

A. Sprievodná správa

Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu

Zateplenie budovy oddelenia ODL-M Pohronský Ruskov

Zodp. projektant	: Ing.Fraňo
Vypracoval	: Ing.Fraňo
B.Bystrica	: 07/2014

A. Sprievodná správa

1. Identifikačné údaje

Názov stavby : Zateplenie budovy oddelenia ODL-M
 Miesto stavby : Pohronský Ruskov
 Investor : Psychiatrická nemocnica Hronovce,
 ul. Dr.J.Zelenyáka 65, 935 61 Hronovce
 Projektant : Ing. Fraňo Karol
 Sládkovičova 64
 Banská Bystrica
 autorizačné osvedčenie č. 3826*A*4-1
 Ing.Peter Styk, statika
 Horná ul.33, Banská Bystrica
 autorizačné osvedčenie č. 0566*Z*3-1
 Janka Potančoková
 Magurská 5, Banská Bystrica
 špecialista PO, reg.č.39/2012

2. Základné údaje charakterizujúce stavbu

Zateplenie bude realizované na objekte oddelenia pre dlhodobú liečbu , ktoré je detašované pracovisko psychiatrickej nemocnice Hronovce. Objekt ODL-M sa nachádza v Pohronskom Rusku, katastrálne územie Pohronský Ruskov na parcele č. 319/6. Daná parcela sa nachádza mimo zastavaného územia obce. Objekt je napojený spevnenými plochami na obecnú asfaltovú komunikáciu. Do objektu sú privedené inžinierske vnútroareálové siete /voda, el. energia, plyn, kanalizácia/. Objekt je murovaný, .nepodpivničený, s dvomi nadzemnými podlažiami v jednom bloku a s jedným nadzemným podlažím v druhom bloku s plochou strechou.

Objekt je murovaný spozdĺžnym nosným systémom. Obvodové murivo a stredové nosné murivo je hrúbky 375 mm, schodiskové murivo hr. 200 a priečky hr. 100-150 mm sú vymurované z tehál CDm. Stropné konštrukcie sú železobetónové prefabrikované typu PZD hr. 225 mm. Pod stropnými prefabrikátmi sú stužujúce vence. Schody sú prefabrikované, montované zo schodiskových ramien.

Strecha je dvojplášťová vetraná nad celým objektom. Je vyspádovaná na jednu stranu a ukončená rímou. Atikový múr je z tehly CDm. Vrchná vrstva strešnej krytiny je reflexný náter na živicinej krytine. Klampiarske výrobky - oplechovanie atiky, lemovanie odkvap, žľaby a zvody sú zrealizované v plnom rozsahu.

Vnútorne priestory sú omietnuté vápennou omietkou, sociálne-hygienické priestory a jedáleň sú obložené keramickým obkladom. Z vonka je objekt omietnutý na celej ploche brizolitom.

Na celom objekte sú osadené drevené zasklené okná a vnútorné drevené parapetné dosky, vnútorné oceľové zárubne. Vstupné dvere do objektu sú drevené presklené dvojkrídlové.

Nášľapné vrstvy podláh sú zrealizované z PVC a v sociálno-hygienických zariadeniach z keramickej dlažby.V objekte sú zrealizované rozvody vody, ústredného kúrenia, kanalizácie a elektrorozvody, ktoré sú na jednotlivých podlažiach zaústené do oceloplechových skríň.. K objektu sú dovedené jednotlivé prípojky - vodovodná, kanalizačná a plynová prípojka a elektrická prípojka.

3. Prehľad východiskových podkladov

Ako podklad pre spracovanie tejto projektovej dokumentácie slúžili :

- pôvodné výkresy pôdorysov objektu
- technické podklady zateplovacieho systému
- Obhliadka stavby hlavným projektantom
- Domeranie súčasného stavu niektorých častí objektu projektantom
- Konzultácie s investorom a užívateľom
- Konzultácie so špecialistami / teplotníka, statika, PO /

4. Predpokladané náklady stavby

Predpokladané rozpočtové náklady stavby sú spracované v samostatnej časti tejto projektovej dokumentácie .

