

Názov akcie:

Modernizácia obecného úradu v Kvetoslavove

Kvetoslavov



TECHNICKÁ SPRÁVA

Investor- stavebník:

**Obec Kvetoslavov
Kvetoslavov č. 258, 930 41 Kvetoslavov**

Miesto stavby:

okres: Dunajská Streda; k. ú. Kvetoslavov, parcela číslo 324/132

Zodpovedný projektant:

**Ing. Karol Hollý ,
+ 421 903 354 891**

Zhotoviteľ projektu:

Ing. Karol Hollý

Stupeň:

Dokumentácia pre stavebné povolenie



1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby:	Modernizácia obecného domu - zateplenie
Miesto stavby:	Kvetoslavov
Kraj / čís. kód:	Trnavský / 2
Okres / čís. kód:	Dunajská Streda / 201
Katastrálne územie:	Kvetoslavov
Charakter stavby:	stavba existujúca
Pozemok:	parc. č. 324/132, 234/15
Stavebník (Investor):	obec Kvetoslavov Obecný úrad Kvetoslavov 930 41 Kvetoslavov 258
Spracovateľ PD:	Ing. Karol Hollý autorizovaný stavebný inžinier, autorizácia v SKSI pod reg. číslom A1*4745
Stupeň:	Dokumentácia prikladaná k žiadosti o vydanie stavebného povolenia
Termín:	01/2018

2. Popis stavby:

Objekt obecného úradu je situovaný pri hlavnej ceste (smer Šamorín) v časti Fakov. Svojimi priečeliami je orientovaný juhovýchod - severozápad. Vstup do objektu je na juhovýchodnej fasáde smerom od cesty. Objekt je prízemný a je v strednej časti čiastočne podpivničený, leží na rovinatom teréne.

Vstup je od hlavnej cesty predsadeným schodiskom cez zádverie do vstupnej haly - chodby, kde sa nachádza miesto pre oznamy. Zo zádveria je prístupný samostatný priestor pošty. Napravo od vstupu je miestnosť pre záujmovú činnosť. Pôvodne slúžila ako zázemie požiarnej zbrojnice. Po nej ostal priestor garáže fungujúci v súčasnosti ako sklad. Z chodby sú prístupné miestnosti hygienického zázemia deleného na WC muži, WC ženy. Blok dopĺňa upratovacia komora.

Po ľavej strane sú priestory obecného úradu, kancelária starostu a priestor veľkej zasadačky s možnosťou predelenia harmonikovou posuvnou stenou - tu sa konajú zasadania obecného zastupiteľstva. V suteréne sú priestory technického zázemia a archív.

Predmetom projektu je zlepšenie energetických vlastností objektu; dostavba časti pri pošte, ktorá bude slúžiť pošte pre skvalitnenie poskytovaných služieb a dostavba bezbariérového prístupu - nová prístupová rampa. Po pravej strane od existujúceho vstupu do miestneho úradu navrhujeme prístupovú rampu, zloženú s dvoch polrámp dĺžky 5,5m a 7,5m so sklonom 1:10 a s podestou. Rampa má obojstranné zábradlie s madlami v troch výškach. Pred rampou je zväčšená spevnená plocha, pre lepšiu manipuláciu a prístup. Modernizácia obecného úradu spočíva v zateplení jeho zvislých a vodorovných obvodových konštrukcií, výmena zvyšných pôvodných okien za okná s kvalitatívne lepšími tepelnoizolačnými vlastnosťami, zhotovenie nových klampiarskych výrobkov, prevedenie detailov a prevedenia povrchových úprav.



3. Opis stavebno-technického riešenia objektu

Posúdenie súčasného stavu

Obvodový vonkajší plášť tvoria murované steny z pálených priečne dierovaných tehál PDT hr 365 mm. Povrch vonkajšej fasády tvoria omietky. Obvodové murivo je z vonkajšej strany opatrené brizolitom a v soklovej časti je po celom obvode kabrinový obklad. V niektorých miestach sa objavujú poruchy súvisiace so zatekaním do muriva. K nemu dochádza hlavne v styku s oknami a oplechovaním ich parapetov. Zatekanie indikuje odpadnutá odmrznutá omietka. V stykoch oceľového skeletu a výplňového obvodového muriva sú pod stropom praskliny, v dôsledku odlišnej tepelnej rozťažnosti materiálov z ktorých sú vyhotovené. Na niektorých častiach je odpadnutá omietka.

Vnútorne priečky z tehál CDm hr. = 115mm, hr. = 150mm nie sú nosné, len deliace. Steny sú povrchovo upravené omietkami. V hygienických priestoroch sú použité keramické obklady.

Stropy sú montované železobetónové z predpätých dutinových panelov Spiroll. Strecha je plochá dvojplášťová. Vrchná vrstva je tvorená spádovou vrstvou zo strusky (škvárobetónu) s cementovým poterom a hydroizolačným povlakom na báze asfaltových pásov. Strešná konštrukcia prešla v roku 2008 obnovou. Na existujúci plášť bol položený drevený rošt s výplňou z EPS hr. 60 mm, zakrytý celoplošným záklopom z dosák a novou hydroizolačnou vrstvou na báze PVC fólií

Podlaha na teréne, ako aj strop nad nevykurovaným suterénom je v pôvodnom stave.

Okná boli sčasti vymenené r. 2008 - plastové trojkomorové s izolačným dvojsklom, avšak ani tie už nie sú vyhovujúce súčasne platným požiadavkám podľa STN 730540. V zasadačke sú ešte pôvodné drevené zdvojené okná s čírymi sklami. Sú opotrebované, čo spôsobuje nadmerné tepelné straty. Okná v 1.PP sú pôvodné, nevyhovujúce súčasným požiadavkám z hľadiska tepelnoizolačných vlastností.

