezovým rohovým profilom 60/60/5mm kotvené cez izoláciu do steny oceľovými trňmi priemeru 6x 12mm na chemickú kotvu. Nadpražie oceľovej brány je prekryté oceľovým plechom  $v=200\text{mm}$ , dĺžky 5,5m, ktoré sa odstráni rezom. Vystupujúce konzoly, stropy nad nevykurovaným prostredím sa zateplia minerálno-vláknitou izoláciou hr. 200mm, kotvením do lepidla a na rozperné kotvy do lepidla, jestv. povrch sa očistí od prachu a nečistôt tlakom vzduchu. Odtieň farebnej omietky exteriérových stropov pasáží je svetlosivý.

#### 2.N.P.,3.N.P., 4.N.P. – zateplenie a výmena obvodových otvorových výplní

Po vybúraní jesvujúcich výplní okenných otvorov, vrátane sklobetónu na chodbe m.č.2.01, sa zmenšia okenné otvory domurovaním obvodových stien – ostení, v časti aj parapetov pórobetónovými tvárnicami Ytong, sa osadia na nadzemných podlažiach nové plastové okná s tepelnoizolačným trojsklom. V soc. zariadeniach je sklenená výplň nepriehľadná.  $U_f < 0,85 \text{ W/m}^2$ ,  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2$ . Okná osadzujeme na vonkajšiu hranu muriva. Okná sú dodávané vrátane doplnkov ako sú vodorovné interiérové žalúzie, sieťky proti hmyzu. Vonkajšie parapety sú z pozinkovaného oceľového plechu hr. 1,0mm s lakoplastovou úpravou, odtieň bridlicovočierny. Presah vonkajšieho parapetu nad konečnou úpravou fasády je min. 30mm. Pri osádzaní okien aplikovať paropriepustnú a paronepriepustnú Illbruck pásku. Vnútny parapet je plastový biely. V sprchách a soc. zar. je keramický parapet. Ostenia sa zhotovia nalepením xps 30mm, presieťkovaním armovacou sieťkou zatiahnutou do lepidla. Následne sa naniesie štuková omieta, resp. keramický obklad.

Vyznačené okná sú chránené z exteriéru oceľovou mrežou.

Oceľové mreže sú opatrené náterom vid' výpis mreží a PKO. Odtieň je svetlo šedý. Kotvenie oceľovej mreže je na chemickú kotvu pomocou oceľových trňov.

Zateplenie: V častiach kde bola odstránená nesúdržná vonkajšia omietka sa povrch očistí od prachu a nečistôt aplikuje sa penetrácia a zhotoví dvojvrstvová jadrová vyrovnávajúca omietka cca 40 mm /2x20mm/.

Obvodové steny nadzemných podlaží sa zateplia tepelnou izoláciou minerálno-vláknitou hr. 180mm. Komín nad strechou sa zateplí minerálno-vláknitou izoláciou hr. 50mm. Farebné riešenie povrchu fasády pozostáva z kombinácie troch farieb – svetlosivej, tmavosivej, zelenej farby. Zásady a postup montáže okien, vrstiev zateplovacieho systému je popísaná v časti - zateplenie 1.P.P..

#### Zateplenie strešného plášťa:

Po odstránení– vrstiev jestvujúceho strešného plášťa zhotovíme železobetónový veniec nad jestvujúcim murivom atiky s hornou plochou vspádovanou 3% do strechy. Výška venca je 150mm. Výstuž je navrhnutá  $\phi 10\text{mm}$  4ks po celej dĺžke venca, strmienka  $\phi 6\text{mm}$  á300mm. Betón STN EN 206-1-C20/25-XCi(SK)-Cl0,4- Dmax 16-S3, betonárska výstuž B500B. Zhotovíme spádovú vrstvu strechy z cementového poteru hr. 50-150mm, spád 2% k strešnej vpusti. Položíme parotesnú fóliu na hlavnej streche, tri vrstvy tepelnej izolácie minerálno-vláknitej 3x100mm v spáde 2% do strešnej vpuste. Atika sa zateplí kontaktným zateplovacím systémom ETICS hr. 50mm z vnútornej strany. Oplechovanie atiky a komína je navrhnuté z pozinkovaným plechom s polyuretánovým lakom PU 50, hr.1,0 mm na drevený záklop OSB hr.20mm.