B. Súhrnné riešenie stavby

Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu

Zateplenie budovy oddelenia ODL-M Pohronský Ruskov

Zodp. projektant	: Ing.Fraňo
Vypracoval	: Ing.Fraňo
B.Bystrica	: 07/2014

1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Existujúci objekt oddelenia pre dlhodobú liečbu je detašované pracovisko psychiatrickej nemocnice Hronovce. Objekt ODL-M sa nachádza v Pohronskom Rusku, katastrálne územie Pohronský Ruskov na parcele č. 319/6. Daná parcela sa nachádza mimo zastavaného územia obce. Objekt je napojený spevnenými plochami na obecnú asfaltovú komunikáciu. Objekt sa nachádza na okraji zastavaného územia obce Pohronský Ruskov. Prístup k objektu je po spevnených miestnych komunikáciách.

1.2 Vykonané prieskumy

Pred začatím projektových prác bola vykonaná vizuálna prehliadka objektu so zameraním na možné mechanické poškodenia fasády. Fasáda pre zateplenie vykazuje čiastočne poškodené časti vonkajších brizolitových omietok hlavne na nárožiach a exponovaných miestach (sokel a pod.). V mieste atiky sú plochy, ktoré sú poškodené zatečením a následne je odutá brizolitová omietka (možná príčina kombinácia zatekania v mieste atiky a premrzanie atiky v zimných mesiacoch). Tu bude potrebné všetky takto poškodené plochy obíť, vyspraviť sanačnou maltou pred začiatkom zateplenia. Zo zadnej starny je poškodený betónový okapný chodník, ktorý bude potrebné po celej dĺžke zo zadnej strany odstrániť a urobiť nový.

1.3 Príprava pre výstavbu

Príprava na zateplenie si vyžaduje dočasné odstránenie existujúcich držiakov bleskozvodu, strešných zvodov z fasády, prípadné odstránenie nefunkčných vedení po fasáde (v prípade potreby je funkčné vedenie potrebné preložiť resp. budú ponechané pod KZS). Ďalej bude potrebné zdemontovať vonkajšie osvetlenia nad vstupmi do jednotlivých vchodov (po zateplení ich spätná montáž).

2. Urbanistické , architektonické a stavebno - technické riešenie stavby**2.1 Zdôvodnenie urbanistického, architektonického a výtvarného riešenia**

Do architektonického riešenia objektu sa nebude zasahovať a bude v celom rozsahu rešpektované pôvodné členenie fasády okennými otvormi. Farebné riešenie je navrhované v nových odtieňoch farieb a v členení ako je uvedené v projektovej dokumentácii. Zateplené steny budú opatrené silikónovou škrabanou omietkou hr. 2,0 mm tak ako aj ostenia, nadpražia a vystupujúce časti. Začiatok zateplenia KZSE40 (extrudovaný polystyren) bude od úrovne existujúceho okapného chodníka resp. betónových plôch pri objekte do výšky 400 mm, odtiaľ bude pokračovať KZS100 (polystyren POR SH+ 100 NEO). Sokel pod zateplením KZS100 bude upravený marmolitovou omietkou ostatná plocha v štruktúre silikónovou škrabanou omietkou hr. 2,0 mm.

2.2. Popis pôvodného stavu

Objekt je murovaný spozdĺžnym nosným systémom. Obvodové murivo a stredové nosné murivo je hrúbky 375 mm, schodiskové murivo hr. 200 a priečky hr. 100-150 mm sú vymurované z tehál CDm. Stropné konštrukcie sú železobetónové prefabrikované typu PZD hr. 225 mm. Pod stropnými prefabrikátmi sú stužujúce vence. Schody sú prefabrikované, montované zo schodiskových ramien.

Strecha je dvojplášťová vetraná nad celým objektom. Je vyspádovaná na jednu stranu a ukončená rímsou. Atikový múr je z tehly CDm. Vrchná vrstva strešnej krytiny je reflexný náter na živичnej krytine. Klampiarske výrobky - oplechovanie atiky, lemovanie odkvap, žľaby a zvody sú zrealizované v plnom rozsahu.