Na danom objekte tepelno-technické parametre obalových konštrukcií nevyhovujú požiadavkám v súčasnosti platných noriem.

4. Dostavba

Vstup je od hlavnej cesty predsadeným schodiskom cez zádverie do vstupnej haly. Vstup doplníme o rampu, umožňujúcu bezbariérový prístup do objektu. Po pravej strane od existujúceho vstupu do miestneho úradu navrhujeme prístupovú rampu, zloženú s dvoch polrámp dĺžky 5,5m a 7,5m so sklonom 1:10 a s podestou. Rampa má obojstranné zábradlie s madlami v troch výškach v súlade s požiadavkami STN 74 3305 - ochranné zábradlia. Pred rampou je zväčšená spevnená plocha, pre lepšiu manipuláciu a prístup. Vzhľadom na úzku plochu pred vstupom bude nutné posunutie exteriérového schodiska.



Konštrukčné riešenie

Strešná konštrukcia

Objekt je zastrešený plochou strechou s hydroizolačnou fóliou FATRAFOL s obráteným poradím vrstiev s tepelnou izoláciou z extrudovaného polystyrénu.

Vid' výkres a skladbu **T2**:

- jestvujúca konštrukcia v spáde
- extrudovaný polystyrén XPS,
- napr.: STYRODUR 3000CS hr. 200 + 160mm
- hydroizolačná fólia na báze mäkkého PVC napr. Fatrafol

Výplne otvorov

Všetky exteriérové okná, dvere a zasklené steny budú plastové s prerušeným tepelným mostom, s izolačným trojsklom ($U_g = 0,6 \text{ W.K}^{-1}.\text{m}^{-2}$).

Farebné prevedenie bude upresnené autorom v súčinnosti s investorom pred realizáciou.

V miestnostiach: 104; 113;114;115;116 budú **osadené vonkajšie žalúzie** na rozmer okenného otvoru podľa tejto špecifikácie:

- elektrický pohon motorom + kabeláž na ovládanie a prívod energie k žalúziám
- ovládanie na vypínač a umiestnenie pri okne
- materiál lamiel – hliník
- montáž žalúzie pod fasádu

Poznámka: Pred realizáciou je nutné overiť rozmery všetkých stavebných a konštrukčných otvorov!

Konštrukcie klampiarske

Oplechovanie parapetov je riešené v súlade s STN 73 3610 Stavebné práce klampiarske, súvisiace platné technické normy a predpisy. Je súčasťou dodávky okien.

natreté 2x základnou a 2x vrchnou farbou syntetickou na kovy.

Farebné prevedenie podľa výberu investora.

Fasáda

Steny - exteriér

Objekt - s kontaktným zatepľovacím systémom skladba **S1**

- jestvujúca konštrukcia
- lepiaca stierka
- izolačné platne, napr.: ESP NEO 70F hr. 150mm
- sieťovina
- vystužovacia malta
- podkladný penetračný náter
- omietka silikátová

Oprava suterénnych stien

Keďže v nevykurovanom suteréne sa vyskytujú plesne znemožňujúce plnohodnotné využitie priestorov navrhujeme dodatočnú hydroizoláciu vonkajších stien. Preto bude nutné odkopať obvodové suterénne steny po celej výške až po základ, očistiť, povrch vysušiť, vyspraviť a sanovať



Vid' výkres a skladbu **S6**:

- jestvujúca konštrukcia - murivo z tehál
- penetrácia + lepiaca stierka
- izolačné platne, polystyrén XPS
- napr.: STYRODUR 2800 C hr. 50mm
- nopová fólia
- drenážna rúrka v spáde
- zásyp z ťaženého kameniva - štrk frakcia 16/32
- geotextília 300g
- zásyp zhutnenou zeminou

5. ZLEPŠENIE ENERGETICKÝCH VLASTNOSTÍ OBJEKTU

Zateplenie objektu – navrhnuté riešenie

a) Podklad

Musí byť čistý, suchý, nezamrznutý, nosný, zbavený prachu, uvoľnených častí a výkvetov, nesmie byť vodoodpudivý. Musí byť rovnomerne nasiakavý. Fasádu podľa potreby vyspraviť vápenocementovou omietkou. Prípadne nerovnosti väčšie ako 1 cm sa vyrovnajú do roviny vápenocementovou omietkou, resp. sa podlepia polystyrénom v požadovanej hrúbke. Na vyschnutý podklad sa prevedie penetračný náter.

Kabrincový obklad v soklovej časti sa obije a suť sa odvezie.

Vhodný podklad:

- armovacie vrstvy všetkých tepelnoizolačných systémov,
- vyzreté vápenno-cementové a cementové omietky a stierky s dobrou súdržnosťou,
- betón,
- sadrové omietky,
- sadrokartón (príprava podkladu: 2x Baumit Uzatvárací základ).

Nevhodný podklad:

- umelé hmoty, laky,
- olejové a glejové nátery,
- vápenné omietky a nátery,
- drevo, kov

b) Výber farebných odtieňov na tepelnoizolačné systémy

Farebné povrchové úpravy budú obsahovať farebné pigmenty najnovšej generácie, schopné vo veľkej miere odrážať neviditeľnú tepelnú (tzv. infračervenú) zložku slnečného žiarenia:

- Farebné odtiene so súčiniteľom slnečnej odrazivosti $TSR \geq 25$ sú vhodné ako povrchové úpravy bez obmedzenia.



- Farebné odtiene so súčiniteľom slnečnej odrazivosti $TSR < 25$ sú vhodné ako povrchová úprava, ak ako výstužná vrstva sa použije 2x stierka (každá vrstva vystužená sklotextilnou mriežkou) alebo 1x stierka flexibilná so sklotextilnou mriežkou.