**Navrhnutá skladba strešného plášt'a:**

- HYDROIZOLÁCIA PVC NA MECHANICKÉ KOTVENIE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNOVLÁKNITÁ 3X 100MM, 70KPa
- PAROZÁBRANA - FÓLIA S VYSOKÝM DIFÚZNÝM ODPOROM
- SPÁDOVÝ CEMENTOVÝ POTER, SPÁD 2%
- STROPNÉ PANELY

Hydroizolačná fólia na báze PVC Fatrafol 810AA, hr.2,0mm vystužená polyesterovou mriežkou, so zvýšenou požiarou odolnosťou, spájaná teplovzdušným zváraním, mechanicky kotvená do nosnej konštrukcie strešného plášt'a – rozperný nít.

Na streche nad hlavnou budovou sa zhotoví oplechovanie atiky, komína, príľahlej steny.

Zhotoví sa izolácia spojov prestupov odvetrávacích tvaroviek, tvaroviek pre prechod elektroinštalácie.

Zhotoví prevedie sa montáž bleskozvodu.

Prevedie sa spätná montáž strešného rebríka. Rebrík pred montážou očistíme od hrdze a opatríme 1x základným náterom 2x vrchným. Kotvenie sa prevedie chemickou kotvou. Kotevné profily sa predĺžia nadvarením o 200mm. Prevedie sa zateplenie komínového telesa min. vlákňitá izol. hr. 50mm.

Spätná montáž ocelového schodiska na strechu. Odstránime jestvujúci náter, aplikujeme 1x základný náter, 2x vrchný, odtieň svetlosivý.

**Ostatné stavebné práce:**

V interiéri sa zhotovia výspravky omietok po demontáži elektrických rozvodov, krabíc, svietidiel v najnevyhnutnejšom minimálnom rozsahu. Výspravky sa vymaľujú.

- Po ukončení prác na fasáde spätne sa prevedie montáž oznamovacích svetelných a plechových tabúl, video kamier, klimatizačných jednotiek, vlajkoslávy. Na fasádu sa osadia nové vetracie mriežky.

**Časť D,E – garáže, autoumyvárka**

Objekty sú jednopodlažné, bez podpivničenia s plochou strechou.

**- 1.N.P.**

*Zateplenie obvodových stien a výmena okenných a dverných výplní obvodových konštrukcií.*

Po vybúraní okenných a dverných otvorov, vrátane garážových vrát, sklobetónu, demontáži parapetov, vymurujeme okenné otvory v m.č.1.02, 1.01, zo sklobetónových tvárnic 190/190/80mm,  $U=1,5$  ( $W/(m^2 \cdot K)$ ), murované na tepelnoizolačnú maltu. V miestnosti č. 1.01 vyznačené okenné otvory zamurujeme murivom Ytong. Murivo potiahneme lepiacim tmelom a armovacou sieťkou, po vyzretí aplikujeme štukovú omietku, pačok a 2x interierovú maľbu.

Vonkajší keramický sokel, vrátane nesúdržnej omietky na fasáde odstránime. Vybúrané časti fasády vyspravíme jadrovou omietkou do hr. 40mm.

