



Projekčno- inžinierska
kancelária M. R.
Štefánika 68/11
07501 Trebišov

STAVBA: ZVÝŠENIE ENERGET. ÚČINNOSTI EXIST. VEREJNÝCH BUDOV
VRÁTANE ZATEPLENIA – SPOLOČNÁ BUDOVA PRE OBECNÝ ÚRAD
A MATERSKÚ ŠKOLU
SO 01 – SPOLOČNÁ BUDOVA PRE OBECNÝ ÚRAD A MATERSKÚ ŠKOLU

SPRIEVODNÁ SPRÁVA a TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov stavby : ZVÝŠENIE ENERGET. ÚČINNOSTI EXIST. VEREJNÝCH
BUDOV VRÁTANE ZATEPLENIA – SPOLOČNÁ BUDOVA PRE
OBECNÝ ÚRAD A MATERSKÚ ŠKOLU

Miesto stavby : Viničky

Investor : OBEC VINIČKY

Zodp. projektant : Ing. Ján STAŠ – autorizovaný stavebný inžinier

Projektant : Ing. Ján Staš, Ing. Beáta Červeňáková



SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby : **ZVÝŠENIE ENERGET. ÚČINNOSTI EXIST. VEREJNÝCH BUDOV VRÁTANE ZATEPLENIA – SPOLOČNÁ BUDOVA PRE OBECNÝ ÚRAD A MATERSKÚ ŠKOLU**

Miesto stavby : **Viničky**

Číslo parcely : **K.ú. Viničky, p.č. 3/3**

Okres : **Trebišov**

Kraj : **Košický**

Investor : **Obec Viničky**

Účel stavby : **Výmenou okien sa zlepši stavebno-technický stav jednotlivých stavebných konštrukcií, pričom zateplením a výmenou okien sa zlepši klimatická pohoda jednotlivých priestorov a dosiahne sa výrazná energetická úspora.**

Charakter stavby : **Rekonštrukcia**

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

Investor : **Obec Viničky**

Projektant : **Ing. Ján Staš, Projekčno – inžinierska kancelária, M. R. Štefánika 68/11, Trebišov**

Zodpovedný projektant : **Ing. Ján Staš**

Autor návrhu : Architektúra - **Ing. Ján Staš**
autorizovaný stavebný inžinier
Konštrukcie - **Ing. Ján Staš**
autorizovaný stavebný inžinier
Ing. Beáta Červeňáková
Tepelná ochrana budov - **Ing. Antónia Lichmanová**
Požiarna ochrana - **RNDr. Jozef Terezka**

Dodávateľ stavby : **určí sa po zverejnení a priebehu konkurzného konania**



3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV, SÚLAD STAVBY K VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOM

3.1. VÝCHODISKOVÉ PODKLADY

Podkladom pre vypracovanie projektu sú:

- Zameranie skutkového stavu
spracovateľ: Ing. Ján Staš, projekčno – inžinierska kancelária,
M. R. Štefánika 68/11, Trebišov
- technická literatúra - NEUFERT: NAVRHOVANIE STAVIEB 1995
- typizačné smernice, predpisy a normy STN
- údaje o geologických pomeroch neboli poskytnuté

3.2. ZÁVÄZNÉ PODMIENKY

3.2.1. Zabezpečenie finančných prostriedkov, zaradenie stavby do investičného plánu, dodržanie harmonogramu financovania a následne harmonogramu výstavby.

3.2.2. V dôsledku časových odstupov medzi vyprojektovaním a realizáciou, je potrebné dodržať nasledovné podmienky:

- akékoľvek zmeny materiálov oproti projektu prejednať s projektantom stavby
- za zmenu materiálu bez súhlasu projektanta nesie zodpovednosť dodávateľ stavby
- ak bude doba medzi vyprojektovaním a realizáciou dlhšia ako 36 mesiacov, je potrebné vykonať aktualizáciu projektu

3.2.3. Pri práci je nutné používať ochranné pomôcky určené pre túto stavbu. Pri montáži a prevádzke platia STN a predpisy IBP, ako aj pokyny výrobcov jednotlivých zariadení. Pri ich dodržaní sa zabezpečí spoľahlivá a bezpečná prevádzka.

4. ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY A STAVEBNÉ OBJEKTY

4.1. PREVÁDZKOVÉ SÚBORY - nie sú špecifikované.

4.2. STAVEBNÉ OBJEKTY

Objektová skladba:

- SO 01 – SPOLOČNÁ BUDOVA PRE OBECNÝ ÚRAD A MATERSKÚ ŠKOLU
- SO 01.1 – ZATEPLENIE OBVODOVÉHO PLÁŠŤA
- SO 01.2 – VÝMENA OKIEN
- SO 01.3 – ZATEPLENIE STRECHY



5. CELKOVÉ URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

5.1. ÚČEL OBJEKTU

5.1.1. Popis jestvujúceho stavu

Spoločný objekt pre obecný úrad a materskú školu sa nachádza na Tokajskej ulici v centre obce Viničky. Budova je sčasti 1 podlažná a dvojpodlažná bez podpivničenja. Jednopodlažná časť je budova kotolne.



Hlavný vstup do časti, kde sa nachádza Obecný úrad je z Tokajskej ulice, z juhozápadnej strany.

Jeden vedľajší vstup je taktiež z juhovýchodnej strany a druhý zo severozápadnej strany.

Budova je z tehál CDm, obvodové murivo hrúbky 375, 250 mm, nosné murivo 375 a 250 mm a nenosné murivo hrúbky 125 mm.

Stropy sú železobetónové prefabrikované, preklady, prievlaky, vence a schodisko

Obr.1 – pohľad na Obecný úrad Viničky

je monolitické železobetónové. Strecha je jednoplášťová nevetraná. Strešný plášť je nesený železobetónovými prefabrikovanými stropnými panelmi. Spádová vrstva je zo škvarobetónu. Tepelnú izoláciu tvaria „ POLSID,, dosky hrúbky 50 mm, ukladané na spádovú vrstvu. Ako hydroizolácia sú použité ťažké asfaltové nataviteľné pásy. Voda zo strechy je odvádzaná cez plechové žľaby a zvody priamo na upravený terén. Jestvujúce okná sú zdvojené , zvislo aj vodorovne členené. Vonkajší parapet okien je oplechovaný pozinkovaný plechom. Vnútorné parapety sú drevené. Vstupné dvere do objektu sú buď jedno a dvojkrídlové, drevené v ocelevej zárubni.

5.2. URBANISTICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Lokalizácia spoločnej budovy pre Obecný úrad a materskú školu je na Tokajskej ulici ,pričom hlavný vstup do časti Obecného úradu je z juhovýchodnej strany a vedľajšie vstupy sú zo severozápadnej a juhovýchodnej strany.

Navrhovaným riešením sa skvalitní vnútorná klíma budovy ako aj jej vzhľad.

Návrh rešpektuje existujúcu vzrastenú zeleň v areáli a spádové pomery územia.

5.3. ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Novonavrhovaná architektúra spoločnej budovy pre Obecný úrad a materskú školu bude mať dominantný charakter v danej časti obce. Výrazové prvky budú novonavrhované farebné omietky. Farebne bude ladiť s daným okolím a prírodou. Okná budú farebné a tvarovo zladené.



Obr.2 – pohľad juhovýchodný

5.4. DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Dispozičné riešenie sa nemení.

6. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ ZÁSTAVBU

Navrhovaná stavba bude realizovaná v centre obce, jedná sa o stavebno-technickú úpravu existujúcej obecnej budovy.

Cieľom projektu je podpora úspor energie v budovách prostredníctvom zateplenia obvodových stien, výmeny okien a zateplenie strechy.

