

**STAVOPROJEKT s.r.o.**  
**Jarková 31**  
**081 48 PREŠOV**

Vypracoval:

Ing. Peter Maliňák

Zodpovedný projektant:

Ing. Mária Ďurčáková

Vedúci projektant :

Ing. Mária Ďurčáková

---

Stavba: **Rekonštrukcia budovy materskej školy Sabinov,  
ulica Švermova**

Č. zák.: **17118**

Časť: **D – stavebná**

Stupeň: **RP**

Objekt: **SO 01 Zateplenie**

Diel: **ASR**

Obsah: **Technická správa**

Príl. č.: **1.**

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### CHARAKTERISTIKA STAVBY

Budova materskej školy (MŠ) v Sabinove na ulici Švermova má nepravidelný pôdorysný tvar, ktorý sa skladá z troch dilatčných celkov. Jadro budovy má pôdorys približne kocky v strede ktorej sa nachádza otvorené átrium, ktoré slúži na presvetlenie a vetranie vnútorných priestorov. Vo vnútri átria je trávnik s pieskoviskom, po jeho obvodě je odkvapový chodník z betónu. Zo všetkých štyroch strán z budovy vystupuje hmota ďalších konštrukcií - z prednej strany (zo strany ulice) je časť prízemí predĺžená oproti poschodiu a na poschodí je loggia. Zo zadnej strany vystupujú z budovy na prízemí terasy a nad nimi na poschodí loggie. Po oboch stranách budovy sa nachádzajú dilatáciou oddelené celky so vstupom, schodiskom, .... Budova je symetrická k osi v smere kolmom na ulicu.

Budova MŠ je samostatne stojaca, nepodpivničená, pozostávajúca z dvoch nadzemných podlaží s výnimkou predĺžených častí prízemí vystupujúcich z priečelia fasády, ktoré sú jednopodlažné. Jednotlivé prevádzky budovy sú prístupné z exteriéru cez samostatné vchody zo strany ulice. Pri všetkých vstupoch sa do budovy vchádza cez vyrovnávajúce (terénne) monolitické betónové schodisko s povrchom z betónu bez ďalšej úpravy. Schodiská majú lokálne nesúdržný betónový povrch. V podlahe schodiska pred vchodovými dverami je umiestnený oceľový čistiaci rošt na obuv s odvodnením na terén. Rošty sú značne opotrebované. Vstupy do budovy sú bez prestrešenia. K jednotlivým vyrovnávajúcim schodiskám vedú dláždené chodníky priamo z miestnej asfaltovej komunikácie. Nášľapná vrstva chodníka je z dlažby 300x300 mm uložená v maltovom lôžku na betónovom podklade. Dláždené chodníky sú v dobrom technickom stave. Do budovy sa dá vstúpiť aj zo zadnej strany z priestoru školského dvora. Vstupuje sa cez terasu s povrchom z betónu bez ďalšej úpravy. Druhé nadzemné podlažie je prístupné z interiéru cez schodiská. Na vstupe do školského dvora z ulice sa nachádza uzamykateľná brána. Areál MŠ je oplotený.

Pôvodná projektová dokumentácia bola spracovaná v druhej polovici roku 1989.

Nosný konštrukčný systém budovy tvorí montovaný železobetónový skelet so stĺpmi 500x500 mm a prievlakmi v pozdĺžnom smere. Obvodový plášť je predsadený, zmontovaný z keramických stenových panelov hrúbky 400 mm s domurovkami z pórobetónových tvárnic. Obvodové steny schodiskových častí vystupujúce z hmoty objektu rovnako i nosné bočné steny loggií sú vymurované z tehál CDm hr. 400 mm, 500 mm a 550 mm. Vnútorne nosné / stužujúce steny sú murované z tehál CDm hr. 250 mm. Vnútorne nenosné deliace steny sú murované z tehál hrúbky 125 mm a 150 mm. Konštrukčná výška podlaží (KVP) je 3 250 mm, svetlá výška podlažia (SVP) je na prízemí 2 950 mm a na poschodí 3 000 mm.

Vodorovný nosný systém budovy tvoria stropné resp. strešné nosné konštrukcie a železobetónové prievlaky. Nosnú konštrukciu striech a stropu tvoria železobetónové stropné panely – Prefa, hrúbky 250 mm.

Schodiská v interiéri sú prefabrikované - železobetónové stupňovité dosky, dvojramenné v tvare písmena „U“ s medzipodestou (odpočívadlom). Nášľapná vrstva je z PVC. Zábradlie je oceľové zo zvislou tyčovou výplňou z hora ukončené dreveným madlom.

Budova MŠ je zastrešená troma plochými strechami s krytinou z asfaltových pásov vytiahnutou na atiku. Po obvodě sú všetky strechy ukončené atikami vymurovanými z tehál ukončené vencom. Oplechovanie atikového muriva je z hladkého pozinkovaného plechu spájaného na stojatú drážku. Odvodnenie plochých striech je riešené vnútornými strešnými vpust'ami. Skladba strešného plášťa je prevzatá z pôvodnej PD, ktorá uvádza zloženie strechy nad dvojpodlažnou časťou budovy – kde je konštrukcia strechy dvojplášťová s uzavretou vzduchovou medzerou, vid'. výkres rezu. U dvojice striech nad jednopodlažnou časťou budovy je skladba SP, nezistená, strecha je pravdepodobne jednoplášťová. Pri realizácii navrhujeme urobiť sondu do oboch striech na overenie skladby resp. na zistenie skladby strechy nad jednopodlažnou časťou. Pri obhliadke strechy boli spozorované lokálne miesta na ktorých sa udržiavala zrážková voda. Nad strechu budovy (len nad dvojpodlažnou časťou) sú vyvedené liatinové potrubia ukončené strieškami pre odvetranie splaškovej kanalizácie (ZTI) a pozinkované plechové potrubia hranatého prierezu pre VZT ukončené odvetrávacími hlavicami. Prístup na strechu je možný len z vonkajšieho prostredia a to cez dodatočne pristavenú rebrinu (budova nemá výlez v strope na strechu ani výlezny rebrík). Na dvojicu striech nad jednopodlažnou časťou sa dá dostať z druhého nadzemného podlažia cez okno v obvodovej stene.

