
D.2.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA ASR
SO 04 – Technický prístavok východný

Pri realizácii prác je potrebné dodržať

Zákon č.124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vyhlášku č. 147/2013 Z. z. Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky, ktorou sa na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

1 Identifikačné údaje stavby

Názov stavby:	Rekonštrukcia budovy dielní praktického vyučovania SŠ v Detve
Miesto stavby:	Štúrova 1278, 962 12 Detva
Parcela:	p. č. 5079, k. ú. Detva
Okres:	Detva
Kraj:	Banskobystrický

Predmet dokumentácie: Rekonštrukcia existujúcej stavby – školskej budovy

Účel stavby podľa JKSO: 801.34 Budovy učební odborných škôl

2 Stručná charakteristika stavebného objektu

Riešený objekt je súčasťou monobloku o rozmeroch 103,69x85,7m, ktorého súčasťou je aj technický prístavok západný, administratívny prístavok, strojárnska hala, hala 30m a športová hala. Objekt je v súčasnosti využívaný na odborné vyučovanie žiakov Spojenej školy v Detve. Nachádzajú sa v ňom odborné učebne pre elektrotechnikov, CNC učebňa, zvaračská škola,... s príslušným hygienickým zázemím a šatňami.

Predmetom projektovej dokumentácie je výmena obvodového plášťa, čiastočná zmena súčasnej dispozície, vytvorenie bezbariérových riešení a rekonštrukcia interiérových priestorov objektu vrátane odstránenia nedostatkov a porúch stavebných konštrukcií objektu.

3 Popis stavebných konštrukcií

3.1 Skutkový stav

3.1.1 Zvislé a vodorovné nosné konštrukcie

Predmetný objekt je konštrukčne riešený ako montovaný skelet „revidovaný PRIEMSTAV“ s rámovou priečnou konštrukciou s pôdorysným modulom 6,0x6,0m. Svetlá výška 1.NP je 3,8m; 2.NP a 3.NP 3,0m. Podlaha 1.NP objektu je na výškovej kóte 372,05 m n. m. Zvislé železobetónové stĺpy majú štvorcový tvar s rozmermi 0,5x0,5m. Vodorovné nosné konštrukcie sú tvorené prefabrikovanými priečlami a predpäťmi stropnými panelmi PZD s hr. 250mm. Časť stropu v blízkosti schodiska je z panelov PZD 1 p-240 s čiastočnou nadbetónávkou. Stúžujúce steny sú zhotovené z keramických tehál CDm 25.

3.1.2 Obvodový plášť

Objekt je opláštený ľahkým obvodovým plášťom s rámom z AL profilov. Tento plášť sa skladá zo 4 vrstiev – sklo, azbest, izolácia a vnútorná pohľadová doska. Ľahký obvodový plášť je kotvený do oceľových profilov, ktoré sú následne kotvené do podlahy.

3.1.3 Vnútorne nenosné konštrukcie

Vnútorne deliace priečky sú zhotovené ako montované z tenkostenných ocelových profilov 75x62x2,5mm, opláštené dupronitovými (azbestocementovými) doskami.

3.1.4 Strešná konštrukcia

Existujúca strešná konštrukcia je zhotovená ako jednoplášťová plochá strecha, odvetraná vetracími komínmi. Krytinu tvorí modifikovaný asfaltový pás. Nosnú konštrukciu strechy tvoria predpäté železobetónové panely uložené na priečlach. Strecha je riešená ako spádová so sklonom cca od 0,5% do 1,5% smerom dovnútra. Strecha objektu bola ošetrená reflexným ochranným náterom na hliníkovej báze – „Reflexol“.

3.1.5 Povrchové úpravy

Dupronitové priečky sú opatrené latexovým náterom. Murované priečky sú opatrené štukovou omietkou. Nášľapné vrstvy podláh sú liata podlaha, prírodné linoleum, keramická dlažba, betónový poter a v niektorých odborných učebniach EPDM granulátová podlaha (puzzle). V hygienických priestoroch je na stenách realizovaný keramický obklad. Vonkajšia úprava keramických panelov je silikátovým nástrekom „Dikoplast“.