Z dôvodu zminimalizovania negatívnych vplyvov (hlavne hluku) výstavby požadujeme počas realizácie dodržať nasledovné opatrenia:

- * stavebné práce, ktoré sú zdrojom hluku realizovať počas pracovnej doby mimo dní pracovného voľna, resp. štátnych sviatkov
- * zabezpečiť neustále čistenie miestnej komunikácie po výjazde automobilov z areálu staveniska
- * zabezpečiť stráženie staveniska z dôvodu zabránenia vstupu nepovolaných osôb.

7. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Budúcim užívateľom rekonštrukcie a modernizácie bude samotný Obecný úrad, zamestnanci materskej školy a obyvatelia obce.

8. CELKOVÁ DOBA VÝSTAVBY

Stavba bude realizovaná naraz, s predpokladanou dobou výstavby 12 mesiacov.



9. TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA STAVBY

Predpokladaná doba výstavby je 12 mesiacov s termínom ukončenia rok 2018.

10. SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA

Skúšobná prevádzka uvedených stavebných objektov nie je potrebná .

11. PREDPOKLADANÉ NÁKLADY STAVBY

Celkové náklady stavby určí rozpočtová dokumentácia.



TECHNICKÁ SPRÁVA

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Spoločný objekt pre obecný úrad a materskú školu sa nachádza na Tokajskej ulici v centre obci Viničky. Budova je sčasti 1 podlažná a dvojpodlažná bez podpivničenia. Jednopodlažná časť je budova kotolne. Hlavný vstup do časti, kde sa nachádza Obecný úrad je z Tokajskej ulice, z juhozápadnej strany. Jeden vedľajší vstup je taktiež z juhovýchodnej strany a druhý zo severozápadnej strany.

Zastavaná plocha : 407,50 m²

2. POPIS SÚČASNÉHO STAVU

Budova je z tehál CDm, obvodové murivo hrúbky 375, 250 mm, nosné murivo 375 a 250 mm a nenosné murivo hrúbky 125 mm. Stropy sú železobetónové prefabrikované, preklady, prievlaky, vence a schodisko je monolitické železobetónové. Strecha je jednoplášťová nevetraná. Strešný plášť je nesený železobetónovými prefabrikovanými stropnými panelmi. Spádová vrstva je zo škvarobetónu. Tepelnú izoláciu tvoria „POLSID“, dosky hrúbky 50 mm, ukladané na spádovú vrstvu. Ako hydroizolácia sú použité ťažké asfaltové nataviteľné pásy. Voda zo strechy je odvádzaná cez plechové žľaby a zvody priamo na upravený terén. Jestvujúce okná sú zdvojené, zvislo aj vodorovne členené. Vonkajší parapet okien je oplechovaný pozinkovaný plechom. Vnútorné parapety sú drevené. Vstupné dvere do objektu sú buď jedno a dvojkridlové, drevené v ocelevej zárubni.

JESTVUJÚCI STREŠNÝ PLÁŠŤ

- ASFALTOVÁ HYDROIZOLÁCIA GLASBIT G 200 – JESTV.
- DOSKY POLSID HR. 50 MM – JESTV.
- SPÁDOVÁ VRSTVA ŠKVAROBETÓN HR. 300 -50 MM – JESTV.
- JESTVUJÚCI ŽELEZOBETÓN PANEL HR. 250 MM – JESTV.
- OMIETKA VÁPENNOCEMENTOVÁ HR. 15 MM – JESTV.

SO 01.1 – ZATEPLENIE OBVODOVEJ STENY

Poruchy obvodovej konštrukcie

Na obvodovom plášti sa vyskytujú nedostatky, ktoré vyplývajú z nedostatočných tepelno-technických vlastností obvodových stien, deliacich stien medzi vykurovaným a nevykurovaným priestorom. V čase výstavby budovy tepelno-technické vlastnosti konštrukcií vyhovovali vtedy platným normám. V súčasnosti je v platnosti norma STN 73 05 40-2 a konštrukcie susediace s nevykurovanými priestormi a vonkajším prostredím, nevyhovujú podmienkam, ktoré sú požadované touto normou.

Na stenách sa vyskytujú nedostatky, ktoré sa prejavujú zatekaním dažďovej vody do konštrukcií budovy, opadaním omietky a vznikom prasklín na vonkajšom povrchu stien.