Vnútorne priestory sú omietnuté vápennou omietkou, sociálne-hygienické priestory a jedáleň sú obložené keramickým obkladom. Z vonka je objekt omietnutý na celej ploche brizolitom.

2.3. Návrh zateplovacieho systému

Pri návrhu kontaktného zateplovacieho systému (KZS) sa vychádzalo z novej tepelnotechnickej normy STN 73 0540. Z tejto vyplýva požiadavka na zabezpečenie tepelného odporu obvodového plášťa pri rekonštruovaných objektoch v obývaných podlažiach dosiahnuť min. tepelný odpor obvodového plášťa $R=2,0 \text{ m}^2/\text{K/W}$, aby bolo splnené energetické kritérium v zmysle tab.č.7.

Navrhovaným zateplením stien sa zabezpečí hygienické kritérium pre možnosť užívania objektu, energetické kritérium pre zníženie nákladov na vykurovanie a znížia sa celkové tepelné straty v objekte. Pre zníženie energetickej náročnosti objektu je však potrebné uvažovať aj s výmenou okien, vstupných dverí a následne doregulovania celeho systému vykurovania v objekte.

Stavebno technický návrh zateplenia stien :

Pre zateplenie stien je navrhnutý certifikovaný kontaktný zateplovací systém s použitím tepelnoizolačných dosiek z penového polystyrenu POR SH+ 100NEO a extrudovaného polystyrene XPS hrúbky 40 a 100 mm závislosti od miesta použitia.

Zloženie vrstiev KZS od existujúceho povrchu steny (začiatok +0,400 od okapného chodníka z čelnej a bočných strán) :

- penetračný náter-akrylátová emulzia	0,1 kg/m ²
- lepiaca malta	3,0 kg/m ²
- dosky polystyrénové POR SH+ 100NEO	100 mm + doskové hmoždinky 155mm
- armovacia malta	4,0 kg/m ²
- sklotextilná mriežka	
- penetračný náter	
- silikónová omietka 2,0 mm škrabaná	3,2 kg/m ²

Soklová časť KZSE40 zloženie vrstiev KZS :

- penetračný náter-akrylátová emulzia	0,1 kg/m ²
- lepiaca malta	3,0 kg/m ²
- dosky e extrudovaného polystyrenu XPS	40 mm + doskové hmoždinky 115mm
- armovacia malta	4,0 kg/m ²
- sklotextilná mriežka	
- penetračný náter	
- mozaiková omietka 2,0 mm škrabaná	3,2 kg/m ²

Úprava stien prekrytej terasy v zadnej časti objektu pri hlavnom vstupe do objektu (bez KZS)

- penetračný náter-akrylátová emulzia	0,1 kg/m ²
- armovacia malta	4,0 kg/m ²
- sklotextilná mriežka	
- penetračný náter	
- silikónová omietka 2,0 mm škrabaná	3,2 kg/m ²

Úprava šachty pri objekte z bočnej strany bude sanačnou maltou s povrchovou úpravou silikónovou farbou v odtieni tmavobéžovej S 3010 Y30R (333). Odtieň je prevzatý zo vzorkovníka farieb BASF color sensation.

2.4 Predpokladaný rozsah prác (oprava)

- Odstránenie existujúceho betónového okapného chodníka zo zadnej strany objektu (po celej dĺžke) v hr.200mm . Okapný chodník , ktorý je v niektorých miestach prepadnutý a odklopený od muriva bude nahradený betónovým chodníkom šírky 600mm s podkladným štrkovým lôžkom hr.100mm. Chodník bude vyspádovaný od objektu na terén.
- Zateplenie fasád objektov izolantom z polystyrénu min.hr.100mm
- Začiatok zateplenia KZS100 na úrovni +0,400mm v prednej a bočných častiach objektu, v zadnej časti vo výške +0,400mm od úrovne nového okapného chodníka resp. na kóte -0,100 od podlahy prízemí
- Zateplenie sokla izolantom z tvrdého polystyrénu XPS hr.40mm
- Výmena oplechovania okenných otvorov (parapety), prekrytia vstupov ukončenie KZS pod oplechovaním atiky
- Demontáž a spätná montáž strešných žlabov a zvodov
- Bleskozvod pred zateplovací systém na nové konzoly

2.5 Fasády

Začiatok zateplenia KZS100 na úrovni +0,400mm v prednej a bočných častiach objektu, v zadnej časti vo výške +0,400mm od úrovne nového okapného chodníka resp. na kóte -0,100 od podlahy prízemia.