Nakoľko sa v skladbe budú kombinovať materiály s rôznou paropriepustnosťou (napr. minerálny izolant, stierka, murivá s veľmi dobrými tepelnoizolačnými vlastnosťami a pod.), odporúčame pri realizácii skladby systému urobiť stavebno-fyzikálne posúdenie celej konštrukcie v okrajových podmienkach konkrétnej stavby tak, aby navrhnutý systém vyhovoval z hygienického hľadiska (prestup vodnej pary konštrukciou, celoročná bilancia vlhkosti v konštrukcii).

c) Príprava podkladu

- Kriedujúce alebo ľahko pieskujúce povrchy spevniť vhodným prípravkom (napr. Baumit Spevňovač omietky, technologická prestávka min. 14 dní) alebo Baumit Hĺbkový základ, technologická prestávka min. 12 hodín)).
- Odformovacie prostriedky na betóne odstrániť horúcou parou alebo špeciálnymi prípravkami.
- **Znečistené povrchy umyť.**
- Povrchy napadnuté riasami ošetriť vhodným prípravkom (napr. Baumit Protiplesňový náter).
- Nesúdržné a zvetrané nátery mechanicky odstrániť alebo ošetriť vhodným prípravkom (odstraňovač starých náterov).
- Poškodené resp. popraskané minerálne podklady s trhlinami opraviť pomocou vhodnej stierky (napr. Baumit Viva Renova, Baumit StarContact), v prípade potreby vystužiť pomocou sklotextilnej mriežky Baumit StarTex.
- Min. 24 hodín pred nanášaním omietky naniesť na podklad celoplošne penetračný náter. Na silno nasiakavé podklady odporúčame naniesť penetračný náter 2x.

d) Nanášanie

Bezprostredne pred nanášaním omietky obsah vedra premiešať elektrickým miešadlom s nízkymi otáčkami. V prípade potreby (pri hustej konzistencii) je možné omietku upraviť malým množstvom čistej vody (max. 1 %, t. j. cca 0,2 l). Materiál ťahať na podklad antikorovým hladidlom rovnomerne bez prerušenia. Následne upraviť štruktúru povrchu požadovaným spôsobom.

Škrabaná štruktúra:

Nanášať v hrúbke zrna. Ihneď po nanesení omietky povrch upraviť krúživými pohybmi pomocou umelohmotného hladidla.

Ryhovaná štruktúra:

Nanášať v hrúbke vrstvy mierne väčšej, ako je veľkosť maximálneho zrna tak, aby materiál pokryl celú realizovanú plochu. Následne stiahnuť z povrchu prebytočný materiál tak, aby výsledná hrúbka vrstvy zodpovedala veľkosti maximálneho zrna. Bezprostredne po nanesení omietky povrch upraviť pomocou umelohmotného hladidla rovnomernými ťahmi požadovaným smerom (vodorovne, zvislo alebo do kruhu).



e) Informácie a všeobecné pokyny

Teplota vzduchu, materiálu a podkladu nesmie počas spracovania a tuhnutia materiálu klesnúť pod +5°C a vystúpiť nad +30°C. Zvýšená vlhkosť a nižšia teplota vzduchu môže výrazne ovplyvniť dobu zretia materiálu a spôsobiť nerovnomerné zafarbenie. Pri spracovaní materiálu odporúčame chrániť fasádu zodpovedajúcim spôsobom pred pôsobením priameho slnečného žiarenia, dažďa a silného vetra (napr. pomocou ochranných sietí na lešenie).

Neprimiešavať žiadne iné materiály.

Okná, dvere a iné okolité konštrukcie (obzvlášť sklo, keramiku, klinker, prírodný kameň, lakové a kovové povrchy) dôkladne zakryť, prípadné odstreky a použité náradie a nástroje umyť ihneď vodou.

Všetky povrchové úpravy musia obsahovať základnú chemickú ochranu voči pôsobeniu mikroorganizmov, ktorá sa štandardne pridáva pri výrobe vo forme prísady. V oblastiach so zvýšeným rizikom výskytu rias a húb na fasáde (napr. tienisté a vlhké miesta s hustou zeleňou, nadpriemerné atmosférické zrážky, blízkosť vodných plôch a pod.) odporúčame aplikovať omietku so zvýšenou mierou ochrany voči pôsobeniu mikroorganizmov špeciálnou prísadou napr. ANTIPILZ2, ktorá pôsobí ako prevencia proti týmto mikroorganizmom a v prípade napadnutia fasády zmierňuje ich škodlivé pôsobenie.

Najvyššiu mieru ochrany voči pôsobeniu mikroorganizmov poskytuje fasádna omietka alebo farba, ktorá pôsobí proti mikroorganizmom na fyzikálnom princípe fotokatalýzy. Riziko poškodenia vzhľadu fasády pôsobením mikroorganizmov závisí od miery ich prítomnosti v okolitom prostredí ako aj od celkového technického riešenia a kvality realizácie fasády, trvalú neprítomnosť rias a húb na fasáde preto nie je možné garantovať.

f) Farebnosť podľa vzorkovnice.

Zhodnosť farebného odtieňa je možné garantovať len v rámci jednej výrobnéj šarže. Odporúčame preto objednávať naraz celé množstvo materiálu vrátane potrebnej rezervy, aby sa predišlo prípadným rozdielom vo farebnosti. Rozdiel farebných odtieňov vo vzorkovnici oproti farebnosti originálneho výrobku je z technologických dôvodov (technológia tlače a iný charakter podkladu) možný a nemôže byť dôvodom na reklamáciu.

S ohľadom na túto skutočnosť odporúčame pred aplikáciou realizovať skúšobné vzorky.