Komín na odvod spalín zo zostavy kotlov je nerezový viacvrstvový, prechádzajúci skrz obvodovú stenu a vedený po fasáde s vyústením nad atiku strechy. Päta komína je uložená na oceľovej konzole ukotvanej vo fasáde. Vedľa komína je vedene oceľové potrubie na odvetranie plynu.

V budove MŠ sa nachádzajú loggie (celkový počet 3 ks). Loggie sú dispozične umiestnené na os budovy pričom je dodržaná symetrická kompozícia budovy. Zo strany dvora sú súčasťou priestorov pre deti na prízemí terasy nad ktorými sa na poschodí nachádzajú loggie (2 ks). Loggie sú riešené ako predsadené kde loggiová doska / panel je uložená na dvoch bočných stenách. Zo strany ulice sa loggia nachádza vo výklenku v tvare obdĺžnika kde loggiová doska / panel je v strede podopretá ŽB. stĺpom. Táto loggia je po oboch stranách ohraničená stenami vedľajších miestností. Loggie majú pri odkvape zábradlie – rám i výplň je z oceľových uzavretých profilov. Kotvenie zábradlia je z hora do lodžiového panela i do bočných stien. Oceľové prvky zábradlia vykazujú prejavy korózie. Svetlá vzdialenosť medzi zvislou výplňou zábradlia nezodpovedá súčasným

normám pre priestory prístupne deťom. Podlaha loggií pozostáva len z betónovej mazaniny bez ďalšej povrchovej úpravy. Okraj loggieovej dosky je ukončený oplechovaním.

Všetky pôvodné výplne otvorov (okna, zasklené steny a dvere) sú už vymenené za nové z plastových profilov zasklené izolačným dvojsklom. Pod oknami sú vonkajšie parapety z plechu a z vnútornej strany plastové parapetné dosky.

Na oknách vyznačených v PD na prízemí sú osadené nové oceľové mreže natreté syntetickým náterom.

Objekt je vybavenýbleskozvodom, ktorý je na streche nad dvojpodlažnou časťou vedený po obvode atiky na jej oplechovaní i v ploche strechy. Na strechách nad jednopodlažnou časťou budovy BLZ nie je. Na stenách sú zvodybleskozvodu vedené na povrchu fasády z ktorej sú zatiahnuté pod terén.

Po celom obvode riešenej stavby (vrátane átria) sa nachádzajú pôvodné spevnené plochy tvorené prístupovými chodníkmi z dláždic v maltovom lôžku na betónovom podklade a odkvapovými chodníkmi šírky cca 500 mm z prostého betónu ktoré sú v niektorých častiach budovy rozšírené na „klasické“ chodníky. Dláždené chodníky sú dobrom technickom stave, bez výrazného poškodenia. Betónové chodníky a odkvapové chodníky majú betónový povrch v malom rozsahu rozrušený + v styku so soklom budovy sa betónové povrchy na niektorých miestach po obvode stavby oddeľujú od sokla – vyskytujú sa výraznejšie škáry.

V triedach a miestnostiach s prístupom detí sa na radiátoroch nachádzajú ochranné kryty. Takmer v celej budove sú kryty na radiátoroch nové s výnimkou dvoch radiátorov na ktorých sú kryty staré a na ďalších dvoch radiátorov kryty chýbajú. Kryt radiátora tvoria drevené prvky z drevotriesky s povrchovou úpravou. Kotvenie celého krytu radiátora k stene je cez drevené laty v mieste pod vrchnou („parapetnou“) doskou s otvormi.

Nad jednotlivými vstupmi do budovy sú umiestnené nástenné elektrické svietidla.

Povrchová úprava obvodových stien - brizolitová omietka, lokálne opadaná resp. vydutá. Povrchová úprava sokla – z 1/2 kabrincový obklad a na druhej polovice je obklad opadaný resp. chýba, čiže povrch sokla je v týchto miestach betónový.

Objekt je v dobrom stavebno-technickom stave, nevyhovuje po tepelno-technickej stránke.

## POUŽITÉ PODKLADY

Podkladom pre vypracovanie projektu boli :

- pôvodná projektová dokumentácia z roku 1989,
- obhliadka a premeranie stavby vo februári 2018,
- investorský zámer,
- rokovania s vedením predmetnej budovy,
- normatívne predpisy týkajúce sa pozemných stavieb.

V PD môžu vzniknúť drobné odchýlky od skutočného stavu, prípadné rozdiely v skutočnosti je potrebné riešiť na stavbe.

## LIKVIDÁCIA ODPADU

Počas výstavby sa odporúča stavebný odpad zhromažďovať vo veľkoobjemovom kontajneri na stavenisku, ktorý po naplnení bude odvázaný na skládku odpadov. Odvoz stavebného odpadu zabezpečí zhotoviteľ stavby na základe zmluvného vzťahu s firmou likvidujúcou stavebný odpad. S odpadmi, ktoré vzniknú pri uskutočňovaní stavby, bude naložené v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a vyhlášky č. 284/2001 Z. z. (katalóg odpadov).

Projektom demontované / vybúrané konštrukcie, prvky a pod. sú zo stavebných materiálov, ktoré neobsahujú nebezpečné látky ako ortuť, azbest, organické rozpúšťadla a iné.

## STAVEBNÉ ÚPRAVY

Obsahom projektovej dokumentácie je návrh stavebných úprav napĺňajúcich pojem Významná obnova školskej budovy podľa zákona č. 555/2005 Z.z. O energetickej hospodárnosti budov. Cieľom projektu je dosiahnutie úspory energie pri prevádzkovaní objektu, odstránenie porúch vyvolaných tepelnými mostami a taktiež celková estetizácia stavby.

Stavebné úpravy pozostávajú hlavne zo:

1. Zateplenie fasády, loggií a sokla,
2. Obnova strešného plášt'a,
3. Sanácia podláh loggií a zábradlia,
4. Rampa pre imobilných,

5. Odkvapový chodník + spevnená plocha, vonkajšie schodiská a podlaha terasy,
6. Interiérové dvere,
7. Kryty na radiátory,
8. Bleskozvod,
9. Elektroinštalácia,
10. Vykurovanie,
11. Vzduchotechnika.

