

TECHNICKÁ SPRÁVA

PROJEKT STAVBY PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Číslo sady:

PROFESIA : ARCHITEKTÚRA

Názov stavby	: Zateplenie budovy OcÚ v Demandiciach
Lokalita	: Demandice s.č. 236, parcela č. 3/1,2, k.ú. Demandice
Investor	: Obec Demandice, Demandice 236, 935 85 Demandice
Zodpovedný projektant	: Ing. Štefan Lendvay, Parková 11, 936 01 Šahy
Vypracoval	: Ing. Peter Lendvay, Záhradnícka 6, 936 01 Šahy
Kreslil	: Péter Dúló, Ipeľské Predmostie 153, 991 10 Ipeľské Predmostie
Stupeň PD	: Projekt stavby pre stavebné povolenie
Dátum	: 01/2021

Technická správa:

Všeobecne:

Predmetom tohto projektu je „Zateplenie budovy OcÚ v Demandiciach“. Cieľom realizácie tohto investičného zámeru je odstrániť nevyhovujúci tepelnotechnický stav obvodových konštrukcií budovy a zároveň dosiahnuť vhodné vnútorné klimatické prostredie za výrazne nižšie prevádzkové náklady.

Búracie práce budú v rozsahu:

1. vybúranie drevených a hliníkových dverí vrátane zárubne, rozmery a počet vid'. PD
2. vybúranie plastových a drevených okien vrátane parapetov, rozmery a počet vid'. PD
3. vybúranie exteriérového betónového schodiska spolu so zábradlím
4. vybúranie jestvujúceho komína na plynne palivo
5. vybúranie jestvujúceho požiarneho rebríka
6. vybúranie kovovej brány
7. vybúranie odkvapového systému
8. vybúranie jestvujúcich mreží na oknách a dverách, vid'. PD
9. vybúranie odvodňovacieho žľabu
10. vybúranie zeminy a zámkovej dlažby v šírke 800 mm od fasády budovy do hĺbky 600 mm pod úroveň upraveného terénu
11. vybúranie zeminy a zámkovej dlažby pre novú exteriérovú betónovú rampu pre imobilných vrátane schodiska, v rozsahu PD
12. vybúranie kabrincového obkladu
13. vybúranie oplechovania atiky, markízy a parapetov
14. vybúranie vetracích mriežok
15. vybúranie škrabákov na topánky
16. vybúranie rozvodov bleskozvodov
17. vybúranie strešných vetrákov
18. vybúranie antén, stožiarov, držiakov, klimatizačných jednotiek, atď. (po vyhotovení zateplenia sa uskutoční ich spätná montáž podľa potreby)

Navrhované práce budú v rozsahu:

1. vyhotovenie nových hliníkových dverí vrátane zárubne, plné, rozmery a počet vid'. PD
2. vyhotovenie nových hlinkových dverí s izolačným trojskom vrátane zárubne, rozmery a počet vid'. PD