3.1.6 Klampiarske výrobky

Klampiarske výrobky sú zhotovené z pozinkovaného klampiarskeho plechu s povrchovou úpravou základným a 2x syntetickým náterom.

3.1.7 Schodisko

Schodisko je riešené ako schodnicové z ocelových UPN profilov. Schodiskové stupne sú ocelové, s nástupnicami vyplnenými betónom. Medzipodesta schodiska je tvorená polechobetónovou doskou s hr. 130mm (vrátane nášľapných vrstiev)

3.1.8 Technické zariadenia objektu

Elektroinštalácie – V objekte sa nachádza hliníková kabeláž pre zásuvkové a svetelné rozvody vrátane bleskozvodu. Bleskozvodné vedenie je uložené voľne na streche. Na každom podlaží sa nachádzajú rozvodnice. Vedenie kabeláže celom rozsahu pod omietkou, hlavné rozvody po chodbách a dupronitových priečkach vedené v krycích lištách. Budova je vybavená žiarivkovými svietidlami. Súčasťou objektu je aj transformovňa nachádzajúca sa na severovýchodnej strane 1.NP.

Zdravotechnika – V objekte je navrhnutá dažďová a splašková kanalizácia a vnútorný vodovod. Dažďové vtoky a stúpačky sú navrhnuté z liatinových rúr DN125. Hlavné stúpacie a vodorovné potrubie pre splaškové vody je z liatinových rúr. Prípájacie potrubie je z novodurových rúr. Odvetrávanie kanalizácie je vyvedené 0,5 m nad strechu vetracími hlavicami JS125. Vodovodné potrubie je prevedené pozinkovaných ocelových závitových rúr. Rúry sú izolované plstenými pásmi a čadičovou vlnou. V objekte sa nachádzajú aj hydrantové skrine - nástenné navijaky s výbrojou 1" na každom podlaží.

Vykurovanie – Vykurovanie objektu je riešené ako teplovodné s núteným obehom. Ako vykurovacie telesá slúžia liatinové prípadne plechové radiátory osadené na stojanoch kotvených do podlahy. Teplá voda je distribuovaná z teplovodu, výmenníková stanica je umiestnená na 1.NP. Potrubie pre vykurovanie je z ocelových rúr, ktoré sú vedené k telesám pred stenami. Hlavné rozvodné vetvy sú opatrené izoláciou na báze sklenej vaty.

Vzduchotechnika – Nútené vetranie je riešené v hygienických priestoroch. Vetracie prvky sú zaústené do vetracej šachty z ocelového pozinkovaného plechu.

3.2 Búracie práce

Prípravné práce:

- Pred začatím stavebných prác je potrebné, aby stavebník vysťahoval všetok nábytok, všetky stroje a prístroje využívané pri vyučovaní (CNC stroje,...)
- V transformovni je potrebné zabezpečiť všetky inštalované ELI zariadenia pred poškodením a miestnosť zabezpečiť pred vstupom cudzích osôb a pred poškodením vplyvom stavebných prác
- Realizácia lešenia pozdĺž celej fasády
- Oplotenie staveniska

Poznámka: - všetky prípravné práce (okrem tých, ktoré sú v réžii stavebníka) sú v rozpočte zahrnuté pod položkou „zariadenie staveniska“.

V rámci rekonštrukcie objektu dôjde k výrazným búracím prácam. Demontuje sa celý ľahký obvodový plášť z hliníkových profilov vrátane transparentných výplňových konštrukcií a netransparentných výplňových konštrukcií na báze azbestu. Taktiež sa odstránia všetky exteriérové dvere a brány. Odstránenie ľahkého obvodového plášťa si vyžaduje zvýšenú pracovnú – nutnosť osekať podlahy po obvode budovy do vzdialenosti cca 0,5m od vnútornej hrany ĽOP, odstránenie ĽOP ťažkou technikou (bager s rukou), rozbitie okien a azbestocementových platní a narezanie vertikálnych hliníkových prvkov na menšie časti (kvôli odvezeniu zo staveniska).

