

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov a označenie stavby:	Prístavba Základnej školy Slovenský Grob
Miesto stavby:	areál Základnej a materskej školy Slovenský Grob
Kraj:	Bratislavský
Okres:	Pezinok
Číslo parcely:	404/2
Katastrálne územie:	k.ú. Slovenský Grob
Objednávateľ, stavebník:	obec Slovenský Grob
Adresa stavebníka:	Hlavná 132, 900 26 Slovenský Grob
Autori projektu:	Ing. Andrej Marcík, Ing. Ing. arch. Mgr. art. Jozef Kuráň
Zodp. projektant stavebnej časti:	Ing. Andrej Marcík
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Andrej Marcík
Stupeň projekt. dokumentácie:	Projekt pre územné rozhodnutie, Projekt pre stavebné povolenie,
Termín začatia výstavby:	04. 2016
Termín ukončenia výstavby:	07. 2016

Projekt rieši výstavbu základnej školy v obci Slovenský Grob modulovým systémom formou prístavby. Pôvodný objekt základnej školy nie je predmetom riešenia projektu, a na pôvodný objekt je prístavba len napojená. Prístavba základnej školy je riešená modulovým systémom.

### **Zastavaná plocha:**

Zastavaná plocha prístavby základnej školy: 386,38 m<sup>2</sup>

### **Úžitková plocha:**

Úžitková plocha základnej školy: 355,33 m<sup>2</sup>

### **Obostavaný priestor:**

Obostavaný priestor základnej školy: 1369,72 m<sup>3</sup>

modul 2,3 x 6,0 x 3,545 m	12 ks
modul 2,5 x 6,0 x 3,545 m	8 ks
modul 3,0 x 4,6 x 3,545 m	2 ks
modul 3,0 x 4,8 x 3,545 m	2 ks
modul 3,0 x 5,0 x 3,545 m	1 ks
modul 3,0 x 7,0 x 3,545 m	1 ks
spolu:	26 ks

## 2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

### 2.1. Charakteristika územia stavby:

Existujúci objekt základnej školy sa nachádza v zastavanom území, v obci Slovenský Grob na parcele s parc. č. 404/65. Rozšírenie základnej školy - prístavba sa navrhuje na parcele s parc.č. 404/2.

Pozemok sa nachádza v rovinnom teréne. Prístup na pozemok stavebníka je z južnej strany z miestnej komunikácie. V okolí predmetného objektu sa nachádza základná škola, materská škola, jedáleň a kuchyňa a individuálna zástavba rodinných domov.

Výška podlahy navrhovanej stavby je na kóte ±0,000 = podlaha 1.NP, čo je cca 300mm nad okolitým terénom. Na pozemku stavebníka nebol spracovaný geologický prieskum na overenie podložia a je nutné ho vykonať pred začatím výstavby a ani geodetické zameranie polohopis-výškopis.

### 2.2. Prehľad východiskových podkladov

- Pôvodná projektová dokumentácia /nebola k dispozícii/
- Polohopisné a výškopisné zameranie areálu základnej školy /nebolo k dispozícii/
- Kópia z katastrálnej mapy

- Informácie od stavebníka
- Obhliadka objektu a dotknutých parciel
- Fotodokumentácia vyhotovená počas obhliadky
- Príslušné STN a ostatné súvisiace predpisy
- Zbierky zákonov č.:
  - 362/2006 Z.z. – Nariadenie vlády Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na výchovné a výchovno-vzdelávacie zariadenia pre deti a mladistvých
  - 527/2007 Z.z. – Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia pre deti a mládež
  - 532/2002 Z.z. – Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
  - 533/2007 Z.z. – Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania
  - 330/2009 Z.z. – Vyhláška Ministerstva školstva Slovenskej republiky o zariadení školského stravovania
  - 355/2007 Z.z. – Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Podklady výrobcov stavebných materiálov
- Požiadavky stavebníka

Pred zahájením stavebných prác je nevyhnutné prizvať všetkých majiteľov a správcov podzemných a nadzemných sietí a objektov k ich presnému vytýčeniu. Ďalej je nutné všetky existujúce siete zabezpečiť pred porušením! Vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí je povinný zabezpečiť stavebník.

### 3. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE STAVBY

#### 3.1. Urbanistické riešenie

Existujúci objekt základnej školy sa nachádza v zastavanom území, v obci Slovenský Grob na parcele s parc. č. 404/65. Rozšírenie základnej školy - prístavba sa navrhuje na parcele s parc.č. 404/2.