Pri zateplení trebe rešpektovať priestorové členenie fasády okennými a dvernými otvormi. Farebné riešenie je v samostatnej časti PD.Vetracie otvory v mieste atiky budú upravené plastovými mriežkami 100/100 mm s protihmyzovou sieťkou.

2.6 Ostenia a nadpražia okenných otvorov

Budú zateplené KZS hr.20 mm. Styk KZS s dreveným resp. plastovým okenným rámom bude riešený APU lištami. Ostenia dverí a ostenia okien kde nebude možné vzhľadom na malý priestor pri okennom ráme osadiť KZS budú upravené penetračným náterom, armovacou stierkou so sklotextíliou a silikónovou omietkou škrabanou hr.2,0mm

2.7 Povrchová úprava

Povrchová úprava celej plochy fasády bude silikónovou omietkou škrabanou hr.2,0 mm vo farebnom riešení ako je uvedené v projektovej dokumentácii. Farebné odtiene použité pri návrhu sú použité zo vzorkovníka farieb BASF color sensation. V prípade zmeny dodávaných materiálov bude potrebné farebné odtiene prispôbiť pôvodnému návrhu. Povrchová úprava oceľových konštrukcií bude dvojnásobným syntetickým náterom tmavohnedej farby RAL 7008, kovové konštrukcie prestrešenia vonkajších vstupov a terasy dvojnásobným syntetickým náterom – odtieň biela. Povrchová úprava sokla pod zateplovacím systémom bude mozaikovou (marmolitovou) omietkou hr.2,0mm (BASF odtieň MP114)

2.8 Klampiarske práce (oprava)

Pôvodné oplechovanie parapetov okien bude zdemontované a nahradí sa novým oplechovaním z poplastovaného pozinkovaného plechu hr.0,6mm, s konečnou farebnou úpravou bielej farby, r.š. 380mm. Osadenie oplechovania okenných parapetov bude pomocou PUR peny. Do klampiarskych výrobkov patrí aj demontáž a spätná montáž strešných žlabov a zvodov.

2.9 Bleskozvod

Pred začatím zateplovania objektu je potrebné zdemontovať pôvodné konzoly, ktoré uchytávajú zvislé vedenie bleskozvodu, ktorý bude spätne namontovaný na nové podpory na vonkajšie izolácie PV 17-1. Vzďialenosť medzi podperami na uchytenie zvodov môže byť max. 1m. Pripojenie na existujúce uzemňovače je navrhnuté cez skúšobné svorky vo výške min 1,8m nad terénom. Pred odovzdaním stavebných úprav je potrebné zo strany dodávateľa zabezpečiť revíziu bleskozvodnej sústavy premeraním požadovaných odporov(v súlade splatnými normami) na kontrolných svorkách. Na objekte je umiestnených 5ks bleskozvodov zo 6 kotveniami pre každý bleskozvod, celkom 30 kotvení.

Uzemňovacia sústava: projekt uvažuje s pripojením zvodov na existujúcu uzemňovaciu sústavu budovy. Uzemňovacie vodiče sú vyhotovené vodičom FeZn d=10 mm. Spoje uzemňovačov a uzemň. vodičov sa musia chrániť proti korózii pasívnou ochranou, ktorá nesmie ovplyvňovať vodivosť spojov. Uzemňovacie vodiče je potrebné pri prechode do zeme v dĺžke najmenej 30 cm pod povrchom a 30 cm nad povrchom opatriť pasívnou ochranou. Odpor uzemnenia uzemňovacej sústavy musí vyhovovať požiadavkám STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-442, STN 33 2000-5-54.