Odstránia sa všetky nenosné ľahké montované priečky z dupronitu (azbestocementové dosky) vrátane oceľových zárubní a dverných krídel. Dverné krídla a zárubne sa demontujú taktiež v susediacich murovaných stenách.

Odstránia sa nesúdržné časti betónových poterov, odstránia sa betónové potery v miestnostiach, kde bola pôvodná nášľapná vrstva keramická dlažba a odstráni sa betónový poter v mieste navrhovaných murovaných priečok. Takmer vo všetkých miestnostiach sa odstránia nášľapné vrstvy podláh, obklady a omietky na stropoch, stenách a prvkoch nosného ŽB skeletu.

Demontuje sa sanita, plechové hygienické kabínky, oceľové zábradlie schodiska, vstavané zariadenie (rozvádzače, hydranty,...), demontujú sa rozvody VZT a ZTI, demontujú sa všetky radiátory a rozvody UK, demontujú sa všetky svietidlá a elektrické zásuvky.

V exteriéri sa odstráni existujúci betónový odkvapový chodník, časť betónovej nástupnej plochy pred vstupom a existujúce železobetónové zastrešenia vstupov vrátane oplechovaní.

3.3 Navrhovaný stav

3.3.1 Zvislé a vodorovné nosné konštrukcie

Nový obvodový plášť sa zrealizuje z pórobetónových tvárnic hr. 250mm vymurovaním pred železobetónový skelet (juhovýchodná fasáda) alebo medzi železobetónový skelet (severovýchodná fasáda). Obvodový plášť sa zateplí tepelnou izoláciou na báze minerálnej vlny ($\lambda_D = 0,034 \text{ W/m}^2\text{K}$) hr. 150mm. V soklovej časti (do výšky 0,5m od úrovne upraveného terénu) sa minerálna vlna nahradí XPS Styrodurcom hr. 150mm + sa nataví hydroizolácia z modifikovaných asfaltových pásov. Nové deliace priečky sa zrealizujú z pórobetónových tvárnic hr. 150mm (murované priamo na existujúci stropný panel. V časti styku strechy objektu SO01 a obvodovej steny objektu SO 04 (do výšky 400mm od úrovne strechy) sa minerálna vlna nahradí XPS Styrodurcom hr. 120mm Na všetky domurovky obvodového plášťa sa použijú pórobetónové tvárnice hr. 250mm). V hygienických miestnostiach sa zhotovia sadrokartónové inštalčné predsteny s použitím impregnovaných SDK dosiek o hrúbke 175; 150 a 75mm.

Nad novými dvernými otvormi v murovaných stenách sa osadia keramické preklady (dĺžka v závislosti od svetlosti otvoru). Nad dvernými a okennými otvormi v stenách z pórobetónových tvárnic osadia pórobetónové preklady (dĺžka v závislosti od svetlosti otvoru). Na 1.NP sa v zádverí a na chodbe zrealizuje závesný sadrokartónový podhľad na nosnom dvojúrovňovom rošte.

3.3.2 Strešná konštrukcia

Projektová dokumentácia nerieši rekonštrukciu strešného plášťa. Pri návrhu sa bral do úvahy návrh rekonštrukcie strechy v projekte „SŠ Detva – Modernizácia odborného vzdelávania – stavebné úpravy budovy dielní“ z roku 2020. Z dôvodu rekonštrukcie vzduchotechnických rozvodov v objekte, je na streche potrebné nadmurovanie vetracích šacht. Zrealizuje sa pomocou dvoch radov pórobetónových tvárnic hr. 100mm + zateplenie XPS Styrodurum s hr. 30mm. Následne sa na vetráciu šachtu nataká mPVC fólia.