## BÚRACIE PRÁCE

Rozsah búracích prác je popísaný vo výkresoch „jestvujúci stav + búracie práce“.

## NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

### **Vysvetlenie skratiek**

XPS – extrudovaný polystyrén (tvrdený polystyrén nenasiakavý)

EPS 150S a EPS 200S – tvrdený polystyrén, podlahový

MW – minerálna vlna

KZS – kontaktný zatepl'ovací systém

### **1 – Zateplenie fasády, loggií a sokel**

- Zateplenie sokla nad upraveným terénom KZS na báze XPS hr. 160 mm, na vonkajšie bočné steny predsadených loggií použiť XPS hr. 50 mm (F1)
- Dorovnanie uskočeného povrchu medzi fasádnym panelom a soklom po spevnenú plochu. Na dorovnanie použiť tepelnú izoláciu na báze XPS hrúbky 30-50 mm (podľa potreby) po celom obvode stavby (F1)
- Zateplenie obvodového plášt'a KZS na báze MW hrúbky 160 mm (F2) a v mieste ľahkých striešok nad vstupmi, v mieste madla rampy pre imobilných, v mieste styku so strešným plášt'om nahradiť MW za XPS
- Zateplenie ostení a nadpražia výplňových konštrukcií KZS na báze MW hrúbky 30 mm (F3)
- Zateplenie čelnej steny loggie KZS na báze MW hrúbky 80 mm (F4)
- Zateplenie vonkajších a vnútorných bočných stien predsadených loggií KZS na báze MW hrúbky 50 mm (F5)
- Zateplenie zvislých a vodorovných čiel loggií + stĺp loggie KZS na báze MW hrúbky 30 mm (F6)
- Zateplenie stropov loggií KZS na báze MW hrúbky 50 mm (F7)
- Finálna povrchová úprava zateplenej fasády + zateplených ostení a nadpraží + zateplených stien loggií + zateplených čiel loggiových dosiek + zateplených stropov loggií : zo silikátovej fasádnej omietky, zrnitosť a štruktúru i farbu pozri vo výkrese pohľady farebné riešenie
- Finálna povrchová úprava zatepleného sokla nad U.T. : z mozaikovej omietky napr. Marmolit, pozri pohľady farebné riešenie
- Finálna povrchová úprava nezateplených výstupkov z líca sokla nad U.T. : z mozaikovej omietky napr. Marmolit, pozri pohľady farebné riešenie (F8)
- Finálna povrchová úprava vyspravených ostení a nadpraží okolo novomontovaných interiérových dverí a to z oboch strán steny : 2x maľba – farba biela (F9)
- Pred začatím zatepl'ovacích prác navrhujeme očistenie plôch obvodového plášt'a od nesúdržných povrchových vrstiev a hrubá výpravka poškodených častí vápnenno-cementovou maltou. Podklad bude očistený minimálne tlakovou vodou a nechať úplne vyschnúť. V prípade zistenia statických povrchových trhlin sa musí overiť ich aktivita sadrovými terčmi.
- Z ostení a nadpraží okien, zasklených stien a dverí pred zatepl'ovacími prácami odstrániť vonkajšie omietky, aby sa predišlo „utopeniu“ rámov.
- V miestach kontaktu strešného plášt'a so zvislými stenami nahradiť minerálne dosky pásom z extrudovaného polystyrénu hrúbky 160 mm a to do výšky min. 300 mm od hornej hrany (H.H.) strešného povrchu.
- V miestach ľahkej striešky nad vstupmi nahradiť minerálne dosky pásom z extrudovaného polystyrénu hrúbky 160 mm a to do výšky min. 300 mm od hornej hrany strešného povrchu a s presahom na každú stranu.
- V mieste madla rampy pre imobilných nahradiť minerálne dosky extrudovaným polystyrénom hrúbky 160 mm.
- Spodná hrana (S.H.) zateplenia fasády budovy je priamo napojená na zateplenie sokla (bez soklového štartovacieho profilu), obe izolácie sú rovnakej hrúbky. Je potrebné dodržať minimálnu a maximálnu výšku zateplenia sokla XPS polystyrénom od upraveného terénu.
- Spodná hrana zateplenia sokla budovy je projektovaná len po úroveň spevnenej plochy. Po obvode objektu je potrebné pred vlastným zateplením pripevniť na sokel tzv. soklový (štartovací) profil (viď. detaily).
- Fasáda bude zateplená až po nové oplechovanie atiky plochej strechy (K7 a K8).