Pozemok sa nachádza v rovinatom teréne. Prístup na pozemok stavebníka je z južnej strany z miestnej komunikácie. V okolí predmetného objektu sa nachádza základná škola, materská škola, jedáleň a kuchyňa a individuálna zástavba rodinných domov.

*Súčasný stav:*

Areál základnej školy je oplotený. Východne od areálu základnej školy sa nachádza výstavba IBV. Južne od areálu sa nachádza miestna komunikácia. Západne sa nachádza jedáleň s kuchyňou a materská škola. Severne od areálu sa nachádza výstavba IBV. Objekt základnej školy je obklopený plochami zelene. Východne a západne od objektu sa nachádza prístupový chodník a vnútroareálová komunikácia, vedúca k vedľajšiemu vstupu. Okolo objektu vedú okapové chodníky. Západne od objektu sa nachádza plocha pre parkovanie automobilov. Hlavný vstup do objektu je situovaný z východnej strany. Vedľajšie vstupy sú situované zo severnej a západnej strany objektu.

*Navrhovaný stav:*

Zo severnej strany pôvodného objektu základnej školy bude vyhotovená prístavba. Prístavba bude umiestnená severne od existujúcej základnej školy v blízkosti existujúcej školy a telocvične aj spevnenej plochy – ihriska.

Navrhovaná prístavba pravidelného obdĺžnikového tvaru formou modulov pozostávajúca z jedného nadzemného podlažia. Hlavný vstup do objektu základnej školy je z východnej strany. Je navrhovaný aj nový vedľajší vstup do objektu zo severnej a západnej strany. K hlavnému vstupu do objektu je dovedený chodník. Ďalej zostáva urbanistické riešenie zachované v pôvodnom rozsahu.

#### 3.2. Architektonické riešenie

*Pôvodný stav:*

Základný pôdorysný tvar existujúceho objektu je obdĺžnik. Objekt je bez podpiwničenia s tromi nadzemnými podlažiami, zastrešený plochou strechou.

*Navrhovaný stav:*

Pôvodný objekt základnej školy nie je predmetom riešenia projektu. Hmotové riešenie pôvodnej časti objektu sa zachováva v plnom rozsahu.

Navrhované rozšírenie je riešené prístavbou budovy na jednom nadzemnom podlaží, bez podpivničenia, so zastrešením plochou strechou. Novostavba má pravidelný obdĺžnikový pôdorys s prepojením na existujúcu budovu s rozm. max. 24,0 x 15,2m. Pozdĺžne priečelia navrhovanej prístavby sú orientované na východnú a západnú stranu. Na severnej fasáde je situovaný navrhovaný únikový vstup. Na južnej a severnej fasáde sa nenachádzajú okná.

### 3.3. Výtvarné riešenie

Podstatný vplyv na výtvarnom riešení objektu má farebnosť objektu.

*Farebnosť objektu - pôvodný stav:*

Fasády objektu sú riešené v odtieňoch bielej farby. Výplne otvorov (okná a dvere) majú rámy bielej farby.

*Farebnosť objektu - navrhovaný stav:*

Prístavba - fasáda sa navrhuje bielej farby v kombinácii s odtieňami sivej a bordovej farby, pre zjednotenie s pôvodnou časťou objektu. Výplne otvorov (okná, zasklené steny a exteriérové dvere) majú rámy bielej farby. Strecha sa navrhuje sivej farby. Klampiarske konštrukcie (oplechovanie) sivej farby. Podrobnejšie sa farebné riešenie určí v pri realizácii stavby podľa dohody.

Uvedené farebné riešenie je odporúčané. Farebné riešenie je možné zmeniť počas realizácie podľa požiadaviek stavebníka, so súhlasom projektanta. Farba sa určí zo základných farieb daného systému.

### 3.4. Funkčné riešenie

*Pôvodný stav:*

Pôvodné priestorové riešenie objektu nie je predmetom riešenia projektu a zachováva sa v plnom rozsahu. Prístavba je s pôvodným objektom prepojená.

*Navrhovaný stav:*

Základná škola sa navrhuje prevažne ako dispozičný trojtrakt. V strednom trakte prístavby sa navrhuje chodba. Základná škola sa navrhuje ako modulárny systém.