3.3.3 Výplňové konštrukcie

Všetky okná sa navrhujú ako plastové s izolačným trojsklom so súčiniteľom prestupu tepla $U_w = \min. 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ (podľa požiadaviek stanovených v STN 73 0540). Hlavné vstupné dvere sa navrhujú hliníkové s výplňou z izolačného trojskla. Vymenené budú taktiež brány do garáže a transformovne za nové oceľové. Interiérové dvere budú vymenené za nové plastové alebo drevené. Interiérové plastové dvere budú s transparentnou výplňou, doplnené o hliníkovú kľučku vo farbe dverí. Interiérové drevené dvere budú zhotovené z DTD dosky opláštené HDF doskou a osadené do drevenej obložkovej zárubne. Kľučky a kovanie na drevených dverách sa navrhujú hliníkové, rozetové, hranaté a v čiernej farbe. Všetky interiérové dvere sa navrhujú bezprahové. Do transformovne budú osadené oceľové protipožiarne dvere. Špecifikácia dverí, na ktoré je požadovaná požiarne odolnosť, je stanovená podľa projektu požiarnej ochrany.

3.3.4 Klampiarske výrobky

Všetky klampiarske výrobky sa navrhujú z LPL plechu hr. 0,55mm a PVC- P plechu, s povrchovou úpravou RAL 7016 a RAL 7004. Bližší popis a rozmery uvedené vo výpise klampiarskych výrobkov.

3.3.5 Vnútročné povrchové úpravy stien a stropov

Pri realizácii rekonštrukcie sa v interiéri zhotovia nové povrchové úpravy. Zhotovia sa nové VC omietky stien a stropov, s výnimkou transformovne, technickej miestnosti a miestností, kde už sú realizované nové omietky. V miestnostiach, v ktorých sa budú zhotovovať nové omietky, zhotoví sa nové VC omietky aj na prvkoch ŽB skeletu. V miestnostiach s realizovanými novými omietkami sa navrhujú vysprávkové pôvodnej omietky po škodách zapríčinenými búracími prácami a následne sa zhotoví nový náter. V hygienických miestnostiach sa navrhuje obloženie keramickým obkladom s rozmermi 600x600mm do výšky 2,1m. SDK podhlad a SDK inštalačné predsteny v miestach bez obloženia keramickým obkladom sa pretmelia v mieste spojov a následne sa natrú 2x bielym náterom.

3.3.6 Vnútročné povrchové úpravy podláh

1.NP

Kvôli overeniu skladieb existujúcich podláh a zisteniu ich skutkového stavu je nutné zrealizovať sondy na 1.NP.

V prípade funkčnej hydroizolácie a dobrého stavu podkladného betónu, sa navrhuje odstránenie nesúdržných častí poteru a následné zhotovenie nových poterov na miestach odstráneného poteru. Pred realizáciou nových poterov sa na podkladný betón uloží separačná podložka. Zachovávaný poter sa upraví vhodnou technológiou špecifikovanou na základe konkrétnej skladby podlahy (opieskovanie, prebrúsenie, ofrézovanie,...). Po realizácii a úprave poterov sa zhotoví samonivelizačná stierka (do hr. 5mm – napr. Soloplan 30Plus) a následne sa zrealizujú nášlapné vrstvy podľa účelu miestností.

V prípade zistenia, že v skladbe podlahy chýba hydroizolácia, navrhuje sa odstránenie nesúdržných častí poteru a následné zhotovenie nových poterov na miestach odstráneného poteru. Pred realizáciou nových poterov sa na podkladný betón uloží separačná podložka.