- V mieste existujúcich vetracích otvorov na fasáde vynechať otvor v tep. izolácii a sieťovinu zatepl'ovacieho systému krížom rozrezať a pretiahnuť cez vetrací otvor, na otvor potom upevniť vetráciu fasádnou mriežku resp. žalúziu s rámčekom a sieťkou proti hmyzu. Rámček zamurovať (zasadovať), mriežku priskrutkovať do rámčeka.
- Oceľovú rozvodnú skriňu ELI natrieť syntetickým náterom 1x základným a 2x vrchným.
- Na vyznačené okna podľa projektu zrealizovať spätnú montáž pôvodných oceľových mreží s úpravou rozmerov podľa potreby, kotvenie cez pôvodné pracne + nové kotvy a nová povrchová úprava syntetickým náterom 1x vrchným – farba biela.
- Osadiť dilatčné profily zateplenia v mieste dilatácie objektu.
- Osadiť dilatčné plastové omietkové lišty „APU profily“ s integrovanou sieťovinou v styku kontaktného zatepl'ovacieho systému s rámom okien a dverí v obvodovej stene alt. styk pretmeliť trvale pružným tmelom.
- Osadiť plastové rohové profily s integrovanou sieťovinou (príslušenstvo zatepl'ovacieho systému) na rohy fasády, loggií a ostenia výplňových konštrukcií.
- Osadiť plastové profily s odkvapovým nosom (príslušenstvo zatepl'ovacieho systému) na nadpražia okien, ZS a spodné hrany loggiových dosiek.
- Všetky styky zatepl'ovacieho systému s inými materiálmi je potrebné priznať a pretmeliť trvale pružným tmelom
- Osadenie nových vonkajších parapetov okien z lakoplastovaného plechu - farba biela (K1/1-6 a K2/1-5).
- Nad predné / hlavné vstupy do budovy navrhujeme namontovať ľahkú striešku z ocele s krytinou z lexanu vrátane dažďového zľabu a lemovania krytiny pri zateplenej stene (Z4 a Z5).
- Vetracie žalúzie (3 ks) v obvodovej stene miestností sušiareň, práčovňa, kotolňa demontovať a vzniknutý otvor zamurovať.
- Plechovú poštovú schránku pri vstupe demontovať z fasády a po ukončení finálnej povrchovej úpravy zateplenia späť namontovať.
- Osvetlenie vstupov do objektu demontovať, nové svetidlá pozri v PD ELI.
- Z hydrantu osadeného v bočnej loggieovej stene navrhujeme pôvodné dvierka demontovať a po zateplení steny namontovať nové plastové dvierka s rámom a to z oboch strán hydrantu. Dvierka + rám vyrobiť na mieru. Dvierka zalícovať s hotovou zateplenu stenou a na obe dvierka nalepiť označenie „požiarny hydrant“.
- Plochy jestvujúcich okien a dverí, ktoré by mohli byť pri práci znečistené použitými hmotami, je treba ešte pred začatím prác chrániť vhodným spôsobom (krycie fólie, samolepiace pásky a pod.).
- Zateplenie obvodového plášťa realizovať až po uložení elektroinštalčných rúrok pre skryté rozvody ELI. Elektroinštalácie uložiť do trúbky (chráničky) pod zateplenie.
- Všetky jestvujúce inžinierske siete vedúce pod omietkou sa odporúča vyznačiť, aby nedošlo k ich poškodeniu pri ukotvení zatepl'ovacieho systému.
- Vzhľadom na vysoké energetické požiadavky ktoré musí predmetná budova spĺňať navrhujeme na zvýšenie jej energetickej hospodárnosti použiť systém riadeného (kontrolovaného) vetrania prostredníctvom centrálnych rekuperačných jednotiek. Ide o zariadenie určené na spätné získavanie tepla z odvádzaného znečisteného vzduchu. Na dosiahnutie čo možno najefektívnejšieho využitia budú jednotlivé rekuperačné jednotky strategicky rozmiestnené v budove podľa prevádzok. Odvod a prívod vzduchu bude cez otvory v obvodovej stene, pričom veľkosť otvoru prispôbiť vybranému typu rekuperačnej jednotky podľa technických podkladov výrobcu. Avšak prestupy (otvory) pre vzduchovody (rozvody) budú na každú stranu väčšie o 40 mm ako je rozmer potrubia. Prestupy cez stavebnú konštrukciu musia byť urobené tak, že potrubie bude obložené plst'ou, obmurované a omietnuté. Stavebná konštrukcia nesmie zaťažovať steny potrubia aby ich nedeformovala. Nútené vetranie, rieši samostatná časť projektovej dokumentácie, pozri projekt vzduchotechnika. Elektrické rozvody pre prívod elektriny do rekuperačných jednotiek, pozri projekt ELI.

Na posúdenie súdržnosti podkladu a lepiacej malty je potrebné vykonať odtrhovú skúšku (STN 73 2901 - min. 200 kPa). Tepelnoizolačné dosky po nalepení kotviť rozpernými kotvami, počet kotiev podľa statického výpočtu. Pred realizáciou vykonať skúšku únosnosti kotiev v ťahu podľa ETAG 014, min. výťahová sila 200 N. Montáž kotiev vykonať podľa kotevného plánu pričom kotvy budú zapustené do izolantu s následným zaslepením izolačnou zátokou. Týmto spôsobom sa prerušia tepelné mosty spôsobené kotvami a zabráni sa prekresľovaniu kotiev na povrchu omietky.

Dodávateľ je povinný použiť iba certifikovaný zatepl'ovací systém. Pri realizácii zatepl'ovacieho systému dodržať ustanovenia STN 73 2901 Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS), ďalej smerné detaily a technologické predpisy vydané výrobcom daného zatepl'ovacieho systému a používať výhradne materiály zo zvoleného systému. Medzioperačné kontroly budú vykonávané podľa technických podmienok zvoleného zatepl'ovacieho systému. Dodávateľ stavebných prác bude vybraný na základe verejného obstarávania. Firma, ktorá bude prevádzať stavebné úpravy musí mať licenciu na zhotovenie zatepl'ovacieho systému.

## 2 – Obnova strešného plášťa

### Plocha strecha nad 2.NP

Pôvodná skladba vrstiev strešného plášťa je popísaná vo výkrese rezu, navrhujeme pred realizáciou zateplenia urobiť sondu na overenie pôvodnej skladby.

Pred samotným zateplením strešného plášťa je potrebné navýšiť atiku, pozri odstavec „Navýšenie atiky plochých striech“.

Na pôvodnú strešnú krytinu z asfaltových pásov ktorú zbaviť nečistôt, vysušiť, vyduté miesta narezať a zatrieť asfaltom je navrhnuté zateplenie strešného plášťa. Zateplenie strechy navrhujeme z dosiek EPS 200S ukladaných v troch vrstvách v celkovej hrúbke 260 – X mm. Spodná a stredná tepelná izolácia z EPS 200S hr. 120 mm. Vrchná tepelná izolácia je zároveň spádová vrstva strechy navrhnutá zo spádových dosiek z EPS 200S s nakaširovaným modifikovaným asfaltovým pásom, spád cca 2,0 % s hrúbkou od 20 mm (pri vpusti) do X mm (pri atike) (S1). Dosky klášt s prestriedaním stykov a lepiť k podkladu aj medzi sebou. Pred pokládkou tepelnoizolačných dosiek je nutné presné zameranie polohy strešných vpusti a zhotovenie kladačského plánu. Na spádové dosky s nakaširovaným modifikovaným asfaltovým pásom celoplošne nataviť strešnú hydroizoláciu – 1x asfaltový modifikovaný pás (SBS) s hrubozrnným minerálnym posypom.