Vstup do objektu sa navrhuje z východnej strany do stredného traktu do centrálnej chodby. Centrálna chodba je prepojená na existujúcu školu požiarnym uzáverom. Na začiatku chodby sú umiestnené šatne pre kmeňové učebne. Z centrálnej chodby je riešený únikový východ 2x, ktorým sa dostaneme na voľné priestranstvo, 5 kmeňových učební – triedy, WC pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie, hygienické zázemie žiakov a žiačok a upratovacia miestnosť. Hygienické zázemie žiačok sa člení na záchodovú predsieň (3 umývadlá) a WC (3 záchodové kabíny). Hygienické zázemie žiakov sa člení na záchodovú predsieň (3 umývadlá) a WC (1 záchodová kabína, 3 písoárové státi), kabinet.

Jedáleň a výdajňa zo zázemím nachádzajúca sa v samostatnom pavilóne zostáva v plnom rozsahu – nie je predmetom riešenia. Vybavenie kuchyne a zázemia výdajne je kapacitne na to vybavené – informácia od stavebníka.

## 4. NAPOJENIE NA INŽINIERSKE SIETE

Existujúci objekt je v súčasnosti napojený na rozvody vody, plynu, elektrickej energie a kanalizácie. Napojenie objektu na inžinierske siete zostáva zachované v plnom rozsahu.

### 4.1. Areálový a vnútorný vodovod

Navrhovaný objekt bude zásobovaný pitnou vodou jestvujúcou vodovodnou prípojkou, ktorá je napojená na vonkajší jestvujúci vodovod, vedený v ulici popri parcele investora.

Jestvujúce potrubie vody je privedené do jestvujúcej základnej školy. Projektovaný areálový rozvod studenej pitnej vody D63-HDPE sa napojí na jestvujúci areálový rozvod pitnej vody D63 v zemi pri jestvujúcej základnej škole. Projektovaný areálový rozvod vody bude vedený popod projektovanú prístavbu, popod základy, za prístavbou sa napojí projektovaný areálový rozvod na jestvujúci areálový rozvod vody. V trase projektovaného areálového rozvodu vody sa osadí projektovaná vodovodná šachta s projektovaným guľovým uzáverom DN50 pre jestvujúcu základnú školu. Na projektovaný areálový rozvod vody v projektovanej šachte sa napojí projektované potrubie pre prístavbu základnej školy, na potrubí sa osadí guľový uzáver DN40 a vypúšťací ventil DN15.

Projektovaný rozvod studenej vody bude privedený do 1.NP, do miestnosti 1.11, stúpane nad podlahu pri stene prízemia, kde sa osadí hlavný uzáver vody GK40 spolu s integrovanou spätnou klapkou umiestnený 0,50m od podlahy. Za uzáverom bude potrubie vedené k elektrickému nástennému zásobníkovému ohrievaču TV - napr. STIEBEL ELTRON typ PSH 50 Trend, PRÍKON 2

kW, 230 V, OBJEM 50 L, ktorý bude pripravovať ohrev pitnej vody pre hygienické zariadenia na 1.NP, ktorý je umiestnený v miestnosti 1.11. Pred napojením na ohrievač sa na potrubí studenej vody osadí guľový uzáver GK, poistný a spätný ventil, filter, vypúšťací kohút a expanzná nádoba, s objemom 8l, prietochná armatúra FLOWJET DN20, napr. REFIX DD + montáž. Na potrubí TV sa osadí GK a VK.

Pre jedno umývadlo pre ohrev teplej vody je navrhnutý elektrický zásobníkový ohrievač EZ1 typ: SNU 10SLi, príkon 2kW, 230V, objem 10l osadený pod umývadlom v 1.NP. Pred elektrickým zásobníkom sa osadí spätný ventil, poistný ventil a 2x guľový uzáver DN15. Potrubie TV a studenej vody bude vedené na podlažiach k jednotlivým zariadeniam predmetom, vedené v podlahe a inštalačnej priečke (inštalačných predstenách). Materiál potrubia je navrhnutý z rúr SYSTÉM PLAST-HLINÍK D20-50(DN15-40), v objekte, potrubie HDPE D50 v zemi.