Zachovávaný poter sa upraví vhodnou technológiou špecifikovanou na základe konkrétnej skladby podlahy (opieskovanie, prebrúsenie, ofrézovanie,...). Po zrealizovaní nových poterov a úprave starých poterov sa na betónový poter na celom 1.NP (s výnimkou transformovne a výmenníkovej stanice) naniesie hydroizolačný náter – špeciálna penetrácia (bariéra proti prieniku olejov a pár; napr. Asodur-SG2). Tento náter sa na povrch aplikuje rozotrením valčekom a následným vkartáčovaním do podkladu sa ešte čerstvý náter presype kremičitým pieskom fr. 0,6-1,2mm. Hydroizoláciu je potrebné naniesť na nové aj existujúce potery. Miesta styku nového a pôvodného poteru je potrebné oddilatovať a opatriť pružnou hydroizoláciou. Existujúce zachovávané murované steny sa opatria chemickou injektážou. Stĺpy budú do výšky 0,2m opatrené pružnou silikátovou hydroizoláciou (napr. Aquafin i380). Po nanesení hydroizolácie sa zhotoví samonivelizačná stierka (do hr. 5mm – napr. Soloplan 30Plus) a následne sa zrealizujú nášlapné vrstvy podľa účelu miestností.

2.NP a 3.NP

Na 2.NP a 3.NP sa navrhuje odstránenie nesúdržných častí poteru a následné zhotovenie nových poterov na miestach odstráneného poteru. Pred realizáciou nových poterov sa na podkladný betón uloží separačná podložka. Zachovávaný poter sa upraví vhodnou technológiou špecifikovanou na základe konkrétnej skladby podlahy (opieskovanie, prebrúsenie, ofrézovanie,...). Po realizácii a úprave poterov sa zhotoví samonivelizačná stierka (do hr. 5mm– napr. Soloplan 30Plus) a následne sa zrealizujú nášlapné vrstvy podľa účelu miestností.

Nášlapné vrstvy

Ako nášlapné vrstvy sa v objekte navrhujú: liata PU podlaha, prírodné linoleum, protišmyková keramická dlažba svetlosivej farby s rozmerom 600x600mm (tr. protišmyku R10-A, v sprchách tr. protišmyku R10-B), antistatické podlahové dosky (v transformovni) a EPDM granulátová podlaha (puzzle) v odborných učebniach vybavených CNC strojmi.

Poznámky:

- V prípade nášlapnej vrstvy podlahy - PU liata podlaha, alebo prírodné linoleum – pripraviť zachovávaný podklad (betónový poter) vhodnou technológiou – opieskovanie, otryskovanie ocelovými guľčkami alebo prúdom vody pod vysokým tlakom, obrúsenie, ofrézovanie,... V prípade nášlapnej vrstvy z keramickej dlažby,, zachovávaný podklad (betónový poter) prebrúsiť a opatriť disperznou penetráciou s karbónovou technológiou.
- Pri doplnení nového poteru v blízkosti obvodového plášťa skladbu podlahy zrealizovať podľa skladieb podláh, v ktorých sa odstraňuje betónový poter (separačná kročajová podložka, PE fólia, cementový poter) a nášlapnú vrstvu zhotoviť podľa legendy miestností (výšku prispôbiť úrovni okolitej podlahy).
- V prípade nerovnakých výšok podlahy v jednotlivých miestnostiach, vyrovnať jednotlivé výšky poteru vhodnou metódou (obrúsenie, ofrézovanie,...)

3.3.7 Zámočnicke výrobky

Na interiérovom schodisku sa navrhuje nové ocelové zábradlie s povrchovou úpravou žiarovým pozinkom + 2x syntetický náter RAL 9005. Na exteriérovú rampu sa z oboch strán navrhuje ocelové zábradlie (povrchová úprava RAL 7004). Bližší popis zámočnických výrobkov, ich rozmery a spôsob kotvenia je uvedený vo výpise zámočnických výrobkov.

3.3.8 Ostatné konštrukcie

Zastrešenia vstupov – Nad hlavným vstupom sa navrhuje zastrešenie tvorené ocelovými RHS profilmi kotvenými do fasády objektu. Spád bude tvorený spádovými doskami z EPS na ktoré sa uloží mPVC fólia. Spodná strana zastrešenia bude obložená obkladom z termodreva kotvená cez OSB dosku a pomocné latovanie z tenkostenných ocelových profilov do nosných RHS profilov.