Hydroizoláciu vyviesť na korunu zateplenej atiky a prekryť ju atikovým oplechovaním (K8). Prechod asfaltovej strešnej hydroizolácie z vodorovnej do zvislej roviny riešiť použitím atikových klinov. Hydroizoláciu vyviesť i na všetky prestupujúce konštrukcie strešného plášťa a to min. do výšky 250 mm od strešného povrchu, prípadne ich úplne obaliť.

Skladba strechy je popísaná vo výkrese rezu.

Odvodnenie strechy navrhujeme pôvodnými strešnými vpustami, do ktorých osadiť nové sanačné strešné vpuste zodpovedajúceho priemeru s integrovanou manžetou a ochranným košom na zachytávanie nečistôt (napr. TOPWET TW SAN).

Po zhotovení strešnej hydroizolácie a oplechovania atiky namontovať bleskozvod, pozri samostatnú časť projektu ELI-BLZ.

Pokládku strešnej krytiny na stavbe môže realizovať iba špecializovaná a k tomuto účelu vyškolená stavebná organizácia, montáž krytiny a jednotlivé detaily realizovať v súlade so zásadami stanovenými a popísanými v konštrukčnom a technologickom predpise výrobcu platným v dobe realizácie.

Prístup na plochu strechu budovy je možný len cez dodatočne pristavený rebrík k fasáde (budova nemá výlez v strope na strechu ani výlezný rebrík na fasáde).

Pôvodné liatinové potrubia odvetrania stúpačiek splaškovej kanalizácie nad strešným plášťom navrhujeme pred zateplením strechy demontovať a zameniť za nové plastové kanalizačné potrubie. Nové PVC potrubia musia prečnievať min. 500 mm nad hotový zateplený strešný plášť. Na jeho koniec osadiť vetraciu hlavicu podľa technických podkladov výrobcu – systémový výrobok.

Pôvodné VZT potrubia vystupujúce zo strešného plášťa sú hranatého prierezu z pozinkovaného plechu z hora ukončené vetracou hlavicom. VZT potrubia budú pred zateplením strechy demontované a nahradené za nové plastové, rieši samostatná časť PD – projekt vzduchotechniky.

Na streche budú osadené fotovoltaické panely. Montáž panelov na nosnú rámovú kovovú podkonštrukciu. Kotvenie podkonštrukcie bude k dodatočne uloženým betónovým blokom, ktoré rozmiestniť v ploche strechy len v mieste podopretia pórobetónových strešných panelov. Rozmiestnenie kotevných betónových blokov musí rešpektovať oblasť podopretia strešných panelov, v opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu prípadne až k prelomeniu pórobetónových strešných panelov. Navrhujeme na overenie miesta podopretia zrealizovať sondu. Betónové kotevné telesa uložiť na gumenú podložku alt. prídavný asfaltový pás s presahom na každú stranu. Fotovoltaické panely + podkonštrukcia + kotevné telesa, rieši samostatná časť PD – projekt ELI-FOTOVOLTAIKA.

#### Plochá strecha nad 1.NP

Pôvodná skladba vrstiev strešného plášťa je nezistená, preto je potrebné pred realizáciou zateplenia urobiť sondu.

Plochá strecha nad 1.NP – platí všetko to, čo bolo povedané o plochej streche nad 2.NP.

Hydroizoláciu vyviesť na korunu zateplenej atiky a prekryť ju atikovým oplechovaním (K7) a taktiež ju vytiahnuť na všetky zvislé konštrukcie a ukončiť plechovým lemovaním (K6).

Skladba strechy je popísaná vo výkrese rezu.

Odvodnenie strechy navrhujeme pôvodnou strešnou vpustou, do ktorej osadiť novú sanačnú strešnú vpusť zodpovedajúceho priemeru s integrovanou manžetou a ochranným košom na zachytávanie nečistôt (napr. TOPWET TW SAN). Norma STN 73 1901 „Navrhovanie striech“ uvádza, že pre jednu vnútorne odvodnenú strešnú plochu, ktorá je odvodnená len jednou strešnou vpustou sa z bezpečnostných dôvodov odporúča zriadiť bezpečnostný prepad. Navrhujeme preto v takomto prípade zhotoviť prieraz cez atikové murivo do ktorého osadiť plastový bezpečnostný prepad s integrovanou izolačnou manžetou – typový výrobok (napr. TOPWET). Bezpečnostný prepad bude odvádzat' nadbytok vody v prípade upchatia odvodňovacieho systému alebo pri väčšej intenzite zrážok (napr. 100 - ročný dážď).

Prístup na plochu strechu je možný z interiéru 2.NP cez okno v obvodovej stene.

#### Navýšenie atiky plochých striech nad 1.NP a nad 2.NP

Navýšenie atiky striech navrhujem vymurovať z jedného radu pórobetónových tvárnic V. 250 mm a hr. rovnakej ako existujúce očistené atikové murivo.

Atiku strechy navrhujeme obaliť tepelnou izoláciou a to : z vonkajšej strany KZS fasády (F2) pozri kapitolu „Zateplenie fasády, loggií a sokla“, zhora spádovými doskami z MW v spáde min. 5% s hrúbkou min. 50 mm, z vnútornej strany doskami z MW hr. 50 mm. Zateplenie atík v celom rozsahu nadväzuje na zateplenie strešného plášťa i na zateplenie obvodového plášťa.

Hornú hranu (H.H.) atík oplechovať lakoplastovaným plechom (K7 a K8) v odtieni RAL podľa výberu architekta, pozri výkres pohľady farebné riešenie. Kotvenie cez oceľové príponky. Oplechovanie atiky strechy spádovať smerom do vnútra objektu (nie smerom na fasádu). Podkladovú konštrukciu pod oplechovanie navrhujeme vytvoriť z OSB dosky III. hr. 20 mm kotvanej k dreveným spádovým hranolčekom. Spádové hranolčeky uložiť na korunu atikového muriva a prikotviť ich ku korune atikového muriva. Drevené prvky atiky navrhujem natrieť dvojnásobným náterom proti drevokazným hubám a škodcom napr. BOCHEMIT.