V m.č.1.05 sa osadia nové plastové okná s tepelnoizolačným trojsklom do jestvujúcich okenných otvorov. Na 1.N.P. je sklenená výplň nepriehľadná.  $U_f < 0,85 \text{ W/m}^2$ ,  $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2$ . Okná osadzujeme na vonkajšiu hranu muriva. Okná sú dodávané vrátane doplnkov ako sú vonkajšie parapety a sieťky proti hmyzu a hlodavcom. Vonkajšie parapety sú z pozinkovaného oceleového plechu hr. 1,0mm s lakoplastovou úpravou, odtieň bridlicovočierny. Presah vonkajšieho parapetu nad konečnou úpravou fasády je min. 30mm. Pri osádzaní okien aplikovať paropriepustnú a paronepriepustnú Illbruck pásku. Vnútrotný parapet je plastový biely. Vnútrotné ostenia okien sa zhotovia nalepením xps 30mm, presieťkovaním armovacou sieťkou zatiahnutou do lepidla. Následne sa naniesie štuková omieta.

Vstupné exteriérové dvere do m.č.1.04 navrhujem plastové plné s PTM, farba biela. Garážové brány navrhujeme sekčné pod strop. Lamela je sendvičová 2x pozinkovaný oceleový plech+ výplň PUR pena, zámky s prerušeným tepelným mostom a tesnenie medzi zámkom a jednotlivými sekciami. Všetky garážové brány majú manuálny posun bez elektrického ovládania.

Pred nalepením tepelnej izolácie je treba zabezpečiť aby podklad bol suchý, očistený od nečistôt, odstrániť ostré, vystupujúce časti malty, nesúdržné a odlupujúce sa vrstvy náteru a omietky. Steny sa zateplia tepelnou izoláciou minerálno-vláknitou hr. 160mm,  $\lambda = 0,035$ , 500mm nad terénom – KZS2, s povrchovou úpravou štruktúrovaná omietka. V mieste sokla od vonkajšieho terénu až do výšky 500mm nad upravený terén sa stena zateplí kontaktný zatepl'ovací systém etics na vonkajšej strane použitím tepelnej izolácie nenasiakavej na báze extrudovaného polystyrénu hr.160mm (triedy reakcie na oheň aspoň e v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň b-s1, d0) s povrchovou úpravou fasádna mozaiková omietka.

#### *ostatné stavebné práce*

- na obvodových stenách sa zamurujú niky /zásuvky, vypínače, svetlá, otvory po jestvujúcich rozvádzacích skrinách/.

Osadia sa vetracie mriežky VZT. Spoj XPS a príľahlého chodníka sa pretesní trvalo pružným tmelom.

Zhotovia sa výspravky omietok po rozvodoch elektroinštalácii, svietidlách štukovou omietkou, výspravky napačokujeme a 2x vymaľujeme interiérovou farbou.

Murivo v m.č. 1.02 vykazuje značné statické defekty v podobe prasklín, Sadanie častí muriva je spôsobené vymytím podlažia častí základov, spôsobené nefunkčnosťou dažďovej kanalizácie v areáli.

Z toho dôvodu navrhujem prečistiť 50m areálovej kanalizácie, vrátane dažďových vpustí zo spevnených areálových plôch. Sanovať podlažie základov v dĺžke cca 5,0m injektážou podlažia injektážnou cementovou zmesou.

#### *Zateplenie strešného plášťa:*

Po odstránení– vrstiev jestvujúceho strešného plášťa zhotovíme železobetónový veniec nad jestvujúcim murivom atíky s hornou plochou vyspádovanou 3% do strechy. Výška venca je 150mm. Výstuž je navrhnutá o10mm 4ks po celej dĺžke venca, strmienka o6mm á300mm. Betón STN EN 206-1-C20/25-XCi(SK)-Cl0,4- Dmax 16-S3, betonárska výstuž B500B. Zhotovíme spádovú vrstvu strechy z cementového poteru hr. 50-150mm, spád 2% k strešnej vpusti. Položíme parotesnú fóliu na hlavnej streche, tri vrstvy tepelnej izolácie minerálno-vláknitej 3x100mm v spáde 2% do strešného žľabu. Atika sa zateplí

kontaktným zatepľovacím systémom ETICS hr. 50mm z vnútornej strany. Oplechovanie atiky a komína je navrhnuté z pozinkovaným plechom s polyuretánovým lakom PU 50, hr.1,0 mm na drevený záklop OSB hr.20mm.

