

Sprievodná správa

Stavba:	Rekonštrukcia a prístavba MŠ v obci Vojka
Miesto:	Hlavná 18, Vojka
Okres:	Trebišov
Dátum:	Jún 2017

1. Identifikačné údaje stavby a investora:

1.1. Názov stavby:	Rekonštrukcia a prístavba MŠ v obci Vojka
1.2. Miesto stavby:	Hlavná 18, Vojka
1.3. Katastrálne územie:	Vojka
1.4. Okres:	Trebišov
1.5. Kraj:	Košický
1.6. Investor:	Obec Vojka
1.7. Zodp. projektant:	Ing. Mária Janoková
1.8. Spracovatelia profesijných častí:	
ASR:	Ing. Mária Janoková, Helena Terpáková
Kanalizačná prípojka:	Helena Štaudnerová
Statický posudok:	Ing. Roman Spodniak
Tepelnotechnický posudok:	Ing. Radoslav Cigan
Zdravotechnika:	Helena Štaudnerová
Ústredné vykurovanie:	Helena Štaudnerová
Elektroinštalácia:	Tibor Szerdahelyi
Protipožiarna ochrana	Ing. Erika Jurková

2. Základné údaje o stavbe:

2.1. Charakteristika územia a spôsob doterajšieho využitia :

Východiskovými podkladmi sú:

- List vlastníctva
- Kópia katastrálnej mapy

Projektová dokumentácia rieši rekonštrukciu a prístavbu k jestvujúcemu objektu, ktorý je využívaný ako Materská škola. Jestvujúci objekt súp.č. 18 sa nachádza na Hlavnej ulici v obci Vojka, na parcele č. 202/1, v zastavanom území, v katastrálnom území Vojka, okres Trebišov, kraj Košický.

Parcela č. 202/1 je podľa listu vlastníctva definovaná ako Zastavané plochy a nádvoria. Terén pozemku tvorí rovina.

Hlavným dôvodom navrhovanej rekonštrukcie a prístavby k objektu je rozšírenie kapacity Materskej školy. Momentálna kapacita Materskej školy je podľa platných noriem a predpisov vzhľadom na plochu tried 12 detí. Prístavba k objektu o rozmere 4,50x20,70 m (kótované bez KZS) je navrhnutá z južnej strany objektu na parcelách č. 202/1 a 202/3.

Parcela č. 202/3 je podľa listu vlastníctva definovaná ako Zastavané plochy a nádvoria, nachádza sa v zastavanom území obce Vojka.

Projektová dokumentácia rieši zároveň obnovu obalových konštrukcií- zlepšenie tepelnoizolačných vlastností budovy, výmenu výplňových konštrukcií okien a dverí, zateplenie strešnej/ stropnej konštrukcie, modernizáciu vykurovacích systémov, systémov prípravy teplej vody a osvetlenia za účelom zníženia spotreby elektrickej energie a stavebné úpravy.

Navrhovaná kapacita Materskej školy po realizácii rekonštrukcie a prístavby k jestvujúcemu objektu bude 25 detí umiestnených v dvoch triedach. Počet zamestnancov MŠ bude do 5 osôb.

Po navrhovaných zmenách sa po vstupe do objektu budeme nachádzať na chodbe, z ktorej sú vstupy do šatne, do dvoch tried, do jedálne, do riaditeľne, do miestnosti výlevka (s regálom na čistiace prostriedky), do WC pre žiakov a do WC pre učiteľky. Bočným vstupom sa dostaneme na chodbu, z ktorej sú vstupy do miestnosti výlevka (s regálom na čistiace prostriedky), do skladu, do miestnosti a WC pre kuchárky, do miestnosti na čistenie zeleniny a do kuchyne.

3. Napojenie na inžinierske siete:

IS na parcele:

- vodovodná prípojka – jestvujúca
- kanalizačná prípojka – jestvujúca, navrhovaná
- plynová prípojka - jestvujúca
- elektrická prípojka - jestvujúca

4. Zoznam príloh:

SO 01 – ASR – stavebné úpravy
SO 02 – Zateplenie obvodového plášťa
SO 03 – Zateplenie strešného plášťa
SO 04 – Výmena otvorových konštrukcií
SO 05 – Ústredné vykurovanie
SO 06 – Elektroinštalácia a bleskozvod
SO 07 – Kanalizačná prípojka
Statický posudok
Tepelnotechnický posudok
Protipožiarna bezpečnosť stavby

5. Spôsob uskutočnenia stavby:

Stavba bude uskutočnená dodávateľsky, dodávateľ bude určený výberovým konaním.

V Trebišove, Jún 2017

Vypracovala: H. Terpáková

Súhrnná technická správa

Stavba:	Rekonštrukcia a prístavba MŠ v obci Vojka
Miesto:	Hlavná 18, Vojka
Okres:	Trebišov
Dátum:	Jún 2017

1. Charakteristika územia:

Budova Materskej školy súp.č. 18 sa nachádza na Hlavnej ulici v obci Vojka, na parcele č. 202/1, v zastavanom území, v katastrálnom území Vojka, okres Trebišov, kraj Košický.

Parcela č. 202/1 je podľa listu vlastníctva definovaná ako Zastavané plochy a nádvoria. Terén pozemku tvorí rovina.

Prístavba k objektu je navrhnutá z južnej strany objektu, na parcelách č. 202/1 a č. 202/3, momentálne sa v tejto časti nachádza dvor.

Parcela č. 202/3 je podľa listu vlastníctva definovaná ako Zastavané plochy a nádvoria, nachádza sa v zastavanom území obce Vojka.

Parcely sú oplotené oceľovými plotovými dielmi a tabuľami.

Stavba sa nenachádza na území pamiatkovej zóny, ani Mestskej pamiatkovej rezervácie a je mimo územia, v ktorom uplatňuje svoj záujem štátna pamiatková starostlivosť.

2. Stavebnotechnické riešenie stavby:

Jestvujúci stav :

Úžitková plocha:	248,90 m ²
Zastavaná plocha:	336,80 m ²
Úroveň podlahy ±0,000:	+0,150 až +0,300 m od úrovne upraveného terénu
Hrebeň strechy prístavby:	+6,200 m

Dispozičné riešenie : dve triedy MŠ, spálňa, chodba, WC učiteľky, WC žiaci, šatňa žiaci, jedáleň, sklad, kuchyňa, kotolňa, sklad kotolne, chodba, sklad

Budova Materskej školy bola postavená v päťdesiatych rokoch 20. storočia. Je to murovaný jednopodlažný samostatne stojaci nepodpivničený objekt členitého obdĺžnikového pôdorysu max. rozmerov 11,70 x 41,45 m. Táto projektová dokumentácia rieši časť objektu o rozmere 11,70 x 30,30 m, ostatná časť je využívaná ako skladové priestory.

Vstupy do časti Materskej školy, kotolne a skladu sú samostatné z južnej strany z dvora, Úroveň podlahy ±0,000 je o cca 0,150 - 0,300 m vyššie od úrovne upraveného terénu. Hrebeň sedlovej strechy je na max. kóte cca +6,200 m.