Nosná konštrukcia bočnej steny hlavného vstupu bude tvorená oceľovými SHS profilmi, na ktoré sa pomocou tenkostenných C profilov ukotví z vonkajšej strany cementotriesková doska a z vnútornej strany OSB doska a následne drevený obklad z termodreva. Nosné SHS profily bočnej steny závetria budú prikotvené cez oceľové platne do podkladného betónu tvoriaceho nástupnú plochu pred hlavným vstupom. Podkladný betón bude v časti pôvodný a v časti nový o hr. 200mm zhotovený z betónu tr. C16/20 na zhutnenom štrkovom lôžku. Zastrešenie bočných vstupov bude tvorené oceľovými RSH profilmi v spáde, ktoré budú kotvené do fasády. Krytina je navrhnutá mPVC fólia. Zo spodnej strany sa na pomocné podvesenie z RHS profilov ukotví OSB doska a následne drevený obklad z termodreva.

Zabezpečenie bezbariérovosti - V rámci zabezpečenia bezbariérovosti bude objekt SO 05 opatrený vstupom s exteriérovou betónovou rampou. Rampa bude zhotovená z betónu založená na betónových základových pásoch (tr. betónu C16/20). Samotná konštrukcia rampy bude zhotovená z vodostavebného betónu (tr. C30/37) o hr. 150mm. Pod betón sa navrhuje zhutnené štrkové lôžko (hr.150mm). Povrchová úprava betónovej rampy – vyhladenie + metličkovanie betónu a naniesenie impregnačného prostriedku na betón (na polymérovom základe bez obsahu rozpúšťadiel). Na prekonanie všetkých podlaží riešených objektov bude na schodisko v objekte inštalovaná schodisková sklopná plošina umiestnená na zrkadle schodiska. Plošina bude mať mechanizmus vodiacich tyčí kotvených na samostatných oceľových stĺpikoch. Nosnosť plošiny – max. 300kg. Plošina bude mať automatické sklápanie prepravnej dosky, uzamykanie plošiny a ovládaná bude tlačidlom na plošine + 4ks tlačidiel na ovládanie v staniaciach. Farebné riešenie plošiny a stĺpikov – RAL 9005, povrchová úprava pojazdu koľajníc – kartáčovaná nerezová oceľ.

Fasádne prvky – na zvýraznenie fasády sa navrhujú zvislé fasádne profily z XPS šírky 60mm, vystupujúce pred fasádu o 120mm, ktoré sa ukotvia prílepením. Tieto fasádne profily sa na hornej hrane ukončia oplechovaním.

Odkvapový chodník – okolo celého objektu sa navrhuje zhotoviť odkvapový chodník so šírkou 500mm z riečneho štrku fr. 16-22mm. Na dno výkopu pre odkvapový chodník sa uloží geotextília a okraj chodníka bude tvorený betónovými obrubníkmi osadenými do betónového lôžka. Na spätné zasypy po odkopávkach pre zhotovenie izolácie sokla sa využije pôvodná zemina.

Deliace priečky – Navrhuje sa zhotovenie nových WC kabín a sprchových kabín z HPL. V PC učebni na 3.NP sa navrhuje zasklená interiérová deliaca (bližší popis a spôsob kotvenia je uvedený vo výpise deliacich priečok).

Sprchové vaničky – sprchové vaničky sa zhotovia z betónu v spáde 1° smerom k odvodňovaciemu žlabu. Okraje budú tvorené pórobetónovými tvárniciami hr. 100mm do výšky 125mm (obmurovanie ukončíť v spáde smerom do vaničky). Povrchová úprava vaničky bude tvorená keramickým obkladom (na betón sa pred uložením keramickým obkladom aplikuje vrstva tekutej hydroizolácie).