Vonkajšia povrchová úprava obvodových stien je miestami opadaná a vydutá.



SO 01.2 – VÝMENA OKIEN

Poruchy okennej konštrukcie

V súčasnosti jestvujúce okná a dvere neplnia dostatočne svoju funkciu. Sú opotrebované, poškodené, zlé uzávery, tesnenia. Tieto poškodenia spôsobujú to, že dochádza k úniku tepla a vznikajú veľké tepelné straty. Nevyhovujú tepelno – technickým požiadavkám podľa normy STN 73 0540-2. Preto sa navrhuje výmena všetkých okien a vstupných dverí.

SO 01.3 – ZATEPLENIE STRECHY

Poruchy strešnej konštrukcie

Strecha nebola v nedávnej dobe rekonštruovaná, nevyhovuje tepelno – technickým vlastnostiam podľa platnej normy STN 73 0540-2. Vonkajšia povrchová úprava strešnej konštrukcie – hydroizolačná vrstva - je na niektorých miestach poškodená, čo spôsobuje zatekanie vody do strešnej konštrukcie.

Vlastnosti obvodového plášťa a strešnej konštrukcie z hľadiska STN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov

Obvodová stena

Tepelný odpor obvodovej konštrukcie R: $0,57 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ – **nevyhovuje** $< 4,40 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W} = R_n$
Súčiniteľ prechodu tepla U: $1,36 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ – **nevyhovuje** $> 0,22 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} = U_n$

Strecha

Tepelný odpor obvodovej konštrukcie R: $1,5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ – **nevyhovuje** $< 6,50 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W} = R_n$
Súčiniteľ prechodu tepla U: $0,61 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ – **nevyhovuje** $> 0,15 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} = U_n$

Strop nad vonkajším prostredím

Tepelný odpor obvodovej konštrukcie R: $0,76 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ – **nevyhovuje** $< R_n = 1,70 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
Súčiniteľ prechodu tepla U: $1,04 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ – **nevyhovuje** $> U_n = 0,50 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

Jestvujúci obvodový plášť a strecha hľadiska požiadavky súčasných noriem nevyhovujú

3. POPIS NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

3.1 NÁVRH KONTAKTNÉHO ZATEPLOVACIEHO SYSTÉMU

Obvodový plášť

Pre zateplenie obvodového plášťa je navrhnutý KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM. Hrúbka tepelného izolantu –minerálna vlna s min. hodnotu $\lambda=0,035 \text{ W/m.K}$, reakcia na oheň: A1, difúzny odpor: 3,5, Knaufinsulation FKD S Thermal, sú navrhnuté podľa tepelno-technického výpočtu, ktorý je súčasťou tejto projektovej dokumentácie. Navrhnutá je hrúbka tepelného izolantu 160 mm. Ostenia a nadpražia majú navrhnuté zateplenie tepelnou izoláciou z minerálnej vlny FKD RS C1 hr. 30 mm.

Podklad – pôvodná povrchová úprava stien, nevykazuje viditeľné nedostatky v celistvosti, súdržnosti s podkladom, ani výrazné nerovnosti povrchu. Preto je možné povrchovú úpravu stien ponechať. Pred zahájením prác je povinný dodávateľ stavby vykonať odprášenie povrchu, umyť a opláchnuť tlakovou vodou, a odstrániť voľne oddeliteľné časti povrchu. V prípade opadávania omietky a pri nerovnostiach povrchu viac ako 20 mm/m, je potrebné vykonať opravu povrchu vápenno-cementovou exteriérovou omietkou s preukázateľne zaručenou súdržnosťou najmenej 250 kPa.

Tepelná izolácia zatepl'ovacieho systému sa celoplošne kotví tanierovými rozpernými kotvami typu a v množstve podľa statického výpočtu, ktorý je súčasťou tohto projektu.