Zo závetria je vstup na chodbu MŠ. Po pravej strane sa nachádzajú dve triedy, priamo vojdeme do WC pre žiakov. Na ľavej strane sa nachádza vstup do šatne a z nej vstupy do WC pre učiteľku, do skladu a do jedálne. Z jedálne sú vstupy do kuchyne a do spálne detí.

Technické zázemie objektu, kotolňa a sklady sa nachádzajú v západnej časti objektu, rekonštrukciu týchto priestorov táto projektová dokumentácia nerieši.

Základové konštrukcie sú predpokladám zrealizované ako základové pásy na štrkových lôžkach. Obvodové a vnútorné nosné murivá sú vymurované z kameňa hr. 500 mm a 600 mm, priečky sú vymurované z tehál. Povrchovú úpravu stien a stropov v interiéri tvorí vápennocementová omietka s maľbou, vo WC pre žiakov, WC pre učiteľky, v kuchyni a pri umývadlách je zrealizovaný keramický obklad. Exteriérová omietka je minerálna. Podlahu tvorí keramická dlažba a PVC podlaha. Okná a vstupné dvere objektu sú drevené. Vonkajšie parapety okien sú plechové, interiérové drevené. Interiérové dvere sú drevené. Stropnú konštrukciu tvorí drevený trámový strop so záklopom. Komíny sú vymurované z tehál. Konštrukciu krovu tvorí tesársky sedlový krov s valbami. Zastrešenie je realizované

plechovou krytinou. Dažďové žľaby a zvody sú plechové, dažďové vody sú odvádzané na terén na parcelu investora.

Objekt nie je tepelne zaizolovaný KZS. Vetranie je zabezpečené ako priame otvárateľnými oknami a dverami. Osvetlenie je denným svetlom a umelým osvetlením. Vykurovanie objektu je riešené plynovými topnými telesami Gamat.

Materská škola je napojená na rozvod pitnej vody jestvujúcou vodovodnou prípojkou napojenou cez jestvujúcu vodomernú šachtu na verejný vodovod. Odkanalizovanie je riešené do jestvujúcej nepriepustnej žumpy. Napojenie objektu na rozvod elektrickej energie je jestvujúcou vzdušnou prípojkou napojenou na vzdušné NN vedenie. Objekt je plynofikovaný, napojený jestvujúcou plynovou prípojkou na distribučný plynovod.

Projektová dokumentácia rieši:

SO 01- ASR – stavebné úpravy

Úžitková plocha spolu:	318,20 m ²
Úžitková plocha prístavby:	88,00 m ²
Zastavaná plocha celkom:	419,30 m ²
Úroveň podlahy ±0,000:	+0,150 až + 0,300 m od úrovne upraveného terénu
Hrebeň pôvodnej strechy :	+6,200 m
Hrebeň strechy prístavby:	+3,300 m

Dispozičné riešenie prízemí: dve triedy MŠ, tri chodby, WC ZŤP/učiteľky, WC žiaci, dve miestnosti výlevka, šatňa žiaci, jedáleň, suchý sklad, kuchyňa, riaditeľňa, sklad, miestnosť na čistenie zeleniny, WC pre zamestnancov kuchyne a miestnosť/šatňa pre zamestnancov kuchyne, kotolňa, sklad kotolne, chodba a sklad

Odstupové vzdialenosti prístavby:

- Na hranici parcely č. 203/2 a 203/3 – sever
- 1,10 m od parcely č. 155/1 – východ
- 7,30 m od parcely č. 202/2 a 202/4 – juh
- 9,90 m od parcely č. 202/6 - západ

Z južnej strany objektu je navrhnutá prístavba rozmeru 4,50x20,70 m (kótované bez KZS). Prístavba na prízemí bude dispozične rozdelená na triedu MŠ, dve chodby, riaditeľňu, sklad, miestnosť výlevka, miestnosť na čistenie zeleniny, WC a miestnosť pre zamestnancov kuchyne.

Všetky priečky v jestvujúcom objekte MŠ sa vyburajú. Vymurujú sa nové priečky z pórobetónových tvárnic hr. 100 mm a 150 mm, čím sa vytvorí miestnosti WC pre ZŤP/učiteľky, WC pre žiakov, suchý sklad a kuchyňa.

Obvodové murivo prístavby bude vymurované z pórobetónových tvárnic hr. 300 mm na tenkovrstvú maltu, vnútorné nosné murivo z pórobetónových tvárnic hr. 250 mm na tenkovrstvú maltu. Medzi navrhovaným a jestvujúcim murivom je navrhnutá dilatácia. Obvodové a vnútorné nosné murivá budú ukončené a vzájomne previazané stužujúcim monolitickým ŽB vencom výšky min. 300 mm. Podhľad bude vytvorený zo sadrokartónových dosiek. Strešnú konštrukciu bude tvoriť plochá strecha so sklonom 3°. Zastrešenie je navrhnuté ľahkou asfaltovou krytinou. Okná a vstupné dvere objektu sú navrhnuté plastové s izolačným trojsklom. Interiérové dvere budú drevené. Podlahy bude tvoriť PVC podlaha a keramická protišmyková dlažba. Objekt bude tepelne zaizolovaný KZS ETICS, izoláciu

bude tvoriť minerálna vlna. Navrhovaná strešná a jestvujúca stropná konštrukcia bude izolovaná pásmi minerálnej vlny celkovej hr. 350 mm. Jestvujúca stropná konštrukcia sa po odkrytí posúdi na nové priťaženie, ak nevyhoví, bude navrhnutá nová stropná konštrukcia a nová strešná konštrukcia. Navrhnutý bude stužujúci železobetónový monolitický veniec. Dažďový žlab a zvody budú plechové.

Pôvodná kuchyňa nespĺňa hygienické normy a predpisy a preto je navrhnutá jej komplexná rekonštrukcia a nové dispozičné riešenie. Keramické obklady a dlažby sa vymenia za nové, navrhnutá je výmena elektrických rozvodov, vodovodných a kanalizačných rozvodov k novým zariadeniam predmetom a spotrebičom, výmena kuchynských prístrojov a zariadení na prípravu jedla. V kuchyni budú umiestnené odsávače pár, kuchyňa a sklady budú odvetrané priamo oknami. Na oknách sú navrhnuté siete proti hmyzu. Školská kuchyňa bude zariadená novými plynovými a elektrickými spotrebičmi.

Vetranie miestností bude zabezpečené ako priame oknami. Osvetlenie miestností bude denným svetlom a umelým osvetlením, podľa platných noriem a predpisov. Vykurovanie je navrhnuté radiátormi s termostatickými regulačnými hlaviciami. Od zdroja bude rozvod teplej vody vedený súbežne s rozvodom studenej vody a cirkulačným potrubím k jednotlivým miestam spotreby – umývadlám, drezom, výlevkám. Jednotlivé vetvy budú opatrené uzatváracími ventilmi.

Navrhovanými stavebnými úpravami sa zmení zásobovanie školskej kuchyne potravinami z dvora z južnej strany navrhovaným samostatným vstupom.