Návrh rozvodu vody je prispôsobený k zabezpečeniu funkčnosti zariadení predmetov v objekte. Rozvody v budove budú vedené pod omietkou v drážke. Všetky rozvody musia byť chránené pomocou izolačných rúrok z penového polyetylénu hr=6-20mm (napr. typu Armaflex). Drážka pre vedenie izolovaného potrubia musí byť voľná a musí umožňovať dilatáciu potrubia. Na prechod, PE/kPP sa použije D/G prechodka a polypropylénová „rýchlospojka“. Po montáži potrubného rozvodu je potrebné previesť tlakovú skúšku a dezinfekciu potrubia. Podľa projektu PO z dôvodu požiarnej ochrany objektu sa v 1.NP osadí zavesný hydrant s hadicovým navijakom s tvarovo stálou hadicou DN 25 dĺžky 30m, 1,10l/s. Jeden hydrant napojený na potrubie studenej pitnej vody samostatne. Umiestnenie hydrantu je zrejmé z pôdorysu podlažia. Za projektovaným hlavným uzáverom vody sa vytvorí odbočka pre požiarnej rozvod vody, na požiarnej potrubí sa osadí spätný ventil SV EA RV277-DN32 a GK DN32.

## 4.2. Vonkajšia a vnútorná kanalizácia

Objekt bude odkanalizovaný cez projektovanú RŠ3Φ600mm, do existujúcej areálovej kanalizácie a následne do verejnej kanalizácie. Kanalizačné potrubie D 125 z novostavby bude odvádzať splaškové vody z navrhovaného objektu do projektovanej kanalizačnej šachty RŠ3 a do projektovanej areálovej kanalizácie DN300. Projektovaná areálová kanalizácia DN300 bude cez projektovanú RŠ1 Φ1000mm, vedená cez projektovanú RŠ2 Φ1000mm a bude napojená do projektovanej RŠ4 Φ1000mm, kde bude pokračovať už existujúcou areálovou kanalizáciou DN300 do existujúcej kanalizačnej prípojky. Z existujúcej školy sa do projektovanej RŠ1 napojí kanalizačné splaškové potrubie DN200. Kanalizačné splaškové potrubie „K1“ sa vyvedie nad strechu a ukončí sa vetracou hlavou HL 810-100. Odpadové potrubie „Ka-Kg“ sa vyvedie ku jednotlivým zariadeniam predmetom a ukončí sa privzdušňovacou hlavou. Odpadové potrubie „1a-2a“ sa vyvedie ku jednotlivým zariadeniam predmetom a bude neodvetrané. Materiál na odpadové splaškové potrubie (vnútorná časť) a pripájacie potrubie od zariadení predmetov sa použije kanalizačné potrubie pre vnútornú kanalizáciu PP.

Zrážkové vody budú samostatnou dažďovou kanalizáciou odvádzané do vsakovacieho systému – vsakovacích blokov 600x600x600mm. Zrážkové vody budú odvádzané do akumuláčnej boxu cez filtračnú šachtu FŠ1 Φ315mm, počet akumuláčnych boxov je pre novostavbu je 20ks.

## 4.3. Vykurovanie

V objekte je existujúce teplovodné vykurovanie s predpokladaným teplotným spádom 70°/50°C. Vykurovanie hradí 100% tepelných strát priestorov existujúceho objektu. Vykurovacie médium teplá voda s teplotným spádom 70°/50°C je vedená v objekt rozvodnými ležatými a stúpacími potrubiami, ktoré sú vedené pri stenách, v podlahe, k jednotlivým existujúcim vykurovacím telesám. V objekte sú umiestnené existujúce rozvodné vykurovacie potrubia oceľové bezošvé a existujúce vykurovacie telesá. Tepelnú stratu a potrebný výkon pre existujúci objekt hradí v budove osadená plynová kotolňa s 3 ks JESTVUJÚCI PLYNOVÝ KOTOL WOLF TYP NG-30E-99, TEP. VÝKON MAX. 96kW. Predpokladaná tepelná strata existujúceho objektu je 220,0 kW. Pre projektovanú prístavbu objektu sa vyhotoví nový rozvod, s novými projektovanými vykurovacími doskovými radiatorovými telesami. Existujúce rozvodné potrubia a vykurovacie telesá v existujúcom objekte ostávajú pôvodné.