Všetky časti bleskozvodu sú navrhnuté, budú dodané a zmontované v zmysle vyhl. SUBP č. 59/1982 Zb., vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z. z. a STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-442, STN 33 2000-5-54. Montáž bude vykonávať iba organizácia s platným oprávnením pre tieto činnosti v rozsahu vyhradených technických zariadení podľa § 4 vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z. z. Montážne práce môžu vykonávať odborne spôsobilí pracovníci podľa schválenej konštrukčnej dokumentácie (projektu). Pri montážnych prácach musia byť dodržiavané príslušné ustanovenia vyhl. SUBP č. 374/1990 Zb.,

Dodávateľ môže použiť v len tie určené výrobky podľa zák. č. 264/1999 Z. z. (v znení zák. č. 436/2001 Z. z.), u ktorých vie preukázať zhodu ich vlastností s technickými predpismi spôsobom podľa uvedeného zákona a nar. vlády č. 392/1999 Z. z. (v znení nar. vlády č. 149/2002 Z. z. a č. 303/2002 Z. z.).

Použíte výrobky musia súčasne spínať technické požiadavky, uvedené v nar. vlády č. 394/1999 Z. z. (v znení nar. vlády 159/2002 Z. z. a č. 301/2002 Z. z.) a 400/1999 Z. z. (v znení nar. vlády 13/2000 Z. z.).

Časti , na ktoré sa vzťahuje zákon č. 90/1998 Z. z., musia byť preukázateľne vhodné na použitie v stavbe. Dodávateľ na požiadanie preukáže spôsobom podľa uvedeného zákona zhodu vlastností použitých výrobkov s platnými technickými špecifikáciami. Pracovníci montážnej organizácie počas výstavby a prípadne pracovníci obsluhy el. inštalácie musia byť vybavení certifikovanými osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami v zmysle zákona č. 367/2001 Z. z. na ochranu pred nebezpečenstvami, vyplývajúcimi z charakteru práce.

Dodávateľ je povinný pred uvedením do prevádzky vykonať východiskovú revíziu bleskozvodu v zmysle vyhl. SÚBP č. 59/1982 Zb., STN 33 2000-1 a STN 33 2000-6 (odbornú prehliadku a odbornú skúšku podľa vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z. z.).

Prevádzkovateľ je povinný počas prevádzky zabezpečiť podľa vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z. z. preukázateľne vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok zariadenia na ochranu pred účinkami atmosférickej a statickej elektriny. Odborné prehliadky a odborné skúšky inštalácie vykoná odborný pracovník s odbornou spôsobilosťou podľa § 24 v lehote podľa druhu priestoru.

Povinnosť vykonávať pravidelné a revízne prehliadky určuje prevádzkovateľovi STN v rovnakých lehotách a po každej závažnej úprave bleskozvodu a po každom zásahu blesku. Protokol o vykonanej odbornej prehliadke a skúške (revízii) musí opísať technický stav inštalácie a jej spôsobilosť bezpečnej a bezporuchovej prevádzky.

Pracovníci, zabezpečujúci údržbu el. zariadenia, musia spínať požiadavky min. podľa § 21 (elektrotechnik) alebo § 22 (samostatný elektrotechnik) vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z. z. Osoby, opravujúce el. zariadenia, musia tiež spínať príslušné požiadavky § 18 vyhlášky. Všetky osoby, vykonávajúce práce na vyhradených el. zariadeniach a pri riadení činnosti alebo prevádzky el. zariadení, musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojho osvedčenia o odbornej spôsobilosti podľa § 25 vyhlášky.

Prevádzkovateľ musí dbať o to, aby všetky časti bleskozvodu ostali počas prevádzky dobre postupné pre kontrolu, obsluhu a údržbu.

Pri opravách alebo údržbe môže byť pracovník pri prípadnom porušení postupov, predpísaných prevádzkovým poriadkom, ohrozený dotykom so zariadením. O tomto nebezpečenstve a spôsobe jeho eliminácie (napr. použitím osobných ochranných a pracovných pomôcok) bude pre konkrétne zariadenia užívateľ informovaný v prevádzkovom poriadku. V blízkosti zvodov odporúčame umiestniť výstražné tabuľky z trvanlivého materiálu, ktoré grafickou alebo textovou formou varujú pred zdržaním sa osôb pri zvodoch počas búrok.