SO 02- Zateplenie obvodového plášťa

- zateplenie obvodových stien a plášťa budovy KZS ETICS s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 160 mm
- zateplenie sokla bude XPS soklovými doskami hr. 100 mm do výšky max. 600 mm od úrovne upraveného terénu a 600 mm pod úroveň upraveného terénu

Zateplenie obvodových stien a plášťa budovy kontaktným zateplovacím systémom ETICS je navrhnuté s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 160 mm. Ostenia a nadpražia budú zateplené izoláciou hr. 30 mm. Sokel bude zateplený XPS soklovými doskami hr. 100 mm do výšky max. 600 mm, 600 mm pod úroveň terénu. Sokel bude tvoriť omietka z mramorových zŕn. Exteriérová omietka je navrhnutá tenkovrstvá silikátovo-silikónová v hrúbke 3 mm.

Zrealizuje sa nový okapový chodník po celom obvode objektu.

Pred samotným prevedením KZS je potrebné poškodené časti obvodových sien (omietky) osekať a opraviť vápenno-cementovou maltou a mechanicky odstrániť špinu, demontovať bleskozvod, demontovať jestvujúce parapetné plechy okien, demontovať dažďové zvody.

Základom výpočtu tepelnotechnických vlastností podľa normy STN 73 0540 „Tepelná ochrana budov“, Zákona č. 555/2005 Z. z. a zákona 300/2012 je preukázanie predpokladu splnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť pre miesto spotreby vykurovania budovy.

Možnosť riešenia kontaktného zateplovacieho systému obvodového muriva s použitím platní z minerálnej vlny pripevňovaných na fasádu lepením a rozpernými kotvami, s stužnou vrstvou a povrchovou úpravou z tenkovrstvej omietky:

- lepiaca a výstužná hmota
- tepelnoizolačná doska z minerálnej vlny
- rozperná kotva s kovovým hrotom
- lepiaca a výstužná hmota
- sklotextilná mriežka
- podkladný náter
- tenkovrstvá omietka

Pri minerálnej vlne s kolmými vláknami sa mechanické kotvenie rozpernými kotvami odporúča v oblasti nároží, pod strechou a pod atikou. Minerálne dosky s pozdĺžnym vláknom je potrebné vždy mechanicky kotviť.

Pred zrealizovaním zateplenia je potrebné vykonať odtrhové skúšky na preverenie únosnosti kotvenia do obvodového plášťa. Pre KZS sú navrhnuté skrutkovacie tanierové kotvy. V prípade, že odtrhové skúšky ukážu, že môžu byť použité aj zatĺkacie kotvy s plastovým trňom, dodávateľ je povinný si nechať vypracovať statický posudok únosnosti na sanie vetra a počtu takýchto kotiev na vlastné náklady. Kotevný plán zatepľovacieho systému je predmetom dodávateľskej/ realizačnej firmy.

Pri aplikácii tepelnoizolačného systému je potrebné:

Dodržať projektovú dokumentáciu, resp. návrh hrúbky tepelnej izolácie budovy.

Dodržať technické podmienky a technologický postup vydaný výrobcom KZS vrátane pracovných postupov stanovených technickými listami.

Používať výhradne materiály a výrobky, ktoré spĺňajú vlastnosti uvedené v certifikátoch tepelnoizolačných systémov.

Používať materiály a výrobky, ktoré majú na obale označenie výrobcu, materiálu, čísla výrobného šarže, návod na použitie a prípadne ďalšie údaje.

Všetky napojenia tepelnoizolačného systému na príslušné konštrukcie alebo prechádzajúce prvky musia byť v jednotlivých operáciách prevedené tak, aby nedochádzalo k vzniku trhlín alebo prenikaniu vody do tepelnoizolačného systému. Uvedené požiadavky je možné zabezpečiť použitím tesniacich pások, ukončovacích profilov, dilatačných profilov a tmelov.

Prvky prechádzajúce tepelnoizolačným systémom musia byť sklonené smerom dolu k vonkajšiemu povrchu.

Spôsob oplechovania je určený projektovou dokumentáciou. Oplechovanie sa obvykle osadzuje pred alebo v priebehu realizácie tepelnoizolačného systému a musí byť v súlade s STN 73 3610. Konštrukčné a materiálové riešenie zohľadňuje prípadné negatívne vzájomné pôsobenie materiálov (korózia a pod.).

Zloženie jestvujúcej skladby obvodovej nosnej konštrukcie:

- Brizolitová omietka hr. 25 mm
- Murivo z kameňa hr. 550 mm
- Vápennocementová omietka hr. 25 mm
- Vápenná maľba

Zloženie navrhovanej skladby obvodovej nosnej konštrukcie

- Tenkovrstvá fasádna omietka hr. 3 mm
- Lepiaca stierka s výstužnou vrstvou hr. 3 mm
- Tepelná izolácia minerálna vlna hr. 160 mm
- Brizolitová omietka hr. 25 mm
- Murivo z kameňa hr. 550 mm
- Vápennocementová omietka hr. 25 mm
- Vápenná maľba

Technické parametre izolantu musia spĺňať požiadavky súčiniteľa prechodu tepla podľa Tepelnotechnického posudku.

SO 03 - Zateplenie strešného plášťa

- zateplenie strešnej konštrukcie nad prístavbou a zateplenie jestvujúcej stropnej konštrukcie je navrhnuté pásmi z minerálnej vlny v hrúbke 350 mm

Zloženie navrhovanej skladby strešnej konštrukcie:

- Asfaltová krytina
- Hydroizolácia
- Plné debnenie doskami hr. 25 mm
- Krokva + tepelná izolácia hr. 350 mm
- Parozábrana
- Sadrokartónová doska hr. 12,5 mm

Svetlá výška miestností v prístavbe je navrhnutá +2,600 m.

SO 04 – Výmena otvorových konštrukcií

- výmena pôvodných výplňových konštrukcií drevených okien a dverí za plastové okná a dvere zasklené izolačným trojsklom.

Navrhované výplne otvorových konštrukcií - okná a dvere musia spĺňať tieto požiadavky:

Súčiniteľ prechodu tepla pre rám 1,2 W(m².K)

Súčiniteľ prechodu tepla pre zasklenie 0,6 W(m².K)

Všetky jestvujúce drevené okná a dvere sa vymenia za nové okná a dvere s izolačným trojsklom.

SO 05 – Ústredné kúrenie

- modernizácia vykurovacích systémov
- modernizácia systémov prípravy teplej vody

V súčasnosti je objekt vykurovaný plynovými topnými telesami Gamat.

Tepelnú pohodu v objekte bude zabezpečovať ústredné vykurovanie. Tepelné straty sú počítané podľa STN 060210 pre vonkajšiu teplotu - 15 ° C, pričom sa ráta aj na zátop a svetovú orientáciu.

Tepelné straty na obvodovom murive	24,37 k W
Tepelné straty na vedení 10 %.....	2,43 k W
s p o l u :	26,80 k W

V jednotlivých miestnostiach na prízemí aj v navrhovanej prístavbe je navrhnuté ústredné vykurovanie radiátormi. Oceľové doskové radiátory budú pripojené na privodné potrubie cez priamy regulačný ventil vykurovacieho telesa a na spiatočné potrubia cez priamu závitovú prípojku pre radiátor. Radiátory budú opatrené odvetšňovacími ventilmi.