Projektované potrubie v objekte prístavby bude vedené nad podlahou, pri stene, pod stropom zavesené. Projektované potrubie sa napojí na existujúce potrubie nad podlahou. Systém bude napustený zmesou upravenej vody, nemrznúcej kvapaliny a inhibítorom proti korózii. Max. prevádzkový tlak systému je 250kPa. Regulácia teploty pre radiatorové vykurovanie bude prednastavením termostatických ventilov na vykurovacích telesách, po kompletnej výmene radiatorových ventilov na existujúcich radiatoroch (nie je predmetom projektovanej dokumentácie). Pre objekt prístavby sa navrhnu nové rozvodné potrubia z stabil PE-X/Al/PE a nové oceľové panelové doskové vykurovacie telesá. Výpočet tepelných strát pre projektovaný objekt prístavby bol počítaný

podľa STN EN 128 31 pre vnútornú teplotu 20°C a vonkajšiu výpočtovú teplotu pre Bratislavu -11°C, tepelná strata 16,50 kW.

#### 4.4. Elektroinštalácie

Predmetom projektu je návrh uzemnenia, bleskozvodu, obvodov osvetlenia, zásuvkových a motorických silnoprúdových rozvodov v rámci Prístavby základnej školy Slovenský Grob. Prístavba bude situovaná v areáli existujúcej základnej a materskej školy. Novostavba základnej školy je stupňa elektrifikácie „B“, kde sa elektrická energia využíva na osvetlenie a zásuvkové rozvody pre drobné domáce el. spotrebiče do 3,5kVA. Inštalovaný príkon  $P_i=20\text{kW}$ , Prepočítaný súčasný príkon  $P_s=12\text{kW}$  Predpokladaný koeficient súčasnosti  $\beta =0,6$ . Meranie spotreby elektrickej energie bude v existujúcom elektromerovom rozvádzači RE umiestnenom vo vnútorných priestoroch základnej školy. Navýšenie merania si zabezpečí investor na vlastné náklady. Do rozvádzača R01 bude doplnený poistkový odpínač s poistkami, na ktorý sa pripojí nový vývod pre rozvádzač RH v prístavbe školy.

Osvetlenie bude tvorené svetelnými obvodmi, vedenými káblami CYKY-J 3x1,5mm<sup>2</sup> pod omietkou. Osvetľovacie sústavy v jednotlivých miestnostiach budú ovládané kolískovými jednopólovými vypínačmi a pohybovými snímačmi PIR resp. striedavými, krížovými prepínačmi v prípade ovládania s viacerých miest. Typy svietidiel pre osvetlenie jednotlivých miestností si vyberie objednávateľ stavby. Pri výbere svietidiel je nutné vziať do úvahy predpísané krytie svietidla. Vo všetkých priestoroch postačuje krytie IP20, okrem vonkajších priestorov, kde bude IP54.

Elektrická inštalácia obsahuje jednofázové zásuvkové obvody, ktoré budú vedené káblami CYKY-J 3x2,5mm<sup>2</sup> pod omietkou. V miestnostiach kúpeľne je nutné dodržať zóny podľa STN 33 2000-7-701. V priestoroch kúpeľne je nutné zvýšiť ochranu proti nebezpečnému dotyku pospájaním všetkých vodivých predmetov (vodovod, sprcha a pod) a spojením s ochranným vodičom zásuvky. Pospájanie vyhotoviť vodičom CY 4mm<sup>2</sup>. Obvody elektrickej inštalácie budú vedené CYKY-J káblami pod omietkou a budú napájané z hlavného rozvádzača RH umiestneného v miestnosti 1.05. Prívod pre napájanie rozvádzača RH bude vedený káblom CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> z existujúcej skrine R01, ktorá je umiestnená na fasáde existujúcej základnej školy. Hlavný rozvádzač RH bude vybavený kombinovanou prepäťovou ochranou stupňa typ 1+2 a obvody, ktoré budú napájať zariadenia PC a citlivé spotrebiče je potrebné vybaviť prepäťovou ochranou typ 3 s tým, že vzdialenosť jej umiestnenia nesmie byť väčšia ako 5m od miesta umiestnenia spotrebiča. Projektovaný rozvádzač RH bude oceľoplechový s krytím IP43/20 s náplňou podľa výkresovej dokumentácie a bude v prevedení pod omietku.

Na objekte bude riešená ochrana osôb, budovy a zariadení pred bleskom v zmysle normy STN EN 62305-3. V projekte je obsiahnutá ochranná sústava na streche objektu, zvody a uzemňovacie vedenie v zemi. Projektovaný objekt je chránený pred atmosférickými prepätiami bleskozvodnou mrežovou sústavou tvorenou z vodiča AlMgSi Ø 8mm. Bleskozvodná sústava bude spojená na skúšobných svorkách s uzemňovacou sústavou vodičom FeZn Ø 10mm, ktorý bude privarený na hlavný základový zemnič a vyvedený ku skúšobnej svorke. Maximálny odpor spoločného uzemnenia 5Ω.