Sanácia strešného rebríka – Strešný rebrík sa po demontáži prebrúsi a natrie (1x základným a 2x syntetickým náterom RAL 7004). Následne sa prevaria oceľové konzoly a ukotvia naspäť na fasádu cez oceľové plechy 2xPL60x10x200 (kotviť vo výškových úrovniach po každých 2m po 2 páry kotvení).

4 Predpisy, normy a odkazy použité pri riešení technickej dokumentácie

Technická dokumentácia je spracovaná na základe t. č. platných predpisov a platných STN noriem týkajúcich sa zariadení riešených v tejto technickej dokumentácii. Ide hlavne o nasledujúce normy:

- nariadenie EPaR (EÚ) č. 305/2011 - CPR [1]
- Zákon č. 133/2013 Z. z.
- Z CPR č. 305/2011
- STN EN 13164 Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Priemyselne vyrábané výrobky z extrudovanej (vytláčanej) polystyrénovej peny. Špecifikácia (72 7203).

- STN 73 0802/Z2: 2015 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia;
- STN 73 0834/Z2: 2015 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb;
- STN 73 0540-2: 2012 Tepelná ochrana budov. Tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky;
- STN 73 0540-3: 2012 Tepelná ochrana budov. Tepelno-technické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 3: Vlastnosti prostredí a stavebných výrobkov;
- STN EN ISO 6946/O1: 2012 Stavebné konštrukcie. Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla. Výpočtová metóda (ISO 6946: 2007) (73 0559); Zhotovovanie tepelnej ochrany
- STN 73 2901: 2015 Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS).
- Technické listy a certifikáty jednotlivých výrobcov

5 Požadované kontroly a skúšky

Do stavby je nutné zabudovať len materiály a výrobky triedy kvality podľa požiadaviek objednávateľa, s predpísanou dobou záruky, skúškami a testami. Kvalita určených výrobkov a stavebných výrobkov musí zodpovedať príslušným právnym predpisom SR. Prípadné zmeny materiálov a výrobkov musia byť vopred odsúhlasené. Stavebný dozor je oprávnený kontrolovať a skúšať počas výroby, zhotovovania alebo prípravy materiály a výrobky, ktoré budú dodávané na stavbu. Zhotoviteľ zabezpečí pre stavebný dozor prístup k miestam týchto činností alebo právo k vstupu.

Všetky materiály, výrobky, technologické zariadenia a pracovné postupy používané na stavbe:

- musia zodpovedať všeobecne platným normám, predpisom a pokynom stavebného dozoru a osobitným technickým podmienkam
- sú podrobované skúškam uvedeným v technických podkladoch (projektová dokumentácia, technologický predpis, smernica apod.) alebo skúškam, ktoré požaduje stavebný dozor, a to buď v mieste výroby, prípravy, na stavenisku alebo na akýchkoľvek miestach stanovených k tomuto účelu
- navrhnuté materiály a výrobky môžu byť nahradené ekvivalentnými materiálmi a výrobkami (od iných výrobcov), musia však spĺňať požiadavky kladené na ich parametre, nesmú znížiť úžitkovú hodnotu diela, jeho životnosť a nesmú sťažiť správcovi následnú údržbu diela. Výrobky musia spĺňať legislatívne kritériá SR.

Vykonané práce a jednotlivé stavebné látky, dielce a zariadenia, stavebné montované celky a súbory takýchto látok a dielcov, musia zodpovedať kvalitatívnym požiadavkám, uvedeným v katalógových listoch; v technických normách STN, STN EN a ostatných všeobecne záväzných predpisoch (ďalej len „VZP“), smerniciach a v projektovej dokumentácii. Žiadna časť diela nesmie byť zakrytá alebo uvedená mimo dohľad bez súhlasu stavebného dozoru.