Pre vykurovanie jednotlivých miestností materskej školy je navrhnutý nový kotol na tuhé palivo – ATTACK PELLET BURNER – Automatic o výkone 8-30 kW. Na kotol je napojený zásobník vody ATTACK AK 200-K - 204 l. Istenie systému je riešené expanznou nádobou EXPANZOMAT 35 l.

Komín musí byť zrealizovaný na dostatočne pevnom únosnom základe. Vzniknutý kondenzát, prípadne dažďové alebo snehové zrážky je potrebné z komína odvieŕť do kanalizácie. Odvod do kanalizácie musí byť prevedený so zápachovou uzáverou – sifónom.

Na základe uvedených výpočtov a posúdení možno konštatovať, že budova v navrhovanom stave „nevyhovuje“ požiadavke energetického kritéria podľa STN 73 0540-2: 2012/Z1: 2016. Uvedené požiadavky podľa STN 730540-2 platia pre nové budovy. Pre obnovované budovy platia za predpokladu, že ich splnenie je funkčne, technicky a ekonomicky uskutočniteľné. Keďže predmetná budova je jednopodlažná s vysokým faktorom tvaru, splnenie požiadavky energetického kritéria nie je ekonomicky uskutočniteľné. Projekt nerieši komplexnú obnovu budovy, ale predovšetkým prístavbu z dôvodu rozšírenia kapacít a s tým súvisiace novonavrhované obalové konštrukcie, resp. obnovu častí pôvodných obalových konštrukcií. Požiadavky podľa STN 73 0540-2: 2012/Z1: 2016 sa preto vzťahujú len na novonavrhované resp. obnovované konštrukcie.

Všetky novonavrhované resp. obnovované obalové konštrukcie budovy vyhovujú požiadavkám podľa STN 73 0540-2: 2012/Z1: 2016

Po realizácii navrhovanej rekonštrukcie a prístavby materskej školy je predpokladaná úspora mernej potreby tepla na vykurovanie **76 %**.

SO 06 – Elektroinštalácia a bleskozvod

- výmenu rozvodov elektroinštalácie a osvetlenia za úsporné za účelom zníženia spotreby elektrickej energie
- návrh bleskozvodu

V objekte Materskej školy sú zrealizované pôvodné rozvody vnútornej elektroinštalácie, ktoré nevyhovujú súčasným platným normám a predpisom. Rekonštruovaný rozvod realizujeme z bodu napojenia podľa projektovej dokumentácie z novoinštalovanej RE – meracieho rozvádzača - káblom CYKY 5x10 mm² a CYKY2Bx1,5 mm² v elektroinštalačnej rúrke 63 mm rautech do RMS1 rozvádzača, ktorý bude umiestnený pod omietkou na chodbe č. miestnosti 1.11. Z RMS1 káblami CYKY pod omietkou sa napoja všetky spotrebiče ako i zásuvky a ovládače pre svetlo pre účely priemyselného použitia .

Svetelné vývody budú realizované káblami CYKY 3Jx1,5mm² a umiestnené na stenách vo výške 2,00 m resp. v stropoch vo výške cca 2,60 m s prístupom z podlahy z dvojitého rebríka.

Rozvodky elektroinštalácie budú umiestnené v stenách vo výške 2-2,5 m od úrovne podlahy.

Spínače pre ovládanie vývodov svetelných budú umiestnené vo výškach 1,2 m od úrovne podlahy . Svietidlá sa použijú podľa nákresov v projektovej dokumentácii. U zásuvkových a svetelných okruhov sa okrem ochrany – samočinným odpojením od napájania sa doplní i doplnková ochrana kombinovanými prúdovými chráničmi FI – 0,03A podľa projektovej dokumentácie .Výška umiestnenia zásuvkových obvodov mimo umyvárne a s kuchyne/1,2 m/ bude 30 cm od poslednej úpravy podláh.

Objekt bude chránený pred priamym zásahom blesku a ostatnými účinkami atmosférickej elektriny bleskozvodom, navrhnutým v zmysle STN EN 62 305. Ochranu pred bleskom a ostatnými účinkami atmosférickej elektriny bude zabezpečovať navrhnutá - mrežová

zberacia sústava /oká 15 m x 15m/ na streche objektu. Ostatná časť strechy nepresahuje definovanú zostavu ochranných priestorov zdanlivých zachytávacích vodičov, ktoré sú upevnené podľa výkresu v PD.

Zberacia sústava je spojená so zemou, tvorenou pásovinou FeZn 30x4 mm, uloženou v základovom páse a bude prepojený cez skúšobné svorky SZ, vodičom FeZn Ø10mm. Zemný odpor jednotlivých uzemnení nemá byť väčší ako 10 ohmov. Spoje v zemi doporučujem chrániť pred koróziou smolou resp. živicom. Objekt je zaradený do stupňa LPS III, vzdialenosť medzi susednými zvodmi je min. 15 m, na dvoch miestach presahuje túto hranicu, ale podmienka na 4 zvody splnená, zvody uložené podľa architektonických možností.

Vonkajšia ochrana LPS:

Pre vonkajšiu ochranu objektu navrhujem zachytávaciu sústavu pomocou zachytávacieho vedenia AlFe 50 mm. Na streche navrhujem zachytávacie vedenie uložiť na podpery vhodné na danú krytinu PV22 UNI. Zachytávacie vedenie sa doplní s dvoma tyčami JP20. Zvody budú upevnené pod omietkou pod omietkou v plastovej nehorľavej a netrieštivej rúrke 32 mm, ktoré budú koncentrované do krábíc 125x 125 mm pod omietkou a z nich vodičmi FeZn 10 mm sa pripoja k uzemňovacej sústave. Na túto sústavu bude pripojená neskôr i hlavná ochrana prípojnice HOP. Vnúternú LPS odporúčam riešiť: koordinovanou prepäťovou ochranou SPD. V rozvádzači RMS1 je potrebné umiestniť SPD 1+2. Pri realizovaní nn vývodov je potrebné čo v najväčšej miere obmedziť súbeh nechránených vedení s chránenými vývodmi. Pre pripojenie citlivých elektronických obvodov budú v zásuvkách použité zabudované ochrany SPD3. Vyrovnaním potenciálu zariadení v objekte cez hlavnú uzemňovaciu prípojnicu. Na vyrovnanie potenciálu budú pripojené potrubia vstupujúce do objektu, voda, kovové systémy rozvodov UK, vzduchotechniky, kovové žľaby, ochranné a uzemňovacie vodiče a vodiče na funkčné uzemnenie.

SO 07 – Kanalizačná prípojka

Jestvujúci objekt MŠ je odkanalizovaný jestvujúcou kanalizačnou prípojkou do jestvujúcej nepriepustnej žumpy.

Pre novonavrhovanú kanalizačnú prípojkú sú navrhnuté rúry z nemäkčeného PVC DN 150 pre ležaté potrubia. Dĺžka splaškovej kanalizácie DN 150 je 12,00 m. Spájanie rúr a tvaroviek je pomocou gumových tesniacich krúžkov. Za týmto účelom majú na jednej strane vybrané hrdlo. Prednosťou týchto moderných konštrukcií v porovnaní s tradičnou konštrukciou plnostenných rúr s obojstranne hladkým povrchom je možnosť dosiahnuť vyššiu statickú únosnosť pri súčasnom znížení hmotnosti rúr rokdielelským spôsobom. Gumové tesniace krúžky sú súčasťou dodávky hrdlových rúr a tvaroviek.