3. vyhotovenie nových plastových okien s izolačným trojsklom, vrátane nového parapetu a oplechovania, rozmery a počet vid'. PD
4. vyhotovenie novej exteriérovej betónovej rampy pre imobilných vrátane schodiska
5. vyhotovenie nového komína na plynné palivo
6. vyhotovenie nového požiarného rebríka
7. vyhotovenie novej kovovej brány
8. vyhotovenie nového odkvapového systému z pozinkovaného plechu
9. vyhotovenie nových mreží na oknách a dverách, vid'. PD
10. vyhotovenie nového odvodňovacieho žľabu z betónu
11. vyhotovenie zateplenia fasády kontaktným zateplovacím systémom z minerálnej vlny hr. 50 mm
12. vyhotovenie zateplenia fasády kontaktným zateplovacím systémom z minerálnej vlny hr. 160 mm, nad markízami do výšky 200 mm perimetrickým polystyrénom hr. 160 mm
13. vyhotovenie zateplenia sokla kontaktným zateplovacím systémom a perimetrickým polystyrénom hr. 50 mm, spolu so zateplením sa vyhotoví aj nová hydroizolácia muriva – nopová fólia
14. vyhotovenie zateplenia sokla kontaktným zateplovacím systémom s perimetrickým polystyrénom hr. 120 mm, spolu so zateplením sa vyhotoví aj nová hydroizolácia muriva – nopová fólia
15. vyhotovenie zateplenia stropu nad 1.PP kontaktným zateplovacím systémom z minerálnej vlny hr. 80 mm
16. vyhotovenie zateplenia plochej strechy expandovaným polystyrénom EPS 100 S hr. 240 mm (v dvoch vrstvách, t.j. 120 + 120 mm) a novej hydroizolácie Fatrafol 810
17. vyhotovenie zateplenia spodnej hrany markízy kontaktným zateplovacím systémom z minerálnej vlny hr. 50 mm
18. vyhotovenie zateplenia hornej hrany markízy spádovými doskami z expandovaného polystyrénu EPS 100 S min. hr. 50 mm spolu s novou hydroizoláciou a oplechovaním
19. vyhotovenie zateplenia čela markízy kontaktným zateplovacím systémom z expandovaného polystyrénu EPS 100 S hr. 50 mm
20. vyhotovenie zateplenia ostenia a nadpražia otvorov kontaktným zateplovacím systémom z minerálnej vlny hr. 30 – 80 mm
21. vyhotovenie zateplenia parapetu pod novým oplechovaním otvorov PUR penou hr. 30 mm
22. vyhotovenie nového štrkového okapového chodníka šírky 600 mm s betónovým obrubníkom
23. vyhotovenie novej mrazuvzdornej protišmykovej dlažby na exteriérových schodiskách a rampe

24. vyhotovenie novej zámkovej dlažby k navrhovanému schodisku a k rampe pri hlavnom vstupe
25. vyhotovenie nového oplechovania atiky, markíz a parapetov z pozinkovaného plechu
26. vyhotovenie nových klampiarskych prvkov po zateplení, RŠ podľa skutočných rozmerov muriva
27. vyhotovenie nových vetracích mriežok
28. vyhotovenie nových škrabákov na topánky
29. vyhotovenie nových rozvodov bleskozvodov
30. vyhotovenie nových strešných vetrákov
31. vyhotovenie spätnej montáže zámkovej dlažby po zateplení sokla
32. vyhotovenie spätnej montáže antén, stožiarov, držiakov, klimatizačných jednotiek, atď.
(podľa potreby)

Celý rozsah prác – vid'. projektová dokumentácia.

Po zateplení objektu sa prevedie hydraulické vyregulovanie vykurovania.

1. Zateplenie odvodových konštrukcií

Na zateplenie obvodových stien, stropov a strechy sa navrhuje použiť certifikovaný zatepľovacie systémy. Dokladom o certifikácii systému sú *Vyhlásenia o zhode*.

V rámci tohto projektu sa navrhujú nasledovné stavebno-technické úpravy:

1. vyhotovenie zateplenia fasády kontaktným zatepľovacím systémom z minerálnej vlny hr. 50 mm
2. vyhotovenie zateplenia fasády kontaktným zatepľovacím systémom z minerálnej vlny hr. 160 mm, nad markízami do výšky 200 mm perimetrickým polystyrénom hr. 160 mm
3. vyhotovenie zateplenia sokla kontaktným zatepľovacím systémom a perimetrickým polystyrénom hr. 50 mm, spolu so zateplením sa vyhotoví aj nová hydroizolácia muriva – nopová fólia
4. vyhotovenie zateplenia sokla kontaktným zatepľovacím systémom s perimetrickým polystyrénom hr. 120 mm, spolu so zateplením sa vyhotoví aj nová hydroizolácia muriva – nopová fólia
5. vyhotovenie zateplenia stropu nad 1.PP kontaktným zatepľovacím systémom z minerálnej vlny hr. 80 mm
6. vyhotovenie zateplenia plochej strechy expandovaným polystyrénom EPS 100 S hr. 240 mm (v dvoch vrstvách, t.j. 120 + 120 mm) a novej hydroizolácie Fatrafol 810
7. vyhotovenie zateplenia spodnej hrany markízy kontaktným zatepľovacím systémom z minerálnej vlny hr. 50 mm