Navýšenie atiky plochých striech, tiež pozri detaily zateplenia – rez atikou.

### **3 – Sanácia podláh loggií a zábradlia**

Je potrebné odstrániť pôvodné podlahové vrstvy (betónová mazanina bez ďalšej povrchovej úpravy, oplechovanie) až po nosnú železobetónovú dosku. Zároveň je nutné otlčenie uvoľnených častí betónu z čiel a spodných plôch lodžiových dosiek. Povrch betónových konštrukcií je potrebné očistiť od všetkých oddeľujúcich sa častí. Plochy otlčených betónových častí natrieť kontaktným mostíkom. Čelá a všetky odstránené časti betónových konštrukcií lodžiových dosiek navrhujem lokálne vyspraviť reprofilačnou maltou do pôvodného tvaru.

Spodný povrch lodžiovej dosky a jej čela obložiť tepelnou izoláciou z fasádnych izolačných dosiek na báze minerálnej vlny, zospodu hrúbky 50 mm (F7) a čela hrúbky 30 mm (F6). Povrch upraviť ako pri kontaktnom zatepľovacom systéme fasády. Na spodnú hranu loggiových dosiek osadiť plastovú rohovú lištu s odkvapovým nosom (príslušenstvo zatepľovacieho systému).

Podlahy lodžií navrhujem zatepliť spádovými tepelnoizolačnými doskami z EPS 150S v spáde 1,5% od objektu, hr. min. 40 mm (P1). Tep. dosky celoplošne lepiť ku podkladu lepiacou maltou z daného systému. Horný povrch tep. dosky vystužiť stierkovou hmotou do ktorej vtlačiť sklotextilnú mriežku. Na vytvrdnutú výstužnú vrstvu naniesť penetračný náter a osadiť nový hliníkový odkvapový profil do pripravenej polodrážky v tepelnoizolačnej doske pozdĺž odkvapovej hrany dosky. Následne aplikovať v styku podlahy a zvislých stien prechodové dilatačné hydroizolačné pásky (určené k hydroizolačným stierkam), ktoré použiť i na prekrytie odkvapového profilu s dostatočným napojením na výstužnú vrstvu. Hydroizolačnú funkciu plní hydroizolačná stierka v dvoch vrstvách, každá vrstva o sile maximálne 2 mm. Druhú vrstvu je možné aplikovať po zavädnutí prvej vrstvy. Izolačnú stierku vytiahnuť nad podlahu min. 100 mm.

Nášľapná vrstva je navrhnutá z gresovej dlažby mrazuvzdornej, protišmykovej o hrúbke 10 mm, ukladanej do mrazuvzdorného flexibilného lepidla. Okolo stien zhotoviť gresový soklík výšky 100 mm. Gresovú dlažbu a soklík navrhujem škárovať mrazuvzdornou flexibilnou vodotesnou škárovacou hmotou sivej farby. Styk dlažby s hliníkovým odkvapovým profilom navrhujem tmeliť flexibilným PU tmelom sivej farby. Rovnako i hornú hranu soklíka pretrieť trvalo pružným PU tmelom.

Skladba podlahy je popísaná vo výkrese rezu, tiež pozri detaily zateplenia – rez loggiou.

Na sanáciu loggií navrhujeme použiť certifikovaný sanačný systém pre balkóny a loggie a používať výhradne materiály zo zvoleného zatepľovacieho systému vybraného výrobcu s dodržaním technologických postupov.

Pôvodné oceľové zábradlie loggií má nosný rám z uzavretých jaklových profilov 60x40 mm, kotvenie je zhora do ŽB. dosky i do bočných stien loggie. Výplň zábradlia je zo zvislých uzavretých jaklových profilov 50x30 mm so svetlou vzdialenosťou od seba po cca 110 mm. Výška vrchnej hrany madla zábradlia od pôvodnej podlahy je cca 1140 mm. Celé zábradlie (rám + výplň) navrhujeme očistiť od hrdze a starých náterov. Nová povrchová úprava je navrhnutá syntetickým náterom základným 1x + vrchným 2x v odtieni RAL podľa výberu architekta, pozri výkres pohľady farebné riešenie. Po zateplení fasády a loggií špáru medzi oceľovým profilom a izolantom priznať - vyplniť silikónovým tmelom.

Keďže svetla vzdialenosť medzi zvislou výplňou zábradlia je cca 110 mm čo nevyhovuje prevádzkam určeným deťom (viď. Vyhláška 532/2002 Z.z.) navrhujeme osadiť z vonkajšej strany na natreté zábradlie tzv. mriežkovú výplň napr. z ťahokovu. Vzor ťahokovu podľa výberu architekta, pozri výkres pohľady farebné riešenie. Pred výrobou mriežkovej výplne zamerať konštrukciu zábradlia na stavbe. Montáž vykonať po zateplení fasády a sanácii loggií, montáž na všetky zábradlia loggie v budove.

### **4 – Rampa pre imobilných**

Pre zabezpečenie bezbariérového prístupu do budovy navrhujeme pred jedným z vchodov podľa PD zhotoviť priamočiaru exteriérovú rampu vrátane zábradlia pri odkvape a madla na fasáde.

Konštrukčné riešenie : z dvoch strán po vonkajšom obvode plánovanej rampy zhotoviť základ z простého betónu triedy C 16/20. Na základ do potrebnej výšky v spáde vytiahnuť okrajový „múrik“ z простého betónu liateho do debnenia alt. riešenie vymurovať z debniacich tvárnic + dobetonávka. „Múrik“ prispôbiť zatepleniu sokla. Vo vnútri vymedzeného priestoru zrealizovať zhutnený spätný zemný zásyp po vrstvách max. hr. 250 mm a podklad pod betónovú dosku rampy. Podklad navrhujem z drveného kameniva frakcie 16-32 mm, hrúbka vrstvy 150 mm. Podklad musí byť riadne zhutnený. Podkladovú dosku rampy navrhujem monolitickú z простého betónu triedy C16/20 v priečnom spáde max. 1% smerom od fasády objektu a hrúbky min. 100 mm. Betón celoplošne vystužiť kari rohožou priemeru 6 mm s okami 150x150 mm. Betónovú podkladovú dosku rampy navrhujem dilatovať a to priečnymi dilatačnými škárami každé cca 2,5 m i od fasády objektu. Od objektu navrhujem celú rampu oddeliť XPS polystyrénom zatepleniu sokla. XPS vytiahnuť na zvislú stenu do výšky min. 300 mm nad nášľapnú vrstvu podlahy rampy. Na vytvrdnutú podkladovú dosku nanieť penetračný náter. Následne aplikovať v styku podlahy a zvislých stien po celom obvode prechodové dilatačné hydroizolačné pásky (určené k hydroizolačným stierkam). Hydroizolačnú funkciu plní hydroizolačná stierka v dvoch vrstvách, každá vrstva o sile maximálne 2 mm. Druhú vrstvu je možné aplikovať po zavädnutí prvej vrstvy. Izolačnú stierku vytiahnuť nad podlahu min. 100 mm.