Navrhuje sa kotvenie zateplenia 8 kotevnými hmoždinkami na 1 m^2 . Upozorňujeme na použitie rozperných kotiev takej dĺžky, aby účinná vrstva kotvenia bola minimálne 60 mm. Pred zahájením prác dodávateľ stavby vykoná skúšku únosnosti podkladu a odolnosti rozpernej kotvy proti vytrhnutiu podľa dokumentu ETAG 014.

V bočnej časti objektu sa nachádza dilatčná škára. Zateplenie je potrebné zrealizovať tak, aby bola dilatácia zachovaná a funkčná. Dilatačnú škáru v zateplovaní je potrebné uzavrieť novou dilatčnou lištou.

Ostenia a nadpražia okenných a dverných otvorov sa zateplia kontaktným zateplovacím systémom s minerálnej vlny $\lambda=0,037 \text{ W/m.K}$, reakcia na oheň: A1, difúzny odpor: 1,0, KnaufInsulation FKD RS C1, s tepelným izolantom hrúbky 30 mm.

Odkvapová hrana nadpraží okien sa vytvorí PVC lištou s odkvapovým nosom.

Soklová časť obvodových stien, je navrhnutá tepelná izolácia hr. 100 mm. Obvodovú stenu zateplíť polystyrénom XPS Styrodur 2800 C s min. hodnotu $\lambda=0,037 \text{ W/m.K}$, od okapového chodníka do výšky podľa výkresu č. 107. Konečná povrchová úprava je navrhnutá akrylátovou fasádnou farbou. Odtieň bude spresnený pred samotnou realizáciou projektantom stavby a odsúhlasený s vlastníkom.

Okná a dvere v budove sú pôvodné. Pred zateplením je potrebné mať vymenené všetky okná a dvere za plastové. Vstupy do budovy ako aj zasklené steny nad vstupmi sú pôvodné, drevené, preto je potrebné ich vymeniť za plastové, sú predmetom riešenia projektu ako aj výmena okien. Pred zateplením je potrebné mať vymenené všetky vonkajšie okná a dvere za plastové.

Strop nadvonkajším prostredím bude zateplený XPS polystyrénom Styrodur hr. 100 mm.

Klampiarske konštrukcie – pôvodné parapetné plechy sa demontujú a nahradia sa novými plechmi z poplastovaného plechu min.hr. 0,6 mm. Pred výrobou plechov je potrebné vykonať zameranie každého okna. Konce parapetov k ostению je potrebné upraviť plastovými koncovkami. Tvar plechov a rozmerové rady je potrebné vykonať v súlade s platnou STN.

3.2 NÁVRH OKENNÝCH A DVERNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Navrhujú sa plastové okná a dvere vo farbe bielej, šesťkomorové. Tvarovo sa prispôbia jestvujúcim oknám a dverám. Sú vyplnené izolačným trojsklom, so súčiniteľom prestupu $U_g = 0,5 \text{ W.m}^2.\text{K}^{-1}$.

Navrhované vchodové dvere sú dvojkrídlové a jednokrídlové sú opatrené samozatváračom. Navrhované okná majú kombinované otváranie – otváranie – sklopné alebo len sklopné alebo otváranie.

Parapety – vonkajší je poplastovaný plech a vnútorný je plastový. Pri vonkajšom parapete sa musí uvažovať so zateplením hr. 160 mm. Parapety sú súčasťou dodávky okien.

3.3 ZATEPLENIE A REKONŠTRUKCIA STRECHY

Účelom tohto projektu je navrhnuť vhodné riešenie opravy strechy a zabezpečiť tak tepelno-technickú pohodu. Pôvodné vrstvy strechy ostávajú bez zmien, nedemontujú sa. Odstráni sa jestvujúce oplechovanie atiky. Kvôli jestvujúcej skladbe strechy nie je možné mechanické kotvenie strešného plášťa bolo navrhnuté lepenie tepelnej izolácií a strešnej fólie pomocou PUR a PU lepidla. Na pôvodné skladby strechy sa položia nové vrstvy strechy a to: uloží sa tepelná izolácia – EPS 150 S hr. 240 mm v dvoch vrstvách hr. 120 mm a nakoniec krytina z PVC fólií Fatrafol 807. **V priebehu realizácie je nutné realizovať ťahové skúšky strechy a doložiť to investorovi!** Tepelná izolácia - EPS 150 S je lepená pomocou PUR lepidla. Podklad pre lepenie musí byť suchý, pevný, čistý, bez prachu a iných nečistôt. Podklad sa navrhuje opatriť penetračným náterom.