3. Starostlivosť o životné prostredie

Odpady vznikajúce demontážou konštrukcií stavby a stavebný odpad súvisiaci s KZS zaradujeme v zmysle Vyhl. Č.284/2001 Z.z. príloha č.1 pod číslo skupiny 17 Stavebné odpady a odpady z demolácií a ďalej do podskupín :

17 Stavebné odpady a odpady z demolácií

17 01 Betón, tehly, dlaždice, obkladačky, keramika

17 01 07 zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky (z odstránených okapných chodníkov) v rozsahu cca 4t, budú likvidované na riadenej skládke , ktorú určí investor.

17 02 Drevo, sklo, plasty

17 02 03 plasty (odpad z KZS-cca 5% odrezky z PPS)

17 04 Kovy (vrátane ich zliatin)

17 04 05 železo a oceľ (demontáž parapetov pri oknách z pozink.plechu hr.0,6 mm)

Odpady, ktoré je možné recyklovať, je dodávateľ povinný odovzdať do zberných surovín, alebo organizácii, ktorá má na túto činnosť licenciu.

Pri prácach budú používané len ručné elektrické a mechanické zariadenia. Zdemontované materiály je potrebné od stavby ručne vynášať, prípadne spúšťať na kladke , nie zhadzovať z výšky. V najbližšom okolí budovy nie sú ďalšie obytné budovy a dopravný ruch v okolí objektu je len v rámci obslužnej komunikácie. Stavebné práce , ktoré sa budú vykonávať cez pracovné dni nebudú okolité budovy zaťažovať nadmerným hlukom.

Pri montáži a demontáži lešenia je potrebné v prípade poškodenia zelene dať ju do pôvodného stavu. Investor stavby zabezpečí v súčinnosti s dodávateľom poučenie osôb v objekte ODL-M o technológii stavebných prác a o požiadavkách na režim užívania objektu počas stavebných prác (zatváranie okien, prašnosť a p.).

Všetky aplikované materiály budú uskladnené v priestoroch resp. skladových bunkách, ktoré si zabezpečí dodávateľ stavebných prác a zateplenia. Užívateľ vyčlení pre dodávateľa miesto napojenia na vodu a elektrickú energiu. Dopĺňanie spotrebovaných materiálov bude priebežne podľa potreby.

Všetky materiály používané na zateplenie sú ekologicky nezávadné, vzniknutý odpad-odrezky PPs a odkvapkané kusy malty je potrebné priebežne zberať alikvidovať odvozom v kontajneri.

Realizácia zateplenia objektu bude mať priaznivý vplyv na existujúce obytné prostredie v objekte ODL-M. Pohronský Ruskov.

4. Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Vykonávateľ stavebných, montážnych a demontážnych prác je povinný dodržiavať Zákon č.124/2006 Z.z. ,č.309/2007 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Zároveň je dodávateľ stavebných prác povinný dodržiavať Nariadenie vlády SR č. 59/1982 Zb.z., ktorou sa určujú základné podmienky pre zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení a Nariadenie vlády SR č.396/2006 Z.Z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Na základe §3 odst.2 tejto vyhlášky, musí stavebník pred začiatkom zariadenia staveniska zabezpečiť vyracovanie plánu bezpečnosti a zdravia pri práci so zreteľom na druh predpokladaných vykonávaných prác. Projektant zabezpečuje koordináciu projektovej dokumentácie a jej zmien z hľadiska zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Pri používaní vyhradených technických zariadení je potrebné dodržiavať nariadenia a predpisy Vyhl.č.508/2009 Zb.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bezpečnosti tlakových, zdvíhacích, elektrických a plynových technických zariadení a o odbornej spôsobilosti.

Rizikové vplyvy ohrozenia bezpečnosti práce a zdravia pracovníkov stavby je možné eliminovať len pravidelnou prevenciou (školenia z vyhlášok) a kontrolou používania ochranných bezpečnostných pomôcok, určených pre jednotlivé činnosti. Dodávateľ je povinný zabezpečiť, aby sa na práce s možnosťou pádu do hĺbky nedostali pracovníci pod vplyvom alkoholu a návykových látok pravidelnou kontrolou.