Zaústenie novonavrhovanej kanalizačnej prípojky bude do jestvujúcej žumpy cez navrhovanú kanalizačnú šachtu DN 400. Na jestvujúcej kanalizačnej prípojke doporučujem vybudovať novú kanalizačnú šachtu DN 400. Každá kanalizačná šachta bude opatrená v úrovni terénu liatinovým poklopom.

Jestvujúca žumpa kapacitne postačuje danému množstvu odpadových vôd.

Výpočet potreby vody :

Potreba vody podľa : Vyhlášky MP SR č. 209 z 20 júna 2013 a vyhlášky 684/2006 Z.z. príloha č. 3

- počet osôb – detí 25 – potreba vody 60 l / dieťa a deň
- počet osôb – učiteľky, kuchárky 5 – potreba vody 60 l / osobu a deň
- koeficient dennej nerovnomernosti – 2,0 do 1000 obyvateľov
- koeficient hodinovej nerovnomernosti – 1,8
- počet hodín 24

Max. denná potreba vody :

$$Q_m = 30 \times 60 \times 2,0$$

$$Q_m = 3600 \text{ l/d}$$

Max. hodinová potreba :

$$Q_h = \frac{3,600 \times 1,80}{14 \times 60} = \frac{7,71}{60} = 0,129 \text{ l/s}$$

Max. ročná potreba :

$$Q_r = 3,600 \times 210$$

$$Q_r = 756,00 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Množstvo odpadových splaškových vôd odvádzaných z budovy bude adekvátne spotrebe vody.

Dažďová kanalizácia:

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané na terén na parcelu investora.

Plocha odvodňovanej strechy prístavby je 120 m^2 .

Predpokladané ročné množstvo vypúšťaných vôd z povrchového odtoku a maximálny ročný prietok vypúšťaných vôd z povrchového odtoku (periodicita = 1,0):

Výpočet prietoku dažďových vôd podľa Vyhlášky MŽP SR č. 397/2003 Z.z., z 19. Septembra 2003:

Množstvo dažďových vôd zo strechy – 120 m^2

$$Q = H_z \cdot S \cdot \Psi$$

$$Q = 611 \cdot 10^3 \cdot 120 \cdot 0,90$$

$$Q = 66,00 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Q - množstvo vôd z povrchového odtoku odvádzaných do kanalizácie

H_z – ročný priemer z dlhodobého zrážkového úhrnu (626 mm) $\Sigma S_r \cdot H_z \cdot 10^{-3} \text{ v } (\text{m}^3 \cdot \text{rok}^{-1})$

Ψ - súčiniteľ odtoku

S – veľkosť príslušnej plochy

Množstvo dažďových vôd odvádzaných zo strechy objektu bude cca. $66,00 \text{ m}^3 / \text{rok}$.

Výpočet prietoku dažďových vôd podľa STN 73 6760 :

Množstvo dažďových vôd : zo strechy – 120 m^2

$$Q_r = r \cdot A \cdot C$$

$$Q_r = 0,015 \times 120 \times 1,00$$

$$Q_r = 1,80 \text{ l/s}$$

Q_r - prietok zrážkovej vody v l/s z odkanalizovanej plochy

r – výdatnosť dažďa v l/s.m²

A - pôdorysný priemet odkanalizovanej plochy, alebo účinná plocha strechy v m²

C – súčiniteľ zrážkovej vody (podľa tabuľky 3)

Prietok dažďových vôd zo strechy bude $1,80 \text{ l/s}$.

Výpočet maximálneho ročného prietoku, vypúšťaného do povrchových vôd počas prívalových dažďov:

Množstvo dažďových vôd pri prívalových dažďoch:

$$\begin{aligned} Q_d &= P_x \times k_{15} \times \Psi \\ Q_d &= 0,0120 \times 180 \times 0,81 \\ Q_d &= 1,75 \text{ l/s} \end{aligned}$$

Q_d - množstvo odvádzaných vôd

P_x - rozloha príslušnej plochy (ha)

k_{15} - intenzita prívalových dažďov pri trvaní dažďa 15 minút pre danú oblasť (l/s.ha)

Ψ - koeficient odtoku

Množstvo dažďových vôd pri prívalových dažďoch pri trvaní 15 minút je 1,75 l/s.ha.

Pri súbehu a križovaní kanalizačnej prípojky s inými vedeniami dodržať vzdialenosti podľa STN 73 6005.

3. Starostlivosť o životné prostredie:

Vplyv stavby na životné prostredie:

Obnova objektu nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Pri realizácii je potrebné dbať na zníženie prašnosti, hluku, ochranu zelene a likvidáciu odpadov zo stavby. Odpady budú likvidované podľa príslušných predpisov a ustanovení zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Predpokladané druhy odpadu v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015:

17 Stavebné odpady a odpady z demolácií (vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest)

17 01 01 – betón	„O“ – 0,2 tony
17 01 03 – škridly a obkladový materiál a keramika	„O“ – 1,9 tony
17 01 07 – zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	„O“ – 5,5 tony
17 02 01 – drevo	„O“ – 0,5 tony
17 02 02 – sklo	„O“ – 0,3 tony
17 02 03 – plasty	„O“ – 0,6 tony
17 04 07 – zmiešané kovy	„O“ – 0,5 tony
17 04 11 – káble iné ako uvedené v 17 04 10	„O“ – 0,2 tony
17 05 06 – výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	„O“ – 40 ton
17 06 04 – izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	„O“ – 5,5 tony
17 09 04 – zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	„O“ – 13 ton

Likvidácia obalov náterových látok je obsahom karty bezpečnostných údajov výrobu. Všetky stavebné odpady budú likvidované podľa platnej legislatívy. Výkopová zemina bude použitá na terénne úpravy na parcele investora.

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení:

Počas stavebných prác je nutné rešpektovať a dodržiavať normy, technické technologické postupy a riadiť sa Vyhláškou č.374/90Zb., SÚBP a SBÚ O bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi a podmienkami vyplývajúcimi z Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, z Nariadenia vlády SR č.384/2006 Z.z. O minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 01 0802 a z Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.

4. Odolnosť a zabezpečenie z hľadiska požiarnej ochrany:

Predmetom posúdenia je stavba, u ktorej sa protipožiarne bezpečnosť navrhla a realizovala do 30.12.2000 (stavba z päťdesiatych rokov minulého storočia). Na základe uvedeného a v súlade s §98 ods.2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. je posúdenie realizované podľa STN 73 0834 Zmeny stavieb ako zmenu stavby skupiny II v zmysle čl. 2.2.3 STN 73 0834.

Použíte predpisy: vyhláška MV SR č. 699/2005 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 73 0802, STN 92 0111, STN 92 0241, STN 92 0400, STN 92 0202-1.

V súlade s čl. 10.3.1 STN 73 0802/Z2 pre zásobovanie vodou na hasenie požiarov platia platné právne predpisy, t.j. potreba požiarnej vody pre predmetnú stavbu je navrhnutá v zmysle vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a STN 92 0400.