Hodnoty spotreby, ktoré sú uvedené v technickom liste a v cenníku, platia pre ideálny m2 jemného hladkého podkladu. Po presnom stanovení plochy (po odpočítaní plochy otvorov a pripočítaní plochy ostení) je potrebné počítať so spotrebou **zvýšenou o cca 10–15 %** v závislosti od druhu podkladu, členitosti povrchu fasády, drsnosti a nasiakavosti podkladu ako aj od techniky spracovania.

Zateplenie obvodového muriva

Kontaktný zateplovací systém musí byť certifikovaný od TSUS musí mať európske technické osvedčenie ETA. Základnou legislatívnou požiadavkou uvedenia výrobku na trh je Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011a zákon č. 254/2003 Z.z., ktorý o. i. stanovuje, že vonkajší



tepelnoizolačný kompozitný systém (alebo tiež ETICS= External Thermal Insulation Composite Systems) je ekvivalentom stavebného výrobku a je definovaný ako zostava súčastí.

Výrobca uvádza ETICS na trh na základe certifikátu vystaveného nezávislou autorizovanou alebo notifikovanou osobou. Aplikácia kontaktných zatepľovacích systémov je definovaná v STN 73 2901. Tento technologický predpis ďalej spresňuje všeobecné podmienky aplikácie ETICS stanovené v STN 73 2901.

Firma Sto vykonáva pravidelné školenia a vystavuje vykonávacím firmám certifikát ako doklad o preškolení a spôsobilosti aplikovať zatepľovacie systémy Sto s uvedením názvu firmy a mena preškolenej osoby. Certifikát má obmedzenú platnosť na 1 alebo 3 roky od dátumu vydania.

Poznámka : pri výbere farebnosti treba použiť farebný odtieň, ktorý má hodnotu odrazivosti HBW vyššiu ako 30

Vzhľadom k tepelnotechnickému výpočtu v súlade splatnými aktuálnymi predpismi sa navrhuje:

Kontaktný zatepľovací systém:

skladba S1

- jestvujúca konštrukcia
- lepiaca stierka
- izolačné platne, napr.: ESP NEO 70F hr. = 150mm
- sieťovina
- vystužovacia malta
- podkladný penetračný náter
- omietka silikátová škriabaná zrnitosti hr. = 2mm

Sokel v styku s terénom na výšku 600 mm pri chodníku sa zateplí podľa:

skladby S2

- jestvujúca konštrukcia
- lepiaca stierka
- izolačné platne, polystyrén XPS
- napr.: STYRODUR 2800 C hr. = 100mm
- sieťovina
- vystužovacia malta
- podkladný penetračný náter
- omietka marmolit - farba podľa ach. riešenia



Ostenia sa zateplia podľa:

skladby S3:

- jestvujúca konštrukcia
- lepiaca stierka
- izolačné platne, napr.: ESP NEO 70F hr. 50mm
- sieťovina
- vystužovacia malta
- podkladný penetračný náter
- omietka silikátová - farba podľa ach. riešenia

Ostenia pri prečnievajúcich častiach fasády sa zateplia extrudovaným tvrdým polystyrénom XPS hrúbky 50 mm

Ostenia a preklady do výškovej kóty -0,150 sa zateplia podľa:

skladby S4:

- jestvujúca konštrukcia
- lepiaca stierka
- izolačné platne, napr.: polystyrén XPS hr. 20mm
- sieťovina
- vystužovacia malta
- podkladný penetračný náter
- omietka marmolit - farba podľa ach. riešenia

Pod parapetmi sa zateplí polystyrénom EPS NEO 70F hrúbky 20 mm, ktoré sa zošmirgľuje do spádu a prearmuje

Rímsa sa zateplí podľa:

skladby S5:

- - jestvujúca konštrukcia
- - lepiaca stierka
- - izolačné platne, napr.: ESP NEO 70F hr. 50mm
- - sieťovina
- - vystužovacia malta
- - podkladný penetračný náter
- - omietka marmolit - farba podľa ach. riešenia



Podzemné podlažie sa zateplí podľa:

skladby S6:

- jestvujúca konštrukcia - murivo z tehál
- penetrácia + lepiaca stierka
- izolačné platne, polystyrén XPS
napr.: STYRODUR 2800 C hr. 50mm
- nopová fólia
- drenážna rúrka v spáde
- zásyp z ťaženého kameniva- štrk frakcia 16/32
- geotextília 300g
- zásyp zhutnenou zeminou

Strop suterén sa zateplí podľa:

skladby T1:

- jestvujúca konštrukcia
- lepiaca stierka
- izolačné lamely MW s povrchovou úpravou hr. 100mm

Strešný plášť sa zateplí podľa:

skladby T2:

- jestvujúca konštrukcia v spáde
- extrudovaný polystyrén XPS,
napr.: STYRODUR 3000CS hr. 200 + 160mm
- hydroizolačná fólia na báze mäkkého PVC napr. Fatrafol

Ochrana oceľových prvkov v skladbe:

- ošmirgľovať
- protikorózný náter
- dvojnásobný vrchný náter polyuretánovou farbou na ocel'

Popis realizovania zateplenie obvodového muriva

Začiatok zateplenia

Zateplenie sa od chodníkov prevedie extrudovaným tvrdeným soklovým polystyrénom XPS hrúbky 100 mm, ktorý sa nalepí hydroizolačnou maltou Flexyl. Pred nalepením sa od chodníka do natiahnutej hydroizolačnej malty zatlačí sieťovina na výšku 100 mm tak, aby sa sieťovinou obalila spodná hrana. Pri styk chodníka a XPS sa prevedie fabión hydroizolačnou maltou.