Nášľapná vrstva je navrhnutá z dlažby z vymývaného betónu o hrúbke 20 mm uložená do maltového lôžka (P2). Betónovú dlažbu navrhujem škárovať mrazuvzdornou flexibilnou vodotesnou škárovacou hmotou sivej farby. Po celej dĺžke odkvapu rampy krajný rád dlažby uložiť s presahom 20 mm od povrchu hotového zvislého múrika.

Pred vchodové dvere v pozícii dverného krídla s kľučkou do podlahy podesty rampy osadiť oceľový čistiaci rošt na obuv s vaňou ktorú odvodniť na terén (Z2).

Skladba podlahy je popísaná vo výkrese rezu.

Popri rampe sa uvažuje so zhotovením nového odkvapového chodníka (P3), pozri kapitolu „Odkvapový chodník + ...“. V mieste nástupu na rampu navrhujeme polovicu dĺžky nového odkvapového chodníka spojiť s betónovým telesom rampy pomocou prepájacej výstuže. Výstuž zabezpečí, že obe konštrukcie budú pôsobiť ako jeden celok, nakoľko časť zábradlia rampy bude kotvená z hora do odkvapového chodníka a zvyšná časť zábradlia bude kotvená z boku do telesa rampy.

Zábradlie rampy – podľa výkresu „Zábradlie a madlo rampy“. Pozdĺž odkvapovej hrany rampy navrhujeme osadiť zábradlie (Z3), oceľové z uzavretých profilov. Povrchová úprava oceľových prvkov zábradlia je navrhnutá syntetickým náterom základným 1x + vrchným 2x v odtieni RAL podľa výberu architekta, pozri výkres pohľady farebné riešenie. Pred výrobou zábradlia zamerať hotovú rampu na stavbe po zateplení fasády + započítať presah.

Madlo rampy – podľa výkresu „Zábradlie a madlo rampy“. Popri zateplenej fasáde navrhujeme v mieste rampy osadiť madlo (Z6), oceľové z uzavretých profilov. Povrchová úprava oceľových prvkov zábradlia je navrhnutá syntetickým náterom základným 1x + vrchným 2x v odtieni RAL podľa výberu architekta, pozri výkres pohľady farebné riešenie. Pred výrobou madla zamerať hotovú rampu na stavbe po zateplení fasády + započítať presah. Navrhujeme madlo namontovať na zateplovací systém z XPS polystyrénu a kotviť skrz zateplovací systém do obvodovej murovanej steny z tehál.

## 5 – Odkvapový chodník + spevnená plocha, vonkajšie schodiská a podlaha terasy

Nový odkvapový chodník navrhujeme z простého betónu (P3). Navrhujeme ho len pozdĺž rampy pre imobilných. Na tomto priestore vybudovať podklad pod betónovú konštrukciu chodníka. Podklad navrhujem z drveného kameniva frakcie 16-32 mm, hrúbka vrstvy 100 mm. Podklad navrhujem riadne zhutniť. Vo vzdialenosti 500 mm od betónového telesa rampy zhotoviť debnenie z dosiek do ktorého sa uloží betón. Odkvapový chodník navrhujem z простého betónu triedy C16/20 v priečnom spáde min. 2% smerom od rampy a hrúbky min. 100 mm. Betón vystužiť kari rohožou priemeru 6 mm s okami 100x100 mm. Betónovú konštrukciu chodníka navrhujem dilatovať priečnymi dilatačnými škárami každé cca 3 m. Škáry vyplniť XPS polystyrénom hr. 20 mm.

U pôvodných spevnených plôch z betónu („klasický“ chodník a odkvapový chodník) očistiť ich betónové povrchy od oddeľujúcich sa častí vrátane vyčistenia škár v styku chodníka so soklom budovy po obvode stavby. Povrch otlčeného chodníka a vnútro škár umyť tlakovou vodou. Oprava pozostáva z vyplnenia lokálnych škár po obvode stavby prostým betónom liatím do škáry a z lokálnych vyspravok betónového povrchu chodníka reprofilačnou maltou v rozsahu cca 15 %.

Obnova vonkajších schodísk pred jednotlivými vstupmi zo strany ulice pozostáva z očistenia betónových povrchov od oddeľujúcich sa častí, ktoré vyspraviť reprofilačnou maltou v rozsahu cca 50 %. Pôvodný oceľový čistiaci rošt na obuv zameniť za nový oceľový pozinkovaný mriežkový rošt (Z1), ktorý vložiť



do pôvodného uholníkového rámu v podlahe. Rozmery roštu prispôbiť jestv. rámu. Vaňa je odvodnená na terén – odvodnenie prečistiť.

Po vybúraní betónového schodisko (1 ks) zo strany dvora navrhujeme na jeho mieste zhotoviť spevnenú plochu z betónu s rovnakou šírkou ako priľahlý chodník. Pozri výkres pôdorys 1.NP – navrhovaný stav, položka č. 10N.