Následne sa navrhuje lepenie za studena na báze PUR – Thermo Kleber Roof lepidlo na lepenie tepelnoizolačných dosiek EPS 150 S. Lepidlo na tepelné izolácie PUR je svojou reakciou závislé na teplote a vlhkosti. Napenenie lepidla umožňuje pri použití tepelnej izolácie vyrovnanie podkladu. Lepidlo nie je v tvrdom stave ani termoplastické ani krehké a je odolné vode a rozpúšťadlám. Lepidlo sa na tepelnú izoláciu nanáša v pruhoch priamo z prístroja. Lepená musí byť každá vodorovná škára strešného plášt'a tak, aby plášť tvoril kompaktný celok. Následne sa navrhuje lepenie hydroizolačných pásov pomocou PUR lepidiel za studena. Tepelná izolácia je vzhľadom k rýchlej reakcie a vytvrdnutí lepidla rýchlo fixovaná k podkladu. Lepidlo PUR sa používa pre dokonalé lepenie tepelných izolácií k rôznym podkladom, pre trvalé prilepenie tepelných izolácií na asfaltové pásy s minerálnym posypom, na parotesné pásy, popríade na podklady spriahnuté poplastovanými alebo hliníkovými

povrchmi. Lepidlo PUR je vhodné k lepení fólie FATRAFOL 807 a 808 na extrudovaný polystyrén. Aplikčná teplota $+5^{\circ}$ až 40° C. Nie je vhodné pre lepenie fólie na strešné dosky z minerálnych vlákien. Spotreba lepidla na tepelnú izoláciu je na okrajoch cca 180g/m² (6 lepiacich pruhov), v rohoch cca 240 g/m² (8 pruhov). Spotreba lepidla na asfaltové pásy je v rohoch cca 320 g/m² (8 lepiacich pruhov na m²). V ploche cca 160 g/m² pri 4 lapiacich pruhoch (na ploche). Lepiaci pruh je široký cca 8 mm.

Po zalepení tepelnej izolácie a nalepení hydroizolačnej vrstvy je nutné zrealizovať odťahovú skúšku špecializovanou organizáciou a dokladovať protokolárnym zápisom.

Z dôvodu kondenzácie vodnej pary pod vrstvou povlakovej krytiny navrhujem odvetranie strešného plášt'a, nakoľko funkčnosť jestvujúceho vetracieho systému strechy nebola zistená.

NAVRHOVANÝ STREŠNÝ PLÁŠŤ – S1

- HYDR. IZOLÁCIA Z PVC FÓLÍ FATRAFOL 807 - NAVRH.
- LEPENIE ZA STUDENA NA BÁZE PU LEPIDIEL - NAVRH.
- TEP. IZOLÁCIA EPS 150 S HR. 240 MM
(V DVOCH VRSTVÁCH HR. 120 MM) - NAVRH.
- LEPENIE ZA STUDENA NA BÁZE PUR-THERMO KLEBER ROOF - NAVRH.
- PENETRAČNÝ NÁTER - NAVRH.
- ASFALTOVÁ HYDROIZOLÁCIA GLASBIT G 200 – JESTV.
- DOSKY POLSID HR. 50 MM – JESTV.
- SPÁDOVÁ VRSTVA ŠKVAREBETÓN HR. 300 -50 MM – JESTV.
- JESTVUJÚCI ŽELEZOBETÓN PANEL HR. 250 MM – JESTV.
- OMIETKA VÁPENNOCEMENTOVÁ HR. 15 MM – JESTV.