Pre odstránenie tepelného mosta od podlahy I.N.P. nad I.P.P. technickým podlažím a od murív I.P.P. je potrebné previesť zateplenie $1,5 \times D$, kde D je hrúbka skladby stropu nad I.P.P., t.j. začiatok zateplenie = horná hrana okien v suteréne.

Zateplenie začne soklová lišta hrúbky 152 mm, musí sa osadiť do roviny. V prípade, že podklad nedrží pevne, treba ho odstrániť a vyrovnať vápenocementovou omietkou. Menšie nerovnosti pod soklovou lištou sa môžu vyrovnať (napr. podložkami,...) tak, aby sa soklová lišta nevinila.

Soklovú lištu treba hmoždinkami prichytiť v prvej možnej dierke, tým sa zabráni dĺžkovej rožťažnosti. Soklová lišta sa prichytáva hmoždinkami po ca. 300 mm. Pri napojeniach soklovej lišty treba nechať dilatáciu medzi soklovými lištami ca. 3 mm. Na rohoch sa soklová lišta nareže pod 45° a vytvorí sa skosenie. Medzi nadpojeniami soklových lišt sa vsunú dištančné vložky.

Lepenie tepelnej izolácie

Tepelnoizolačné dosky sa na fasádu lepia lepidlom, a to :

- pri rovných podkladoch celoplošne nanosením lepidla zubovým hrebeňom so zubami 15x15 mm
- pri nerovnostiach do max. 10 mm sa prevedie lepenie v silnejšej vrstve, a to nanosením lepiacej malty po obvode tepelnoizolačnej dosky sa prevedie lepidlo a 6 lepiacich bodov v ploche tepelnoizolačnej dosky tak, aby lepidlo bolo na ca. 40 % plochy tepelnoizolačnej dosky.
- Pri väčších nerovnostiach ako 10 mm je žiaduce vyrovnanie podkladu vápenocementovou maltou, resp. podlepením (viď prípravu podkladu)

Tepelnoizolačné dosky treba ukladať k sebe natesno. Všetky bočné hrany tepelnoizolačnej dosky treba očistiť od lepidla. V prípade, že vzniknú špáry medzi tepelnoizolačnými doskami treba ich vyplniť natesno vsunutím páskami z tepelnej izolácie v požadovanej šírke alebo špáry vyplniť polystyrénovým sprayom. Tepelnoizolačné dosky sa kladú na väzbu zdola nahor. Na rohoch budovy sa tepelná izolácia preväzujú. Pred ostienami sa tepelná izolácia predsúva pred ostenie.

Hmoždinkovanie

Po nalepení tepelnej izolácie sa prevedie hmoždinkovanie tanierovými hmoždinkami s predmontovaným ocelovým šraubom s termoizolačným nástrekom hlavy určené na mechanické upevnenie zateplovacieho systému tanierové hmoždinky zatíkanie s priečne ryhovaným predmontovaným ocelovým šraubom s tepelnoizolačným nástrekom hlavy určené pre mechanické upevnenie do dierovaných tehiel

NT U 8/60 x 195 mm v počte 6 ks/m²

Poznámka:

Pred aplikáciou hmoždínok je potrebné s výrobcom certifikovaného KZS a dodávateľom hmoždínok na základe odtrhových skúšok upresniť typ a dĺžku hmoždínok.



Diagonálne sieťkovanie nad otvormi

Nad otvormi okien a dverí a pod otvormi okien sa prevedie diagonálne presieťkovanie sieťovinou 200 x 400 mm, ktorá sa vloží do armovacej malty a zahradí. Nad vnútornými kútmi sa prevedie presieťkovanie pásmi sieťoviny šírky 200 mm.

Podklad pod parapety

Po odstránení oplechovania na parapetoch sa osadia príponky. Prevedie sa vyrovnanie podkladu do spádu nalepením polystyrénu hrúbky 20 mm, ktorý sa zošmirgľuje do spádu pod oplechovanie min. 3%. Na zospádovaný polystyrén sa prevedie prearmovanie polystyrénu.

Rohy

Na rohoch budovy, prečnievajúcich stĺpov a pri ukončeníach zateplenia tvoriacich ostenia sa osadí rohová lišta pozostávajúca z PVC rohovej L lišty so sieťovinou zo sklených vlákien, ktorá sa vloží do nanesej armovacej stierky a zahradí sa.

Odkvapová lišta

Nad otvormi okien a pod prečnievajúcou atikou zo spodnej strany sa osadí odkvapová lišta - Tropfkantenprofil, ktorá pozostáva z PVC odkvapového nosa so sieťovinou zo sklených vlákien. Odkvapový PVC profil z vonkajšej strany musí byť pokrytý sieťovinou. Tropfkantenprofil sa vloží do nanesej armovacej stierky a zahradí sa.

Vyplnenie škár pri otvoroch

Škáry medzi okennými rámami a ostienami sa vyplnia PUR penou. Pred osadením parapetných plechov sa na podklad nalepí polystyrén hrúbky 20 mm, ktorý sa vyspáduje pod vonkajší parapet v spáde 5 % a na tento vyspádovaný a prearmovaný podklad sa osadia parapetné plechy, prípadne škáry sa podsprayujú PUR penou.

Tesnenia

Pri styku ostení s okennými rámami a pod parapetmi a pri styku U koncoviek sa utesnia paropriepustnou, vodoodpudivou tesniacou gumou so šírkou 15 mm s tvarovou pamäťou s rozťažnosťou od 2 mm do 6 mm typ Fugendichtband 15 2/6. Tesniaca guma musí byť pritlačená polystyrénom, škára medzi rámom a polystyrénom ca. 2 mm.