Navrhnutá skladba strešného plášťa:

- HYDROIZOLÁCIA PVC NA MECHANICKÉ KOTVENIE
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNOVLÁKNITÁ 3X 100MM, 70KPa
- PAROZÁBRANA - FÓLIA S VYSOKÝM DIFÚZNÝM ODPOROM
- SPÁDOVÝ CEMENTOVÝ POTER, SPÁD 2%
- STROPNÉ PANELY

Hydroizolačná fólia na báze PVC Fatrafol 810AA, hr.2,0mm vystužená polyesterovou mriežkou, so zvýšenou požiarou odolnosťou, spájaná teplovzdušným zváraním, mechanicky kotvená do nosnej konštrukcie strešného plášťa – rozperný nit.

Na streche sa zhotoví oplechovanie atiky, priľahlej steny.

Zhotoví prevedie sa montáž bleskozvodu.

#### **Ostatné stavebné práce:**

V interiéri sa zhotovia výspravky omietok po demontáži elektrických rozvodov, krabíc, svietidiel v najnevyhnutnejšom minimálnom rozsahu. Výspravky sa vymaľujú.

Na fasádu sa osadia nové vetracie mriežky.

#### **Požiarnotechnická charakteristika stavby**

Plocha požiarnych úsekov, počet podlaží ako aj požiarne výška objektu sa nemení nakoľko znížením energetickej náročnosti objektu nevyplývajú žiadne dispozičné stavebné úpravy v stene:

- zateplením požiarne úseky sa nemenia
- zateplením sa požiarne odolnosť stavebných konštrukcií požiarnych úsekov nemení
- zateplením sa únikové cesty nemenia
- zateplením sa odstupové vzdialenosti nemenia
- zateplením sa zariadenia na protipožiarne zásahy nemenia

Tepelná izolácia tepelnoizolačného kontaktného systému a tepelnoizolačný kontaktný systém musia mať určenú triedu reakcie na oheň podľa STN EN 13501-1 a STN EN 15715.

#### **Obvodové konštrukcie – zateplenie**

V styku s terénom max. do výšky 500 mm sa navrhuje tepelná izolácia (nenasiakavá-extrudovaný polystyrén) hr. 140mm triedy reakcie na oheň aspoň E v tepelnoizolačnom kontaktnom systéme triedy reakcie na oheň aspoň B-s1,d0.

V oblasti sokla od 500mm nad terénom - kontaktný zatepľovací systém - ETICS na vonkajšej strane s použitím tepelnej izolácie na báze minerálnej vlny, triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, v tepelnoizolačnom kontaktnom zatepľovacom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2 s1,d0 hr.140mm.

Objekt bude v oblasti fasády zateplený - kontaktný zatepľovací systém - ETICS na vonkajšej strane s použitím tepelnej izolácie na báze minerálnej vlny, triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, v tepelnoizolačnom kontaktnom zatepľovacom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2 s1,d0 hr.180mm.

V miestach dverí slúžiacich na únik osôb (únikové dvere) z objektu bude kontaktným zatepľovacím systémom - ETICS na vonkajšej strane s použitím tepelnej izolácie na báze minerálnej vlny, triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, v tepelnoizolačnom kontaktnom zatepľovacom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2 s1,d0 hr.180mm s povrchovou úpravou fasáda silikátová omietka na každú stranu od dverí minimálne 1000mm.

Objekt bude v oblasti komína zateplený - kontaktný zatepľovací systém - ETICS na vonkajšej strane s použitím tepelnej izolácie na báze minerálnej vlny, triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, v tepelnoizolačnom kontaktnom zatepľovacom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2 s1,d0 hr.100mm.

Osoby unikajúce z priestorov stavby nesmú byť ohrozené odpadávaním alebo odkvapkávaním jednotlivých komponentov konštrukcií.