Vlastnosti obvodového plášt'a a strešnej konštrukcie z hľadiska STN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov – po zateplení:

Obvodová stena

Tepelný odpor obvodovej konštrukcie R: 4,48 m².K/W – **vyhovuje** > 4,40 m².K/W = R_N

Súčiniteľ prechodu tepla U: 0,22 W/m²K – **vyhovuje** < 0,22 W/m²K = U_N

Plochá strecha

Tepelný odpor obvodovej konštrukcie R: 8,36 m².K/W – **vyhovuje** > 4,90 m².K/W = R_N

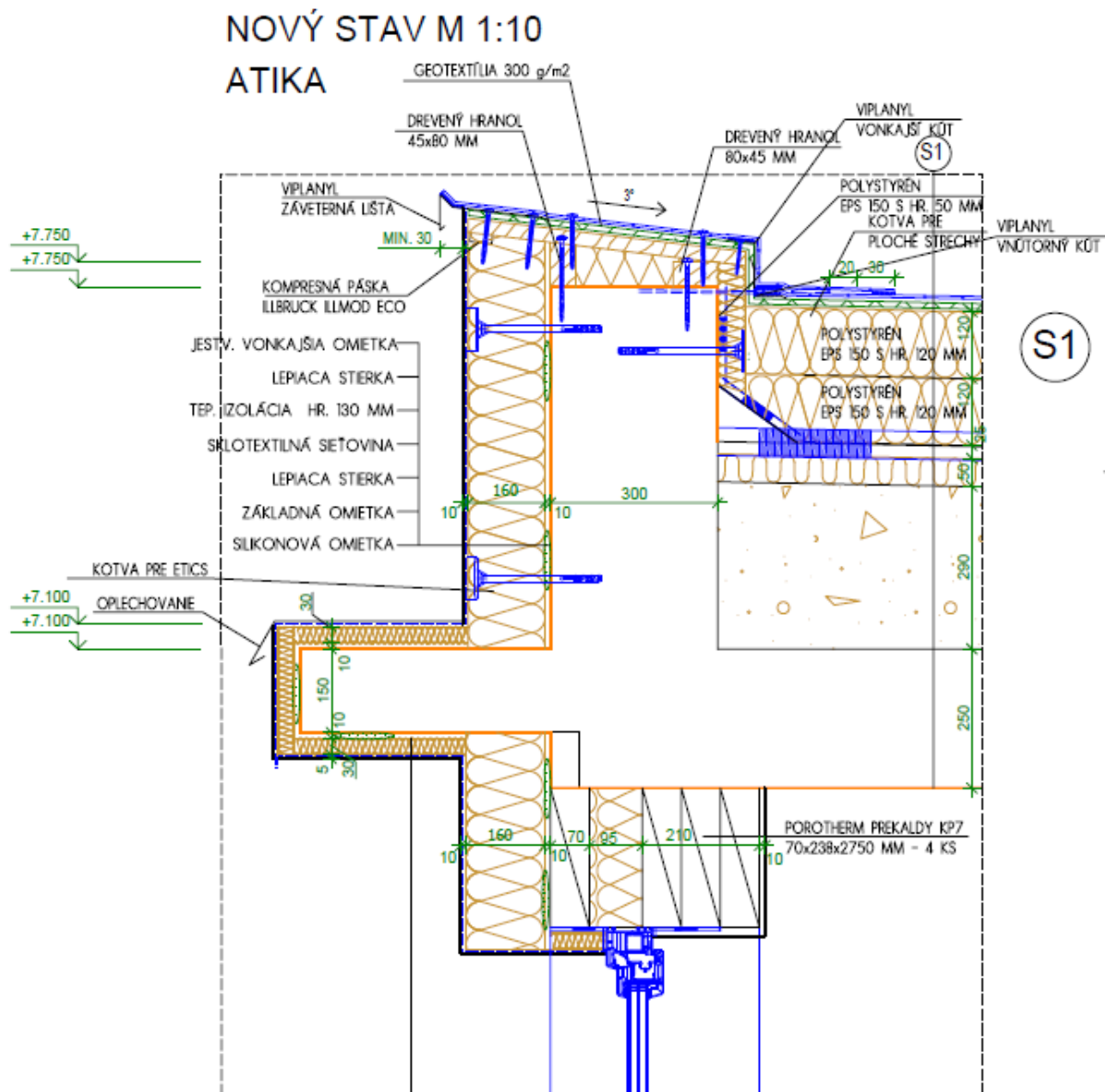
Súčiniteľ prechodu tepla U: 0,12 W/m²K – **vyhovuje** < 0,20 W/m²K = U_N