Pri styku oplechovania atiky so zateplením fasády sa utesnia paropriepustnou, vodoodpudivou tesniacou gumou so šírkou 15 mm s tvarovou pamäťou s rozťažnosťou od 5 mm do 12 mm typ Fugendichtband 15 5/12. Tesniaca guma musí byť pritlačená polystyrénom, škára medzi oplechovaním atiky s polystyrénom 5 mm



Medzi parapetné oplechovania okien a balkónový prah a okenný resp. dverný rám sa prevedie utesnenie paropriepustnou tesniacou okennou gumou Fensterbanband (červenej farby).

Klampiarske výrobky

Pred zateplením sa zdemontujú dažďové žľaby a dažďové zvody a atikové plechy a prevedie sa vyspravenie hornej hrany atiky do spádu. Prevedie sa nové oplechovania atiky z poplastovaného plechu RAL 9010 - bielej farby tak, aby ukončenie atiky vyčnievalo pred dokončenou fasádou o 50 mm. Osadia sa dažďové rúry a dažďové zvody, ktoré sa opatria protikoróznym a dvojnásobným vrchným náterom.

Oplechovania okien sa odstránia a vymenia sa za nové parapetné plechy z hliníkového plechu hrúbky 2 mm bielej farby RAL 9010 a na koncoch s hliníkovými U ukončujúcimi koncovkami bielej farby RAL 9010. Oplechovania parapetov treba po prevedení zateplenia zamerať a previesť parapetné plechy s požadovanou šírkou tak, aby parapet pred dokončenou fasádou vyčnieval min. o 35 mm.

Bleskozvod

Pôvodný bleskozvod sa pred zateplením zdemontuje. Prevedú sa kryté zvody čl. 74 podľa STN 34 1390 písmena a). Zvody uložiť do nekovovej, netrieštivej trubke svetlosti 29 mm prichytenej po 3 m kovovými objímkami pomocou šraubov a hmoždínok. Celá trubka je osadená v malte a omietne sa aspoň 2 cm malty. Malta sa prearmuje sieťovinou s armovacou maltou. Skúšobnú svorku je potrebné uložiť do krabice aspoň 120 mm x 120 mm s viečkom v omietke vo výške 0,6 až 1,8 m. Celá konštrukcia bleskozvodu musí byť v súlade so súčasne platnými predpismi a normami.

Prevedenie armovacej vrstvy

Nalepená a prihmoždinkovaná tepelná izolácia sa prebrúsi do roviny, prach od prebrúsenej tepelnej izolácie sa ometie. Na takto pripravený podklad sa naniesie rozmiešaná armovacia stierka celoplošne v šírke ca. 1,1 m a hneď do vlhkej armovacej stierky sa vloží sieťovina zo sklenených vlákien a nerezovým hladítkom sa zahladí. Pri prevádzaní armovania je bezpodmienečne nutné, aby sieťovina bola z oboch strán obalená armovacou stierkou. Sieťovina má ležať v prvej tretine armovacej vrstvy.

Povrchová úprava

Na armováciu vyschnutú vrstvu sa prevedie podnáter a naň sa prevedie silikónovoživičná farebná ušľachtilá omietka škriabaná so zrnitosťou 2 mm. Omietka sa naniesie v hrúbke zrna, t.j. 2 mm a potom sa štrukturuje hoblom.

Zateplenie stropu nad nevykurovaným priestorom

Keďže pôvodná stropná konštrukcia aj s fragmentom podlahovej konštrukcie je v pôvodnom stave a suterén nie je vykurovaný, navrhuje sa zatepliť strop nad týmto priestorom kontaktným spôsobom izoláciou na báze EPS 70F hr. 100 mm. Skladba **T1**



Zateplenie strešného plášt'a

Strecha je plochá. Strešná konštrukcia prešla obnovou. Na existujúci plášť bol položený drevený rošt s výplňou z EPS hr. 60 mm, zakrytý celoplošným záklopom z dosák a novou hydroizolačnou vrstvou na báze PVC fólii. Keďže nová vrstva plní hydroizolačnú funkciu, ale nespĺňa teplototechnické požiadavky navrhujeme doplniť tepelnoizolačnú vrstvu.

Na existujúcu krytinu sa voľne položí separačná geotextília a na ňu naskladá izolácia z extrudovaného polystyrénu hr. = 200mm + 160mm. Skladba **T2**:

- existujúca konštrukcia v spáde
- extrudovaný polystyrén XPS,
napr.: STYRODUR 3000CS hr. 200 + 160mm
- hydroizolačná fólia na báze mäkkčeného PVC napr. Fatrafol

Strešný plášť sa očisti. Atika sa oplechuje oplechovaním napr. VIPLANYL z poplastovaného plechu a bude od prevedeného zateplenia fasády prečnievať 50 mm. V styku oplechovania atiky a zateplenia sa ukončí paropriepustnou, vodonepriepustnou tesniacou gumou s tvarovou pamäťou s rozťažnosťou 5-12 mm. Osadia sa nové dažďové žľaby a zvody, povrchovo ochránenými nátermi podkladným a dvojnásobným vrchným náterom.

Jednotlivé detaily bude potrebné preriešiť realizačným projektom a prekonzultovať s vybraným dodávateľom.

Výmena transparentných konštrukcií – okien

Všetky okná budú vymenené za nové, spĺňajúce všetky potrebné teplototechnické normy. Pôvodné okná a mreže sa zdemontujú a odvezú. Rozmery každého otvoru je potrebné zamerať realizačnou firmou počas realizácie stavby.

Nové okná sa navrhujú z plastových viackomorových profilov, vystužených pozinkovaným oceľovým profilom, s povrchovou úpravou signálna bielou RAL 9003.

Ovládanie okien celoobvodovým kovaním napr. ROTO NT s antikoróznou povrchovou úpravou a ručným ovládaním. Tesnenie okien svetlošedým vonkajším, stredovým a vnútorným obvodovým tesnením a s mikrovetraním v kovaní.