5. Základná koncepcia požiarnej ochrany

Zateplenie stien KZS v zložení :

- penetračný náter-akrylátová emulzia	0,1 kg/m ²
- lepiaca malta	3,0 kg/m ²
- dosky polystyrénové POR SH+ 100NEO	100 mm + doskové hmoždinky 155mm
- armovacia malta	4,0 kg/m ²
- armovacia stierka	
- penetračný náter	
- silikónová omietka 2,0 mm škrabaná	3,2 kg/m ²

Zateplením sa nezužujú existujúce únikové cesty a zateplenie v týchto priestoroch nie je uvažované. Posúdenie stavebných konštrukcií z hľadiska stupňa horľavosti (Sh)

- penetračný náter-akrylátová emulzia	nehorľavá
- lepiaca malta	nehorľavá
- dosky polystyrénové POR SH+ 100NEO	Sh=B neľahko horľavá
- armovacia malta	nehorľavá
- silikónová omietka 2,0mm škrabaná	Sh=A nehorľavá
stupeň šírenia plameňa	is=0

Podrobnejšie riešenie požiarnej ochrany je spracované v samostatnej prílohe tejto projektovej dokumentácie.

6. Teplotechnika

Objekt sa nachádza v teplotnej oblasti s vonkajšou výpočtovou zimnou teplotou -15 st.C. Relatívna vlhkosť vzduchu v zimnom období je podľa STN 84%. Vnútorná teplota vo vykurovaných priestoroch bytového domu je počítaná na +20 st.C., relatívna vlhkosť vzduchu je vysledovaná a činí vzhľadom na použité stavebné materialy 45-50%. Pri neprerušovanom vykurovaní nesmie povrchová teplota v zvislých a vodorovných kútoch obvodového plášťa klesnúť pod hranicu rosného bodu. Podrobný tepelnotechnický výpočet je v samostatnej prílohe tejto projektovej dokumentácie.

7. Kotvenie KZS

Technologický postup kladenia zateplovacích dosiek z polystyrénu POR SH+ 100NEO je nasledovný:

- ako opora pre najspodnejšiu radu dosiek je soklová hliníková lišta, kotvená do muriva pomocou vrutov do hmoždínok
- lepiaca zmes lepiaca malta sa nanáša v pásoch po okraji dosiek, v strede dosky bodovo alebo v pásoch
- po pritlačení dosiek na povrch obvodového plášťa sa po technologickej prestávke 2-3 dni kotvia dosky do stien pomocou diskových PVC rozperných kotiev 6 ks na 1m², typ EJOTERM NTK-U, hĺbka kotvenia do steny min.50mm
- 8ks kotiev je potrebné aplikovať na nárožiach z oboch strán, pri spodnom a hornom okraji KZS a vodorovne v úrovni každého podlažia. Na ostatných plochách postačuje 6ks kotiev na 1m².

Kotevné prvky KZS v spolupôsobení s obvodovými stenami majú potrebnú únosnosť na sanie vetra a potrebnú pevnosť na zabezpečenie príľnavosti a stability KZS k obvodovému plášťu. Je však nutné dodržať technologický predpis certifikovaného KZS systému a hlavne dbať na utesnenie KZS po obvode a na exponovaných miestach obvodového plášťa z hľadiska obtekania objektu vetrom(nárožia).

Pre zabezpečenie požadovanej pevnosti rozperných kotiev je nutné tieto kotvy aplikovať v mieste umiestnenia lepiacej malty na izolante!

Podmienkou montáže je mať podkladovú konštrukciu očistenú a uvoľnenú existujúcu omietku odstránenú. Montáž musí byť realizovaná na pevný podklad ktorý zaručí že nedôjde k odtrhnutiu zateplovacieho systému od nosnej steny!!!

POZOR !

Pri realizácii zateplenia bytového domu je potrebné dodržať spôsob kotvenia tepelnoizolačných dosiek tak ako je to uvedené v statickom posudku !