Potreba vody na hasenie požiarov:

V súlade s § 6 ods.2 vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z. a STN 92 0400 čl.4.1 tab.2 pol.1 určujem potrebu požiarnej vody pre požiarne úsek N 1.01 ($S=239,3m^2$).

Stanovená potreba vody je 12l/s, najmenšia dimenzia vodovodného potrubia DN100, príp. najmenší objem nádrže vody na hasenie požiarov 22m³.

V skutočnosti bude požiarne voda zabezpečená z verejného vodovodu PVC DN100 vedeného v krajnici komunikácie. Na uvedenom vodovode sú realizované hydranty, pričom najbližší je umiestnený vo vyhovujúcej vzdialenosti od posudzovanej stavby, t.j. vo vzdialenosti cca 8m juhovýchodným smerom, t.j. viac ako 5m a menej ako 80m v súlade s §8 ods.9 vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z.).

Vnútorňný požiarne vodovod:

V PÚ N 1.01 nie je v súlade s §10 ods.2 písm.c) vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z. navrhnuté hadicové zariadenie, nakoľko súčin priemerného požiarneho zaťaženia PÚ ($32,56kg/m^2$) a jeho plochy ($239,3m^2$) je menej ako 10000 (7791,60) v súlade s §10 ods.2 písm.c) vyhlášky MV SR č.699/2004 Z.z.

V posudzovanom PÚ N 1.01 budú inštalované 3 PHP práškové s obsahom hasiacej látky jedného 6kg – rozmiestnenie vid'. výkresová časť riešenia PBS – výkres č.101.

Prenosné hasiace prístroje musia byť inštalované tak, aby ich rukoväte boli vo výške max.1,5m a stanovištia PHP označené značkou požiarnej ochrany pre hasiaci prístroj v súlade s vyhláškou MV SR č.719/2002 Z.z. ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenia pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov.

Posudzovaná časť stavby bude vybavená požiarne rebríkom (umiestneným na južnej fasáde neriešenej časti) v súlade s čl. 10.2.4.3.2 STN 73 0802/Z2.

Protipožiarny zásah v rámci tejto predmetnej stavby bude zabezpečovaný cez okná a dvere v jej obvodových stenách Hasičskou jednotkou OR HaZZ v Trebišove z Hasičskej stanice v Kráľovskom Chlmci.

Upozornenie:

- Všetky stavebné výrobky, konštrukcie, materiály, technológie, pracovné postupy atď. uvedené v tomto projekte je potrebné aplikovať v súlade s platným pracovným predpisom výrobcu.
- Pri výstavbe sa môžu používať len certifikované stavebné materiály. Certifikáty stavebných výrobkov je investor povinný predložiť pri kolaudácii stavby.
- Investor je povinný dodržať Zákon č. 133/2013 z 1. júla 2013 O stavebných výrobkoch.
- Ak sa pred respektíve pri realizácii objavia skutočnosti, ktoré sú v rozpore s predpokladmi riešenia, resp. bránia ich realizácii, je nutné prizvať odborne spôsobilú osobu pre posúdenie stavu a určenie ďalšieho postupu.

V Trebišove, Jún 2017

Vypracovala: H. Terpáková

Technická správa

SO 01 – ASR – stavebné úpravy

Stavba : Rekonštrukcia a prístavba MŠ v obci Vojka

Investor : Obec Vojka

Miesto stavby : Hlavná 18, Vojka

Pre dosiahnutie rozšírenia kapacity zariadenia MŠ je potrebné vykonať stavebné úpravy a to prístavbou jednej triedy a technického zázemia ku školskej kuchyni.

Z južnej strany objektu je navrhnutá prístavba rozmeru 4,50x20,70 m (kótované bez KZS). Prístavba na prízemí bude dispozične rozdelená na triedu MŠ, dve chodby, riaditeľňu, sklad, miestnosť výlevka, miestnosť na čistenie zeleniny, WC a miestnosť pre zamestnancov kuchyne.

Všetky priečky v jestvujúcom objekte MŠ sa vyburajú. Vymurujú sa nové priečky z pórobetónových tvárnic hr. 100 mm a 150 mm, čím sa vytvoria miestnosti WC pre ZŤP/učiteľky, WC pre žiakov, suchý sklad a kuchyňa.

Obvodové a štítové murivo prístavby bude vymurované z pórobetónových tvárnic YTONG LAMBDA + P2-350 PDK hr. 300 mm na tenkovrstvú maltu, vnútorné nosné murivo z pórobetónových tvárnic YTONG P4-500 hr. 250 mm na tenkovrstvú maltu. Medzi navrhovaným a jestvujúcim murivom je navrhnutá dilatácia. Obvodové a vnútorné nosné murivá budú ukončené a vzájomne previazané stužujúcim monolitickým ŽB vencom výšky min. 300 mm. Podhlád bude vytvorený zo sadrokartónových dosiek. Strešnú konštrukciu bude tvoriť plochá strecha so sklonom 3°. Zastrešenie je navrhnuté ľahkou asfaltovou krytinou. Okná a vstupné dvere objektu sú navrhnuté plastové s izolačným trojsklom. Interiérové dvere budú drevené. Podlahy bude tvoriť PVC podlaha a keramická protišmyková dlažba. Objekt bude tepelne zaizolovaný KZS ETICS, izoláciu bude tvoriť minerálna vlna. Navrhovaná strešná a jestvujúca stropná konštrukcia bude izolovaná pásmi minerálnej vlny celkovej hr. 350 mm. Jestvujúca stropná konštrukcia sa po odkrytí posúdi na nové priťaženie, ak nevyhoví, bude navrhnutá nová stropná konštrukcia a nová strešná konštrukcia. Navrhnutý bude stužujúci železobetónový monolitický veniec. Dažďový žľab a zvody budú plechové.

Pôvodná kuchyňa nespĺňa hygienické normy a predpisy a preto je navrhnutá jej komplexná rekonštrukcia a nové dispozičné riešenie. Keramické obklady a dlažby sa vymenia za nové, navrhnutá je výmena elektrických rozvodov, vodovodných a kanalizačných rozvodov k novým zariadeniam predmetom a spotrebičom, výmena kuchynských prístrojov a zariadení na prípravu jedla. V kuchyni budú umiestnené odsávače pár, kuchyňa a sklady budú odvetrané priamo oknami. Na oknách sú navrhnuté siete proti hmyzu. Školská kuchyňa bude zariadená novými plynovými a elektrickými spotrebičmi.

Vetrание miestností bude zabezpečené ako priame oknami. Osvetlenie miestností bude denným svetlom a umelým osvetlením, podľa platných noriem a predpisov. Vykurovanie je navrhnuté radiátormi s termostatickými regulačnými hlaviciami. Od zdroja bude rozvod teplej vody vedený súbežne s rozvodom studenej vody a cirkulačným potrubím k jednotlivým miestam spotreby – umývadlám, drezom, výlevkám. Jednotlivé vetvy budú opatrené uzatváracími ventilmi.

Navrhovanými stavebnými úpravami sa zmení zásobovanie školskej kuchyne potravinami z dvora z južnej strany navrhovaným samostatným vstupom.