8. vyhotovenie zateplenia hornej hrany markízy spádovými doskami z expandovaného polystyrénu EPS 100 S min. hr. 50 mm spolu s novou hydroizoláciou a oplechovaním
9. vyhotovenie zateplenia čela markízy kontaktným zateplňovacím systémom z expandovaného polystyrénu EPS 100 S hr. 50 mm
10. vyhotovenie zateplenia ostenia a nadpražia otvorov kontaktným zateplňovacím systémom z minerálnej vlny hr. 30 – 80 mm
11. vyhotovenie zateplenia parapetu pod novým oplechovaním otvorov PUR penou hr. 30 mm

Skladba systému zateplenia obvodovej steny:

1. Čistý, bezprašný a rovný podklad
2. Penetračný náter
3. Lepiaca hmota
4. Fasádne izolačné dosky
5. Kotviace prvky – rozperné kotvy
6. Základná vrstva – stierková hmota a sklenená sieťovina
7. Medzináter
8. Konečná povrchová úprava, tenkovrstvová omietka s ryhovanou štruktúrou (alt. mozaiková omietka pri sokli)

1.1. Technologický postup zateplenia

1. Príprava podkladu pre ETICS

Príprava podkladu je nutná v každom prípade a všetky druhy ETICS je potrebné nalepiť a dodatočne mechanicky upevniť. Príprave podkladu by sa mala venovať veľká pozornosť – nesprávne pripravený podklad sa môže v konečnom dôsledku stať jednou z príčin uvoľnenia ETICS a straty jeho stability v závislosti taktiež na použitom spôsobe upevnenia mechanickými kotevnými prvkami. Príprava podkladu je detailne popísaná v Záväzných pokynoch pre montáž ETICS dodávateľa zateplňovacieho systému.

2. Zakladanie a lepenie izolačných dosiek

Dôležité je vodorovné založenie ETICS s komponentmi obmedzujúcimi vznik tepelných mostov s dobrou integráciou použitých profilov do základnej vrstvy ETICS. Výrazne sa tým zníži možnosť vzniku porúch v soklovej oblasti ETICS. Lepenie je vhodné realizovať buď celoplošne alebo pomocou pásov po obvode a terčov v ploche izolačných dosiek. Plocha lepeného spoja musí byť minimálne 40% pokiaľ nie je certifikáciou overené inak. Lepenie

dosiek vykonávať vždy na väzbu, styk bez medzier a lepiacej hmoty. Dosky musia byť osadené v rovine a v prípade nerovnosti alebo poškodenia povrchu UV žiarením prebrúsené.

3. Upevňovanie kotvami

Dôležité je správne určenie druhu, dĺžky, počtu a rozmiestnenia kotiev podľa údajov výrobcu ETICS a z návrhu podľa STN 73 29 02. Odporúčané je vykonávať zápusťnú montáž s obmedzením bodového prestupu tepla a farebného prekreslenia hmoždínok za určitých poveternostných podmienok. Podľa kvality kotiev môže byť rozdielny výpočet množstva prvkov na konkrétnom objekte a nie vždy je použitie najlacnejších kotiev ekonomicky výhodné!

4. Základná vrstva

Pred realizáciou plošnej výstuže je nutné aplikovať ochrany rohov a napojenia na konštrukcie a prestupujúce prvky. Stierkovú hmotu je potrebné naniesť v rovnomernej vrstve s ohľadom na stanovenú konečnú hrúbku základnej vrstvy. Výstuž zapracovať do stierkovej hmoty vo vonkajšej tretine s presahom výstuže min. 100 mm, realizovať diagonálnu výstuž pásom o rozmeroch min. 200x300 mm pri všetkých rohoch konštrukcie.