- Zo strany dvora betónové schodisko (1 ks) pred vstupmi do skladov vyspraviť reprofilačnou maltou v rozsahu 50 % + otvor po demontáži čistiacej rohože na obuv 900x450x200 mm zabetónovať.
- Betónové schodiska (2 ks) pred vstupom do miestnosti 1.36 a M 1.50 lokálne vyspraviť reprofilačnou maltou v rozsahu cca 10 %.
- Pôvodnú betónovú podlahu terasy (2 ks) pred vstupom do tried navrhujeme očistiť od nesúdržných častí a horný povrch betónovej konštrukcie lokálne vyspraviť reprofilačnou maltou v rozsahu cca 5 %.

## 6 - Interiérové dvere

Spolu so stavebnými prácami v exteriéry bude riešená aj výmena interiérových dverí na 1.NP podľa vyznačenia vo výkresoch projektovej dokumentácii. V priestoroch 1.NP v nadväznosti na bezbariérový vstup do budovy sa uvažuje s rozšírením pôvodných dverných otvorov (3 ks) pre umožnenie bezbariérového prechodu osobám na invalidnom vozíku.

Podľa vyznačenia v PD pôvodné dvere vybúrať a dverný otvor rozšíriť pre montáž nových dverí. Nové dvere navrhujeme s oceľovou jednodielnou typovou zárubňou ktorú natrieť 2x vrchným syntetickým náterom. Dverné krídlo je riešené ako plné (D1) alebo s plnou parapetnou výplňou a horná časť zasklená bezpečnostným sklom nepriehľadným (D2). Všetky dvere v MŠ musia mať plnú parapetnú výplň a zasklenie musí byť z bezpečnostného skla podľa požiadaviek Vyhlášky 532/2002 Z.z.. Dverné krídlo je s polodrážkou, povrchová úprava je z vysokotlakového laminátu (HPL). Pri nových dverách použiť bezbariérový prechod - prah dverí nenavrhujeme, ale pri zmene materiálu podlahy osadiť hliníkovú prechodovú lištu, súčasť dodávky dverí.

Jednotlivé parametre dverí sú uvedené v ich výpise.

Pred osadením nových vnútorných výplní otvorov bude prevedená murárska oprava ostení (špaliet) a prekladov. Po montáži nových interiérových výplní otvorov pristúpiť k vyspraveniu ostení a nadpraží a to z oboch strán steny interiérovou štukovou omietkou hladenou + 2x základná maliarska int. farba biela (F9).

## 7 - Kryty na radiátory

Z bezpečnostných dôvodov vo vnútorných priestoroch s pohybom detí by mali byť na radiátoroch ochranné kryty. V predmetnej MŠ sú kryty na radiátoroch nové s výnimkou dvoch radiátorov kde sú kryty staré a na ďalších dvoch kryty chýbajú. Spolu na štyroch radiátoroch navrhujeme zhotoviť nové ochranné kryty v priestoroch 1.NP na miestach podľa vyznačenia v PD. Nové kryty vyhotoviť v rovnakom dizajnovom prevedení ako pôvodné. Rozmery (šírka, dĺžka a výška) jednotlivých krytov zamerať na stavbe podľa skutočných rozmerov radiátorov, ich polohy v miestnosti a dispozičnej situácie.

Orientačne sú kryty na radiátory vyzobrazené vo výkrese „Kryty na radiátory“.

## 8 – Bleskozvod

Na sústave bleskozvodu bude prevedená rekonštrukcia, rieši samostatná časť projektovej dokumentácie - projekt ELI-BLZ.

## 9 – Elektroinštalácia

Vnútorné svietidla + vonkajšie svietidla nad vstupmi + napojenie rekuperačných jednotiek, rieši samostatná časť projektovej dokumentácie - projekt ELI.

## 10 – Vykurovanie

Úprava zdroja tepla + komín na odvod spalín + hydraulické vyregulovanie vykurovacej sústavy, rieši samostatná časť projektovej dokumentácie - projekt UK.

## 11 – Vzduchotechnika

Rekuperácia + VZT žalúzia v kotolni, rieši samostatná časť projektovej dokumentácie - projekt vzduchotechnika.

## Vonkajšie povrchové úpravy

Pozri kapitolu „Zateplenie fasády, loggií a sokla“, tiež pozri výkres „pohľady - farebné riešenie“.

Farebné odtiene sú navrhnuté zo vzorkovníka BAUMIT, konkrétny farebný odtieň pozri podľa projektovej dokumentácie vo výkrese "pohľady - farebné riešenie". Farebný odtieň bude potrebné porovnať pri realizácii podľa vzorkovnice zvoleného typu zatepľovacieho systému.

## BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Z hľadiska bezpečnosti pri práci je nutné dodávateľom stavby zaistiť odborné zaškolenie pracovníkov z bezpečnosti pri práci, ochrany zdravia a požiarnych predpisov. Dodávateľ je povinný oboznámiť určených pracovníkov s rizikami pri montážnych prácach. O uvedenom je nutné vyhotoviť zápisnicu (písomný záznam) a zabezpečiť dodržiavanie týchto predpisov počas výstavby. Zároveň je potrebné zabezpečiť pracovníkom ochranné pomôcky a prostriedky.

Pri všetkých stavebných a montážnych prácach je nutné dodržať všetky platné technologické predpisy, príslušné bezpečnostné, hygienické, protipožiarne predpisy nariadenia a normy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, najmä :

- vyhláška č. 147/2013 Z.z. MPSVaR SR (Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky), ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.
- zákon č. 154/2013 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- vyhláška č. 398/2013 Z.z. MPSVaR SR, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 508/2009 Z.z. MPSVaR SR, na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými.
- vyhláška č. 718/2002 Z.z. MPSVaR SR, na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.
- nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- nariadenie vlády SR č. 393/2006 Z.z., o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí.
- nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z., o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.
- nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.
- súvisiace nariadenia vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisku, pri práci s bremenami a pod.

Elektrické rozvážače umiestnené na chodbách a fasáde, musia byť uzamknuté a označené výstražným bleskom. Všetky navrhnuté výrobky a zariadenia je nutné montovať a prevádzkovať podľa pokynov výrobcu a bezpečnostných predpisov.

## ZÁVER

Na túto technickú správu nadväzujú technické správy jednotlivých profesií. Počas realizácie stavby je nutné dodržať všetky platné STN a technické predpisy súvisiace so stavebnými prácami, ktoré vyplývajú z projektu.