Základové konštrukcie:

Inžiniersko geologický prieskum nebol prevedený, takže sa predpokladá zakladanie v íloch s vysokou plasticitou, tuhej konzistencie, s výpočtovou únosnosťou cca 0,100 MPa. Prítomnosť spodnej vody sa nepredpokladá.

Výkopy pre základové pásy sa musia ihneď vybetónovať. Šírka základových pásov je navrhnutá 300 mm (pod murivo hr. 250 mm) a 400 mm (pod murivo hr. 300 mm). Základové pásy budú vybetónované z betónu C16/20 (B20).

Podkladové betóny sú navrhnuté z betónu C16/20 (B20) hr. 150 mm. Pod podkladové betóny a pásové základy je navrhnutý zhutnený štrkový podsyp hr. 150 mm, kvôli rovnomernejšiemu sadaniu základov a tiež kvôli lepšiemu odvádzaniu vody. Základy je potrebné po celom obvode oddrenávať.

Nové základy nesmú byť založené hlbšie, ako sú jestvujúce. Základové pásy budú vybetónované do nepažených rýh v nezámrznej hĺbke. Základy je nutné po celom obvode oddrenávať.

Zvislé nosné konštrukcie:

Obvodové murivo a štítové murivo prístavby budú murované z pórobetónových tvárnic Ytong LAMBDA + P2-350 PDK hr. 300 mm na tenkovrstvú maltu.

Vnútorne nosné murivo bude vymurované z pórobetónových tvárnic Ytong P4-500 hr. 250 mm, priečkové murivo z tvárnic Ytong P4-500 hr. 100 mm a hr. 150 mm na tenkovrstvú maltu Ytong.

Okenné a dverné otvory, ktoré je potrebné zamurovať sa domurujú murivom z tvárnic hr. 300 mm na tenkovrstvú maltu.

Vodorovné konštrukcie:

Obvodové murivá prístavby budú ukončené a navzájom previazané monolitickými ŽB vencami výšky 300 mm a ŽB prekladmi výšky 300 mm. ŽB preklady budú účasťou venca.

Veniec prístavby je potrebné na koncoch chemicky kotviť k jestvujúcemu murivu. Výstuž navrátať (hĺbka 300 mm). Do pomúrnicového (obvodového) venca bude ukotvená pomúrnicová krovu.

Obvodové ŽB prvky budú zateplené tepelnou izoláciou hr. 50 mm. Niektoré preklady nad otvormi budú prefabrikované. Pri osadení prefabrikovaných prekladov, treba dodržať pokyny výrobcu systému. Všetky železobetónové monolitické konštrukcie je možné odšalovať až po nadobudnutí 28 dňovej pevnosti betónu.

Strešná konštrukcia:

Pomúrnicové 140/140 mm budú ukotvené do ŽB venca dvojicou závitových tyčí a platňou po cca 1,00 m.

Krokvy 120/220 budú uložené na pomúrnicových vo vzájomnej osovej vzdialenosti max 625 mm

Krov bude zakrytý ľahkou asfaltovou krytinou. Kotvenie krytiny je predmetom výrobnej dokumentácie, alebo kotevný plán vypracuje priamo dodávateľ. Pri kotvení dodržať všetky technické predpisy výrobcu krytiny.. Kotvenie zabezpečí dodávateľ/výrobca daného systému, za ktoré nesie plnú zodpovednosť. Druh a farebný odtieň určí investor.

Stropná konštrukcia:

Jestvujúca stropná konštrukcia sa posúdi na nové pritaženie navrhovanou tepelnou izoláciou hr. 350 mm. Ak nevyhoví, je nutné zrealizovať kompletne novú stropnú konštrukciu.

Povrchové úpravy:

Vonkajšie a vnútorné povrchy stien obvodových konštrukcií budú opatrené jadrovou omietkou a štukovou omietkou s maľbou.

Vo WC, v predsieňach WC, v miestnostiach výlevka, v kuchyni a pri umývadlách je navrhnutý keramický obklad. Druh a farbu obkladov určí investor.

Exteriérová omietka je navrhnutá tenkovrstvá silikón-silikátová omietka. Farebný odtieň a zrnitosť omietky určí investor.

V soklovej časti je navrhnutá omietka z mramorových zŕn

Podlahu vo WC, v predsieňach WC, v miestnostiach výlevka, v miestnosti na čistenie zeleniny, na chodbe a v kuchyni bude tvoriť keramická protišmyková dlažba, v triedach, v šatni, na chodbe a v jedálni je navrhnutá PVC podlahová krytina. Druh a farebný odtieň omietok, obkladov, dlažieb a podláh určí investor.

Konštrukcie klampiarske:

Vonkajšie parapety okien budú z hliníkového plechu hr. 2,0 mm vo farebnom odtieni doladenom k oknám. Dažďové žľaby a zvody budú z pozinkovaného plechu.

V Trebišove, Jún 2017

Vypracovala: H. Terpáková

Technická správa

SO 02 – Zateplenie obvodového plášťa

Stavba :	Rekonštrukcia a prístavba MŠ v obci Vojka
Investor :	Obec Vojka
Miesto stavby :	Hlavná 18, Vojka

Obvodové a vnútorné nosné murivá sú vymurované z kameňa hr. 500 mm a 600 mm, priečkové murivo je vymurované z tehál hr. 150 mm.

Povrchové úpravy tvoria v interiéri vápenné a vápennocementové omietky s maľbou a keramické obklady. Exteriérová omietka je minerálna.

Navrhované obvodové murivo bude vymurované z pórobetónových tvárnic hr. 300 mm.

Zateplenie obvodových stien a plášťa budovy kontaktným zateplovacím systémom ETICS je navrhnuté s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny hr. 160 mm. Ostenia a nadpražia budú zateplené izoláciou hr. 30 mm. Sokel bude zateplený XPS soklovými doskami hr. 100 mm do výšky max. 600 mm, 600 mm pod úroveň terénu. Sokel bude tvoriť omietka z mramorových zŕn. Exteriérová omietka je navrhnutá tenkovrstvá silikátovo-silikónová v hrúbke 3 mm.

Zrealizuje sa nový okapový chodník po celom obvode objektu.

Pred samotným prevedením KZS je potrebné poškodené časti pôvodných obvodových sien (omietky) osekať a opraviť vápenno-cementovou maltou a mechanicky odstrániť špinu, demontovať bleskozvod, demontovať jestvujúce parapetné plechy okien, demontovať dažďové zvody.

Základom výpočtu tepelnotechnických vlastností podľa normy STN 73 0540 „Tepelná ochrana budov“, Zákona č. 555/2005 Z. z. a zákona 300/2012 je preukázanie predpokladu splnenia minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť pre miesto spotreby vykurovania budovy.

Možnosť riešenia kontaktného zateplovacieho systému obvodového muriva s použitím platní z minerálnej vlny pripevňovaných na fasádu lepením a rozpernými kotvami, s výstužnou vrstvou a povrchovou úpravou z tenkovrstvej omietky:

- lepiaca a výstužná hmota
- tepelnoizolačná doska z minerálnej vlny
- rozperná kotva s kovovým hrotom
- lepiaca a výstužná hmota
- sklotextilná mriežka
- podkladný náter
- tenkovrstvá omietka

Pri minerálnej vlne s kolmými vláknami sa mechanické kotvenie rozpernými kotvami odporúča v oblasti nároží, pod strechou a pod atikou. Minerálne dosky s pozdĺžnym vláknom je potrebné vždy mechanicky kotviť.