5. Konečná povrchová úprava

Pred aplikáciou skontrolovať rovinatosť podkladu (max. nerovnosť veľkosti zrna omietky + 0,5 mm na 1 m). Vykonaním medzináteru vo farebnom odtieni podľa omietky za účelom zníženia nasiakavosti, zvýšením adhézie a zabráneniu presvitania základnej vrstvy. Omietky nanášať spôsobom „mokré do mokrého“ bez prerušenia, rovnomerne dezénovať s dostatočným počtom pracovníkov. Nerealizovať na priamom slnku a vetre, zohľadniť klimatické podmienky. Na rovnako farebné ucelené plochy vždy používať rovnakú šaržu omietky. Výber odtieňa a jeho sýtosť môže výrazne ovplyvniť teplotné zaťaženie povrchového súvrstvia ETICS, jeho životnosť a stálosť farby.

1.2. Zateplenie obvodových stien

Obvodové steny sa zateplia kontaktným zateplovacím systémom (ETICS) z minerálnej vlny hr. 50 - 160 mm. Zateplenie fasády nad markízami do výšky 200 mm nad podlahu bude perimetrickým polystyrénom hr. 160 mm. Povrchová úprava zateplených stien bude riešená tenkovrstvou ušľachtitou farebnou omietkou.

1.3. Zateplenie soklovej časti obvodovej steny

Soklová časť obvodovej steny (rozsah vid. výkresová časť projektu) sa zateplí perimetrickým polystyrénom hr. 50 - 120 mm. Spolu so zateplením sa vyhotoví aj nová hydroizolácia muriva – nopová fólia. Povrchovú úpravu sokla bude tvoriť mozaiková omietka.

1.4. Zateplenie vnútorných stropov nad 1.PP

Strop nad 1.PP bude zateplený kontaktným zatepl'ovacím systémom (ETICS) z minerálnej vlny hr. 80 mm. Povrchová úprava zateplených stropov bude riešená tenkovrstvou omietkou s náterom bielej farby.

1.5. Zateplenie plochej strechy

Plochá strecha sa zateplí polystyrénom EPS 100 S hr. 240 mm v dvoch vrstvách, t.j. 120 + 120 mm. Jednotlivé tepelnoizolačné dosky na báze EPS sa musia vzhľadom na ich rozmerovú stálosť a malú objemovú hmotnosť vždy ukotviť na podklad. Stabilizácia tepelnej izolácie v plochej streche sa navrhuje mechanickým kotvením k pevnému podkladu. Mechanické kotvenie sa realizuje pomocou kotiev v súlade s pokynmi dodávateľa kotiev.

Po položení tepelnej izolácie sa pristúpi k realizácii hydroizolácie strechy. Ako vodotesná izolácia sa navrhuje povlaková krytina Fatrafol 810. Tepelnoizolačné dosky na báze EPS sa musia od fólie Fatrafol oddeliť vrstvou geotextílie Tiptex B20 F (min. 200 g/m2)! Povlaková krytina musí byť mechanicky kotvená k pevnému podkladu. Systém kotvenia musí zodpovedať pokynom dodávateľa krytiny! Všetky konštrukčné detaily na streche musia byť prevedené v súlade s odporúčaním dodávateľa strešného hydroizolačného systému Fatrafol.

Strešné fólie môžu montovať len držitelia „Osvedčenia na montáž Fatrafol hydroizolácií!“

1.6. Zateplenie markízy

Spodná hrana markízy sa zateplí kontaktným zatepl'ovacím systémom (ETICS) z minerálnej vlny hr. 50 mm. Horná hrana markízy sa zateplí spádovými doskami EPS 100 S. Čelo markízy sa zateplí kontaktným zatepl'ovacím systémom (ETICS) polystyrénom EPS 100 S hr. 50 mm. Povrchová úprava čela a spodnej hrany markízy bude riešená tenkovrstvou ušľachtitou farebnou omietkou.

1.7. Zateplenie ostenia a nadpražia otvorov

Ostenia a nadpražia otvorov sa zateplia kontaktným zatepl'ovacím systémom (ETICS) z minerálnej vlny hr. 30 - 80 mm. Povrchová úprava zateplených častí bude riešená tenkovrstvou ušľachtilou farebnou omietkou.

1.8. Zateplenie parapetu pod novým oplechovaním

Zateplenie parapetu pod novým oplechovaním sa zrealizujem PUR penou hr. 30 mm.