Kontrola kvality realizovania systému kontaktného zateplenia (ETICS)

Kontrole prác podliehajú najmä:

- Dodržanie projektom predpísaných požiadaviek na úpravu podkladu, rovinnosť podkladu, jeho pevnosť, mrazuvzdornosť, vlhkosť
- Správne rovinné a smerové osadenie soklovej lišty
- Vlastnosti používaných mált, ich doba spracovateľnosti a konzistencia
- Rozmiestnenie lepiacej malty a plocha, ktorou je tepelný izolant prilepený
- Hrúbka tepelného izolantu
- Dodržanie väzby dosák na ploche, v nárožiach a kútoch, dodržanie čistoty a tesnosti škár medzi doskami
- Dodržanie rovinnosti a celistvosti tepelnej izolácie
- Správnosť postupu kotvenia, rozmiestnenie, počet a druh kotiev
- Zosilnenie vystuženia v miestach zvýšeného namáhania a detailov a dostatočného presahu vystuženia

- Spôsob zhotovenia (hrúbka, rovinatosť, pokrytie stierkovou maltou) a kvality prebrúsenia výstužnej vrstvy
- Spôsob zhotovenia penetračného náteru
- Nanesenie povrchovej vrstvy, jej rovnomernosť, kvalita škrabania, výsledná štruktúra, farebnosť a konečný vzhľad
- Čistota prvkov fasády po ukončení prác
- Dodržiavanie technologických prestávok medzi jednotlivými technologickými operáciami a vrstvami
- Dodržiavanie požiadaviek súvisiacich s klimatickými podmienkami (prerušenie prác)
- Dodržiavanie určeného riešenia konštrukčných detailov

Beťonárske práce a práce so ťezobetónom

Debnenie - Debnenie monolitických konštrukcií podľa STN 73 2400 musí byť vyrobené tak, aby bolo spoľahlivé a aby účinkom celkového zaťaženia nevzniklo pretvorenie, ktoré by spôsobovalo neprípustné odchýlky geometrických parametrov hotovej betónovej konštrukcie. Návrh musí uvažovať so spolupôsobením všetkých zvislých aj vodorovných síl a s rázovými účinkami dopravy a spracovania čerstvého betónu. Debnenie a jeho podporné časti musia byť zabezpečené proti posunu, uvoľneniu, vybočeniu alebo zborťeniu a musia umožniť postupné oddeľňovanie bez poškodenia betónovej konštrukcie. Debnenie musí byť realizované takým spôsobom, aby bol zabezpečený účel stavebnej časti a rozmerové tolerancie povrchu betónu. Všetky rozmery uvedené na výkresoch sú konečné. Debnenie musí byť odstraňované opatrne a nie pred časom stanoveným pre odstránenie.

Kontrola kvality čerstvého betónu a betónu - Preukazné skúšky sa vykonávajú podľa STN EN 206-1. Pri preukazných skúškach čerstvého betónu sa overujú vlastnosti zložiek betónu, hodnota spracovateľnosti čerstvého betónu a zmeny v čase, najvyššia prípustná doba dopravy u transportbetónu, doba čerpatelnosti u zmesí určených k čerpaniu, obsah vzduchu, objemová hmotnosť čerstvého betónu, zloženie betónovej zmesi a pod. Pri preukazných skúškach betónu sa skúša najmä pevnosť betónu na skúšobných telesách. Kontrolné skúšky sa vykonávajú podľa STN EN 206-1. Zhotoviteľ vykoná skúšky kvality v primeranom rozsahu a za prítomnosti SD a bude taktiež pripravovať potrebné testovacie kusy. Testovacie kusy budú dodané Zhotoviteľom akreditovanému skúšobnému laboratóriu. Zhotoviteľ bude hradíť všetky náklady týkajúce sa skúšok betónu a taktiež bude hradíť dodatočné náklady v prípade nutnosti opakovania skúšok zo zavinenia Zhotoviteľa. Skúšky vhodnosti a kvality sa vzťahujú na všetky požadované charakteristiky čerstvého ako aj stvrdnutého betónu (kockové testy).

06.2022, v Snine

Vypracoval: Ing. arch. Mário Regec, Ing. Jakub Barančík
Zodpovedný projektant: Ing. arch. Mário Regec