Podhlady pri vstupoch sa zateplia kontaktným zatepľovacím systémom - ETICS na vonkajšej strane s použitím tepelnej izolácie na báze minerálnej vlny, triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, v tepelnoizolačnom kontaktnom zatepľovacom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2 s1,d0 hr.100mm s povrchovou úpravou fasáda silikátová omietka.

Vystupujúce konštrukcie atiky a rímasy sa zateplia kontaktným zatepľovacím systémom ETICS na vonkajšej strane s použitím tepelnej izolácie na báze minerálnej vlny, triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, v tepelnoizolačnom kontaktnom zatepľovacom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2 s1,d0 hr.50mm s povrchovou úpravou fasáda silikátová omietka.

Objekt bude v oblasti špaliet okien a dverí - kontaktný zatepľovací systém - ETICS na vonkajšej strane s použitím tepelnej izolácie na báze minerálnej vlny, triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1, d0, v tepelnoizolačnom kontaktnom zatepľovacom systéme triedy reakcie na oheň aspoň A2 s1,d0 hr.30mm.

V prípadných oblastiach bleskozvodu zabudovaného do ETICS sa na zhotovenie tepelnoizolačného s kontaktného systému požaduje tepelnú izoláciu s triedou reakcie na oheň A2-s1,d0. Zvislý pás tepelnej izolácie musí presahovať zvod bleskozvodu vedený v ochrannej rúrke najmenej 200mm na každú stranu podľa STN 732901:2015. Tieto isté pravidlá platia aj pre bleskozvod, ktorého kotviace prvky budú bližšie ako 100mm od povrchu fasády.

Na celej budove sa zhotovia nové dažďové žľaby a zvody, nový bleskozvod a vyhrievanie dažďových žľabov. Dažďové vody sa odvedú do jestvujúcej dažďovej kanalizácie. Je navrhnutý odkvapový systém z pozinkovaného plechu obojstranne ošetrovaného povrchovou úpravou, základný polkruhový model – žľab o125mm, odpadové rúry o87mm, odtieň RAL 7010, tmavošedý.

Stavba: rekonštrukcia a modernizácia objektu  
Technická správa

### **Príjazdy a prístupy**

K objektu vedie prístupová komunikácia vyhovujúca požiadavkám vyhl. MV SR č. 94/2004 z.z. Prístup k objektu je štátnou cestou.

### **Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov**

Potreba vody na hasenie požiaru sa nemení.

### **Riešenie vetrania stavby**

Vetranie je zabezpečené prirodzenými otvormi v obvodových konštrukciách.

### **Opatrenia proti účinkom statickej elektriny a atmosférickej elektriny**

Stavba musí byť vybavená bleskozvodom a uzemnením v súlade s platnými STN a legislatívnymi predpismi.

Z posúdenia prevádzky vyplýva, že riešenie z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je vyhovujúce. Je však nutné dodržať všetky požiaro-bezpečnostné požiadavky stanovené v tejto technickej správe požiarnej ochrany ako aj vo výkresovej dokumentácii.

**AKÉKOL'VEK ODCHÝLKY PRI REALIZÁCIÍ PROTIPOŽIARNEJ OCHRANY MEDZI RIEŠENÍM PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY A ÚPRAVOU OBJEKTU JE NUTNÉ PREKONZULTOVAŤ S PROJEKTANTOM RIEŠENIA PROTIPOŽIARNEJ BEZPEČNOSTI STAVBY !**

**KU KOLAUDÁCII JE NUTNÉ PREDLOŽIŤ CERTIFIKÁTY ZHODY PRE VŠETKY POUŽITÉ STAVEBNÉ MATERIÁLY A KONŠTRUKČNÉ PRVKY V ZMYSLE ZÁKONA NR SR. č. 90/98 Z. z. V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV.**

Podrobné stavebno-technické riešenie stavebných detailov zateplenia sa nachádza v projektovej dokumentácii – časť stavebná

Čadca 1/2018

vypracovala : Ing. Dávid Golis, PhD.

Prílohy : - výkresová časť