Pred zrealizovaním zateplenia je potrebné vykonať odtrhové skúšky na preverenie únosnosti kotvenia do obvodového plášťa. Pre KZS sú navrhnuté skrutkovacie tanierové kotvy. V prípade, že odtrhové skúšky ukážu, že môžu byť použité aj zatĺkacie kotvy s plastovým trňom, dodávateľ je povinný si nechať vypracovať statický posudok únosnosti na sanie vetra a počtu takýchto kotiev na vlastné náklady. Kotevný plán zateplňovacieho systému je predmetom dodávateľskej/ realizačnej firmy.

Pri aplikácii tepelnoizolačného systému je potrebné:

Dodržať projektovú dokumentáciu, resp. návrh hrúbky tepelnej izolácie budovy.

Dodržať technické podmienky a technologický postup vydaný výrobcom KZS vrátane pracovných postupov stanovených technickými listami.

Používať výhradne materiály a výrobky, ktoré spĺňajú vlastnosti uvedené v certifikátoch tepelnoizolačných systémov.

Používať materiály a výrobky, ktoré majú na obale označenie výrobcu, materiálu, čísla výroby, šarže, návod na použitie a prípadne ďalšie údaje.

Všetky napojenia tepelnoizolačného systému na príslušné konštrukcie alebo prechádzajúce prvky musia byť v jednotlivých operáciách prevedené tak, aby nedochádzalo k vzniku trhlín alebo prenikaniu vody do tepelnoizolačného systému. Uvedené požiadavky je možné zabezpečiť použitím tesniacich pásovk, ukončovacích profilov, dilatačných profilov a tmelov.

Prvky prechádzajúce tepelnoizolačným systémom musia byť sklonené smerom dolu k vonkajšiemu povrchu.

Spôsob oplechovania je určený projektovou dokumentáciou. Oplechovanie sa obvykle osadzuje pred alebo v priebehu realizácie tepelnoizolačného systému a musí byť v súlade s STN 73 3610. Konštrukčné a materiálové riešenie zohľadňuje prípadné negatívne vzájomné pôsobenie materiálov (korózia a pod.).

Zloženie jestvujúcej skladby obvodovej nosnej konštrukcie:

- Brizolitová omietka hr. 25 mm
- Murivo z kameňa hr. 550 mm
- Vápennocementová omietka hr. 25 mm
- Vápenná maľba

Zloženie navrhovanej skladby obvodovej nosnej konštrukcie

- Tenkovrstvá fasádna omietka hr. 3 mm
- Lepiaca stierka s výstužnou vrstvou hr. 3 mm
- Tepelná izolácia minerálna vlna hr. 160 mm
- Brizolitová omietka hr. 25 mm
- Murivo z kameňa hr. 550 mm
- Vápennocementová omietka hr. 25 mm
- Vápenná maľba

Technické parametre izolantu musia spĺňať požiadavky súčiniteľa prechodu tepla podľa Tepelnotechnického posudku.

SO 03 – Zateplenie strešného plášt'a

Miesto stavby : Hlavná 18, Vojka

Vypracovala: H.Terpáková

Technická správa

SO 04 – Výmena otvorových konštrukcií

Stavba : Rekonštrukcia a prístavba MŠ v obci Vojka
Investor : Obec Vojka
Miesto stavby : Hlavná 18, Vojka

Jestvujúce pôvodné okná a vstupné dvere objektu sú drevené zdvojené.

Vzhľadom na požiadavky z hľadiska tepelnoizolačných vlastností výplňových konštrukcií je navrhnutá výmena všetkých okien a vonkajších dverí rekonštruovanej časti objektu za plastové okná a dvere zasklené s izolačným trojsklom. Skutočné rozmery okien si zabezpečí dodávateľ, rozmery okien sú 2000/1500 mm, 1000/1500 mm, 600/600 mm, 900/600 mm a 1500/600 mm. Francúzske okno 2000/1500 mm.

Hlavné vstupné dvere do objektu sú navrhnuté rozmeru 1500/2350 mm, vstupné exteriérové dvere ku kuchyni rozmeru 900/2350mm. Interiérové dvere budú drevené rozmeru 900/1970 mm, 800/1970 mm a 600/1970 mm osadené v ocelevej zárubni.

Požiadavky na výplňové konštrukcie:

Súčiniteľ prechodu tepla pre rám 1,2 W(m².K)
Súčiniteľ prechodu tepla pre zasklenie 0,6 W(m².K)

Interiérové parapety okien sú navrhnuté plastové.

Vonkajšie parapety okien budú z hliníkového plechu hr. 2,0 mm vo farebnom odtieni doladenom k oknám. Dažďové žľaby a zvody budú z pozinkovaného plechu. Klampiarske konštrukcie budú vyhotovené podľa STN 73 3610.

V Trebišove, Jún 2017

Vypracovala: H.Terpáková

Projekt stavby

Pre stavebné povolenie

Názov stavby: Rekonštrukcia a prístavba MŠ v obci Vojka
Investor: Obec Vojka
Miesto: Hlavná 18, Vojka
Zodp. projektant: Ing. Mária Janoková

Diel:

SO 01 ASR – stavebné úpravy
SO 02 Zateplenie obvodového plášťa
SO 03 Zateplenie strešného plášťa
SO 04 Výmena otvorových konštrukcií

Textová časť:	SO 01 Technická správa	3xA4
	SO 02 Technická správa	2xA4
	SO 03 Technická správa	1xA4
	SO 04 Technická správa	1xA4

Výkresová časť:

1. Pôdorys základov	2xA4
2. Pôdorys prízemí – starý stav	3xA4
3. Pôdorys prízemí – nový stav	3xA4
4. Pôdorys krovu	2xA4
5. Pôdorys strechy	2xA4
6. Rez A - Á	2xA4
7. Pohľady	3xA4
8. Výpis okien a dverí	2xA4
9. Zosilnenie okenného otvoru – pohľad	1xA4
10. Vonkajšie nárožie	1xA4
11. Dilatácia vnútorného rohu – vodorovný rez	1xA4
12. Prestup zateplením bodový – hromozvod	1xA4
13. Zateplenie ostenia a parapetu okna	1xA4
14. Tepelná izolácia sokla – nepodpivničená budova	2xA4
15. Plán kotvenia dosiek 1000x500 mm	2xA4
16. Búracie práce	2xA4

Zoznam príloh

- **Spríevodná správa**
- **Súhrnná technická správa**
- **Situácia**
- **SO 01 – ASR – stavebné úpravy**
- **SO 02 – Zateplenie obvodového plášťa**
- **SO 03 – Zateplenie strešného plášťa**
- **SO 04 – Výmena otvorových konštrukcií**
- **SO 05 – Ústredné vykurovanie**
- **SO 06 – Elektroinštalácia a bleskozvod**
- **SO 07 – Kanalizačná prípojka**
- **Statický posudok**
- **Tepelnotechnický posudok**
- **Zdravotechnika**
- **Protipožiarna bezpečnosť stavby**