Strop nad vonkajším prostredím

Tepelný odpor obvodovej konštrukcie R: 4,82m².K/W - **vyhovuje** > 1,70 m².K/W = R_N

Súčiniteľ prechodu tepla U: 0,20 W/m²K – **vyhovuje** < 0,50 W/m²K = U_N

Navrhovaný obvodový plášť, plochá strecha a podlaha z hľadiska požiadavky súčasných noriem STN 73 0540 vyhovujú.



Obr.3 – detail atiky

3.4 Práce spojené s realizáciou zateplenia

Pred realizáciou zateplenia je potrebné:

- demontovať bleskozvody z fasády aj zo strechy budovy
- demontovať jestvujúce zvody a okapové rúry
- demontovať jestvujúce oplechovania parapetov
- vydatú povrchovú úpravu stien je potrebné osekať
- vymeniť všetky pôvodné okná a dvere
- demontovať jestvujúce oplechovania na streche



Vydaté omietky sa osekajú. V rámci realizácie samotného zatepl'ovacieho systému sa vymenia všetky vonkajšie okenné parapety, nadstaví sa oplechovanie atiky v zmysle detailu. Navrhuje sa okapový chodník.

Bleskozvod bude opätovne namontovaný v pôvodnej polohe, kde predsadené povrchové vedenia bleskozvodovej ochrany (zvody) sú od kontaktného zatepl'ovacieho systému navrhnuté vo vzdialenosti min. 100 mm v zmysle STN EN 62305-3 čl. 5.3.4.

5. ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV

Počas výstavby aj počas prevádzky budú vznikať odpadové látky, ktoré budú likvidované v súlade s platnou legislatívou. Bilancia odpadov je rozdelená na odpady, ktoré jednorázovo vzniknú pri výstavbe.

Odpadové látky z výstavby – budú likvidované prevažne odpady súvisiace búracími prácami. Jediným nebezpečným odpadom, ktorý sa jednorázovo vyprodukuje budú obaly z farieb, lakov a riedidiel z náterov technologických zariadení - len počas výstavby.

Odpady kategórie O – ostatné budú odvezené na povolenú skládku TKO.

Všetky odpady budú likvidované v zmysle platnej legislatívy /Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení zákonov č. 79/2015 Z.z. Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov, vyhláška MŽP SR 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti.**17 Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)**

17 04 05 – železo a oceľ	“O“	1 t
17 06 04 – izolačné materiály	“O“	3 t
17 09 04 – zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	“O“	10 t

Likvidácia obalov náterových látok je obsahom karty bezpečnostných údajov výrobku.

6. BOZP

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa Vyhláškou č. 374/90 Zb., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi a podmienkami vyplývajúcimi z Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, z Nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, z Nariadenia vlády SR č. 387/2006

Z.z. O minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 01 0802 a z Nariadenia vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.

Povinnosti dodávateľa stavby

V rámci povinností vykonáva dodávateľ stavby – zamestnávateľ opatrenia potrebné na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci so zreteľom na všetky okolnosti týkajúce sa bezpečnosti práce. Zamestnávateľ musí dbať, aby sa tieto opatrenia prispôbovali meniacim sa skutočnostiam a musí sa snažiť o zlepšenie pracovných podmienok.

V Trebišove, 01/ 2017

Vypracoval: Ing. Beáta Červeňáková
Zodpovedný projektant: Ing. Ján Staš
autorizovaný stavebný inžinier