2. Klampiarske a zámočnicke konštrukcie

Pred zahájením stavebných prác bude treba demontovať bleskozvod v rozsahu podľa PD a taktiež bude nevyhnutné odstrániť všetky klampiarske konštrukcie, ktoré budú zateplením dotknuté, t.j. oplechovania parapetov okien, ríms, atiky a dažďové žľaby a zvody. Nové klampiarske konštrukcie musia zohľadňovať hrúbku zatepl'ovacieho systému pričom presah voči rovine zateplenej konštrukcie musí byť min. 30 mm, pri atike 50 mm. Oplechovanie atiky je potrebné spádovať smerom k ploche strechy.

Nakoľko sa jedná o práce na existujúcej stavbe, pred zahájením výroby klampiarskych prvkov treba presne zmerať rozmery oplechovaných konštrukcií priamo na mieste! Na oplechovanie sa navrhuje použiť pozinkovaný plech hr. 0,6 mm, alt. titánzinkový plech po pohode s investorom. Po vyhotovení zateplenia fasády a strechy sa vyhotoví nový dažďový systém z pozinkovaného plechu.

Klampiarske práce treba realizovať v súlade s STN 73 3610 Klampiarske stavebné práce!

3. Výmena otvorových konštrukcií

Veľká časť otvorových konštrukcií už bola vymenená za plastové s izolačným dvojsklom. Pôvodné otvorové konštrukcie sú drevené zdvojené, dvere sú hliníkové a drevené s jednoduchým zasklením a drevené plné.

V rámci tohto projektu sa navrhuje výmena všetkých okien za plastové s izolačným trojsklom, dvere sa vymenia za hliníkové s izolačným trojsklom, resp. plné. Súčasťou dodávky okien budú aj parapetné dosky. Vnútorne parapety budú plastové bielej farby.

Počet kusov a rozmery výplní otvorov sú zrejmé z projektovej dokumentácie.

4. Okapový chodník

V súčasnosti okolo budovy nie je okapový chodník. Nový okapový chodník bude z riečneho premývaného štrku šírky 600 mm a bude ukončený betónovým obrubníkom. Po odkopaní zeminy sa na zvislé konštrukcie vyhotoví nová hydroizolácia, ktorá bude vyvedená nad upravený terén min. 150 mm. Sokel sa zateplí perimetrickým polystyrénom hr. 50 - 120 mm.

5. Keramické dlažby

Na exteriérových schodiskách a rampách musia byť mrazuvzdorné a protišmykové dlažby ukladané do mrazuvzdornej lepiacej hmoty. Pred samotným vyhotovením nových podláh sa musia odstrániť pôvodná, resp. vyspraviť podklad pre polozenie novej dlažby. Tvar, veľkosť a farbu dlažieb musí dodávateľ konzultovať s investorom.

6. Bezbariérový vstup

V súlade s platnou legislatívou verejné budovy musia mať aspoň jeden bezbariérový vstup pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu, najmä osôb na invalidnom vozíku alebo aj pre mamičky s detskými kočíkmi. K hlavnému vchodu do Obecného úradu sa navrhuje vyhotoviť novú betónovú nájazdovú rampu v sklone max. 7°. Min. prejazdna šírka rampy musí byť 1300 mm. Súčasťou nového vstupu je aj schodisko. Pod nové schodisko a rampu sa vyhotovia betónové základového pásy.

7. Úprava povrchov

Vonkajšie povrchy stien bude tvoriť tenkovrstvová ušľachtilá farebná omietka s ryhovanou štruktúrou, resp. mozaiková omietka pri soklovom murive.

Povrch oceľových konštrukcií treba chrániť 2x základným syntetickým náterom S 2035 a 1x vrchným syntetickým náterom S 2013.

Upozornenie:

Nakoľko po zateplení sa zásadne zmení tepelnotechnický stav budovy bude bezpodmienečne nutné po ukončení zateplenia hydraulicky vyregulovať vykurovací systém!

Vypracoval: *Ing. Štefan Lendvay, Aut. Ing.*
Ing. Peter Lendvay