Výplň okien tvorí izolačné trojsklo. Je vyrobené na rovnakom princípe ako izolačné dvojsklo. Izolačné trojsklá sa dajú použiť na presklenie plastových okien alebo eurookien. Rámy musia byť na izolačné trojsklo prispôsobené. V niektorých prípadoch sa dá výmenou zasklievacích líšt vložiť izolačné trojsklo aj do pôvodných okien s izolačným dvojsklom, kde je tepelná izolácia nepostačujúca.

Okno sa navrhuje so sklenenou výplňou z izolačného trojsklá PLU4 -18 -PL4 -18 -PLU4 mm s výplňou Argón, s hodnotou $U=0,6 \text{ Wm}^{-2}\text{K}^{-1}$

Škárky medzi okennými rámami a ostienami sa vyplnia PUR penou, alebo pásikmi. Ostenia sa zapucujú, vyspraví a namaľujú. Styky okenných rámov v interiéri sa utesnia paronepriepustnou, tesniacou páskou.



Vonkajšie parapety z extrudovaného hliníkového plechu hrúbky 2 mm, bielej farby RAL 9016 a s hliníkovými „U“ koncovkami.

Oprava predsadených schodov:

Pred vstupom sa prevedie na vyrovnaný podklad nová protišmyková dlažba , ktorá sa nalepí flexibilným lepidlom, Na rohy stupňa sa prevedú hliníkové rohové lišty .

Vretená pod schodmi sa očistia od nedržiacich častí, odstránia sa nedržiacie časti betónov až po skorodovanú výstuž. Po hrubom očistení je potrebné aj mechanické ručné dočistenie plôch okolo výstuže tak, aby výstuž bola zbavená od hrdze po celom obvode.

Prípadná obnažená výstuž sa natrie dvojnásobným ochranným protikoróznym náterom na cementovej báze zabraňujúcim ďalšiemu priebehu korózie výstuže .

Odpadnuté miesta sa vyspraví opravnou rýchloschnúcou reprofilačnou maltou.

Previesť penetráciu betónu, podnáter a silikónovoživičná omietka zrnitosti 2 mm.

Podlaha:

- > Vyčistiť podklad a vyspraviť podľa potreby
- > Penetrácia
- > Flexibilné lepidlo
- > Mrazuvzdorná dlažba protišmyková.

Vretená pod schodmi

- očistiť od nedržiacich častí
- odstrániť nedržiacie časti betónov až po skorodovanú výstuž
- po hrubom očistení je potrebné aj mechanické ručné dočistenie plôch okolo výstuže tak, aby výstuž bola zbavená od hrdze po celom obvode.
- obnažená výstuž sa natrie dvojnásobným ochranným protikoróznym náterom na cementovej báze zabraňujúcim ďalšiemu priebehu korózie výstuže .
- Odpadnuté miesta sa vyspraví opravnou rýchloschnúcou reprofilačnou maltou.
- previesť penetrácia betónu
- podnáter
- silikónovoživičná omietka zrnitosti 2 mm.

Medzioperačné kontroly

1. kontrola lešenia : - *revíznym technikom*

2. klampiarske výrobky :

- kontrola vyhotovenia a osadenia klampiarskych výrobkov v súlade s STN 73 36 10:
stavebný dozor, stavbyvedúci, previesť pre zateplením a zapísať do stavebného denníka
- kontrola tesnosti spojov oplechovania:



stavebný dozor, stavbyvedúci

3. zateplenie

- predpríprava podkladu, prídržnosť podkladu a vyrovnanie podkladu :
stavbyvedúci a stavebný dozor priebežne
- kontrola hrúbky a akosti tepelnej izolácie:
projektant, stavebný dozor, stavbyvedúci, previesť pred montážou
- kontrola lepenia tepelnej izolácie:
stavebný dozor, stavbyvedúci, priebežne
- kontrola rovinnosti nalepenej tepelnej izolácie:
stavebný dozor, stavbyvedúci, priebežne
- kontrola rozmiestnenia a typu hmoždínok na nalepenú tepelnú izoláciu:
stavebný dozor, stavbyvedúci, priebežne
- kontrola prevedenia detailov:
stavebný dozor, stavbyvedúci, priebežne
- kontrola prevedenia armovacej vrstvy:
stavebný dozor, stavbyvedúci, priebežne
- kontrola napenetrovania armovacej vrstvy:
stavebný dozor, stavbyvedúci, priebežne
- kontrola farebného odtieňu pred nanesením:
projektant, stavebný dozor, stavbyvedúci, pred nanesením
- celková kontrola zrealizovanej časti:
projektant, stavebný dozor, stavbyvedúci, priebežne, podpísať preberací protokol

4. zateplenie strešného plášťa

- kontrola prevedenia predprípravy podkladu:
stavebný dozor, stavbyvedúci
- kontrola nalepenia a prihmoždinkovania zateplenia strešného plášťa a všetkých detailov:
stavebný dozor, stavbyvedúci, priebežne
- kontrola prevedenia mikroventilácie a hydroizolácie a detaily:
stavebný dozor, stavbyvedúci, priebežne
- kontrola vyhotovenia a osadenia klampiarskych výrobkov v súlade s STN 73 36 10:
stavebný dozor, stavbyvedúci
- kontrola hydroizolácie strešného plášťa prevedením skúšky vodotesnosti:
stavebný dozor, stavbyvedúci
- celková kontrola zrealizovanej časti:
projektant, stavebný dozor, stavbyvedúci, priebežne, podpísať preberací protokol



ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Likvidácia a odvoz odpadov

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas výstavby:

a) Nekontaminované (0 - ostatné) stavebné odpady z riešeného územia resp. zo staveniska.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 283/2001 Z.z., v znení neskorších zmien hlavne vyhlášky 509/2002 Z.z. a č. 284/2001 Z.z., prílohy č.1, v znení neskorších zmien hlavne vyhlášky 409/2002 Z. z. ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov, Vyhlášky MŽP SR č. 129/2004 Z.z. a v zmysle Zákona č.223/2001 Zb. O odpadoch sú odpady vznikajúce výstavbou zatriedené :

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadov	
17	Stavebné odpady a odpady z demolácií		
17 01	Betón, tehly, obkladačky		
17 01 01	Betón	0	0,5 t
17 01 02	Tehly	0	0,3 t
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	0	0,2 t
17 02	Drevo, sklo, plasty		
17 02 01	Drevo	0	8,5 m ³
17 04	Kovy		
17 04 05	Železo a oceľ	0	0,15 t
17 05	Zemina, kamenivo		
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	0	3,0 t
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	0	2,1 t
20	Komunálne odpady		
20 03	Iné komunálne odpady		
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	0	0,45 t

b) Kontaminované (N-nebezpečné) odpady.

Vznik nebezpečných odpadov t. j. stavebných sutí typu N počas výstavby nepredpokladáme.

Likvidácia odpadov vznikajúcich počas výstavby - miesto odporúčanej skládky.

a) Stavebné sute z riešeného územia resp. zo staveniska.

Stavebné sute budú odvezené na riadenú skládku s nekontaminovaným (0-ostatným) odpadom. Miesto skládky určí príslušný stavebný úrad resp. vybraný dodávateľ stavby do zahájenia prác.

b) Komunálny odpad z riešeného územia resp. zo staveniska.

Odvozom na skládku, ktorej polohu určí realizátor likvidácie.

c) Zemina a zemné práce v riešenom území resp. na stavenisku.

So zeminou bude nakladané počas realizácie prípojok I.S a zakladania objektu, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby a podmienok projektov príslušných odborných profesií. Zemina z



výkopov pre polozenie I.S. bude použitá na spätný zásyp, nie obsyp, pokiaľ projektant nestanoví ináč.

d) Recyklovateľný odpad a druhotné suroviny z riešeného územia resp. zo staveniska.

Recyklovateľný odpad a druhotné suroviny (napr. sklo, papier, železo) budú likvidované odvozom do zariadení Zberných surovín a Zberných dvorov, pri dodržaní podmienky zabezpečenia triedenia už priamo na stavenisku.

Poznámka: Po ukončení výstavby, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží na Oddelenie životného prostredia, ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu podľa VZN č. 12/2001 O nakladaní s komunálnym odpadom. Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať i podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 223/2001 Z.z. O odpadoch, Zákone č. 238/1991 Zb. O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a s ním súvisiace predpisy (Nariadenie vlády č. 606/1992 Zb., v znení NV SR č. 190/1996 Z.z.).

Nakladanie s komunálnymi odpadmi vznikajúcimi počas prevádzky (užívania) zrealizovaného stavebného fondu.

Nekontaminované (0-ostatné) a kontaminované (N-nebezpečné) komunálne odpady.

Predpokladaná ročná produkcia odpadov počas prevádzky (Zatriedenie podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z.)

Kód odpadu	Názov	Kategória	Očakávané množstvo
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,850 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,075 t
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,350 t

Kontaminované (N-nebezpečné) odpady.

Vznik nebezpečných odpadov počas prevádzky nepredpokladáme.

Likvidácia komunálnych odpadov

Všetky odpady budú zhromažďované vo vymedzenom priestore vo vhodných, prípadne predpísaných nádobách. Odpady budú zneškodňované oprávnenou organizáciou, v súlade s požiadavkami právnych predpisov v odpadovom hospodárstve.

Nekontaminovaný (0-ostatný) komunálny odpad, vznikajúci užívaním vybudovaného investičného zámeru, bude odvázať zo zákona oprávnená organizácia, na riadenú skládku, ktorej polohu upresní, v Zmluve o dielo, likvidátor so správcovskou organizáciou resp. odvozom do zariadení Zberných surovín a Zberných dvorov (pri dodržaní podmienky separácie zhromažďovaného komunálneho odpadu na stanovišti kontajnerov).

6. Technické vybavenie objektu

Odkanalizovanie objektu:

Projekt nanovo rieši len odvod dažďovej vody zo striech objektu odkanalizovaním do vsakovacej jamy na pozemku investora. Dažďová voda zo striech bude odvedená na pozemku trativodom do vsakovacej jamy. Dažďová kanalizácia je riešená v samostatnej časti projektu tejto projektovej dokumentácie.



Ostatné vybavenie je bezo zmeny a nebude sa meniť.

7. ZÁVER

Projekt pre stavebné povolenie rieši všetky súvislosti a náležitosti výstavby v zmysle stavebného zákona č. 50/1976 Zb v znení neskorších predpisov. Projekt rešpektuje všetky platné STN týkajúce sa výstavby, hlavne: STN 73 0540 - Tepelnopizolačné vlastnosti stavebných konštrukcií a budov

Vyhlášky č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu

Jednotlivé stavebné objekty sú navrhnuté podľa platných STN a zákonných predpisov.

Pre realizáciu stavby je vhodné spracovať realizačný projekt. Prípadné zmeny oproti navrhovanému riešeniu je nutné konzultovať s autormi, koordinovať so špecialistami jednotlivých profesií. Realizovať až po písomnom odsúhlasení autormi.

Počas realizácie vedením stavby môže byť poverená iba osoba zapísaná na zozname spôsobilých osôb SKSI.

V Senci, Január 2018

Zodpovedný projektant: Ing. Karol Hollý - 4745*A1

Vypracoval: Monika Hollá