### 5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Južne od areálu základnej školy sa nachádza miestna komunikácia. Dopravné riešenie zostáva zachované. Na parcele stavebníka sa nachádza areálová komunikácia a plocha pre parkovanie automobilov.

Nemotoristická doprava - obsluhu územia zabezpečujú existujúce chodníky vedúce popri miestnej komunikácii. V areáli základnej školy sa k objektu novostavby dovedú prístupové chodníky v potrebnom rozsahu. Chodníky sa zrealizujú bezbariérovo.

Podrobnejšie viď príslušná časť projektovej dokumentácie.

### 6. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Prístavba objektu základnej školy a jej prevádzka nebudú mať v globále zhoršujúci vplyv na životné prostredie. Celá prevádzka bude zabezpečená a chránená proti prípadným únikom nebezpečných látok pre životné prostredie. Napojením sa na inžinierske siete bude stavba spĺňať príslušné predpisy o ochrane životného prostredia. Domový odpad (tuhý komunálny odpad) sa bude skladovať na pôvodnom stanoviisku v určených kontajneroch umiestnených v blízkosti objektu, na parcele stavebníka.

### 7. ZABEZPEČENIE STAVBY Z HLADISKA PO

Predmetom riešenia je nová prístavba základnej školy. Pôvodné priestory existujúcej trojpodlažnej ZŠ sa nemenia. Budova je napojená na miestnu komunikáciu z južnej strany, odkiaľ

vedie vnútro areálová príjazdová komunikácia až k budove základnej školy. Navrhovaná budova je pristavaná k severnej fasáde existujúcej základnej školy. Hlavný vstup do budovy je zo západnej strany. Nová prístavba je funkčne nezávislá od pôvodnej budovy školy, so samostatnými vstupmi. Hlavný príjazd k budove je po obecnej komunikácii a následne po areálovej komunikácii k západnej fasáde budovy.

Pôvodná budova ZŠ - Pôvodná budova má plochú strechu sa atikami. Obvodové steny v styku s prístavbou sú pôvodné murované, z nehorľavých tvaroviek, tehál, hrúbky najmenej 300 mm, s požadovanou požiarňou odolnosťou nosných obvodových stien REI 30 D1 a nenosných obvodových stien EI 30 D1, podľa STN 73 0821/z3. Pôvodná obvodová stena je zateplená z exteriéru zateplovacím systémom z polystyrénu hrúbky najviac 100 mm (trieda reakcie na oheň E); a výsledná požadovaná trieda reakcie na oheň zateplovacieho systému najviac B-s1,d0). Zateplovací systém netvorí čiastočne požiarne otvorenú plochu obvodovej steny. Výplne otvorov sú plastové.

Navrhovaná prístavba - Nosnou konštrukciou budovy je kontajnerový systém, pozostávajúci s oceľovej nosnej konštrukcie, na ktorú sa variabilne umiestňujú stenové panely a vybavenie, podľa požiadaviek investora. Nosné konštrukcie kontajnera sú z oceľových profilov, s požadovanou požiarňou odolnosťou R 30 D1, zabezpečenou systémovým riešením kontajnera (sadrokartónovým obkladom), podľa technologického predpisu výrobcu a STN EN 1993-1-2. Požiarňu odolnosť celej skladby deklaruje dodávateľ kontajnerového systému. Obvodová stena (resp. celý kontajnerový systém) je systémovým riešením dodávateľa, kde povrchovú úpravu z interiéru tvorí sadrokartónová doska, výplň steny tvorí minerálna vlna – v rámci výplne sú umiestnené nosné oceľové profily, vonkajší plech, s požadovanou požiarňou odolnosťou REI 30 D1, požiarne deliace EI 30 D1, podľa dodávateľa kontajnerového systému. Obvodová stena prístavby je zateplená z exteriéru zateplovacím systémom z minerálnej vlny (trieda reakcie na oheň A2-s1,d0); a výsledná požadovaná trieda reakcie na oheň zateplovacieho systému najviac A2-s1,d0).

Požiarňu odolnosť celej skladby deklaruje dodávateľ kontajnerového systému. Nenosné konštrukcie kontajnera majú nehorľavú konštrukciu a sú bez požiarnej odolnosti. Požiarne pásy sa nevyžadujú, medzi budovami sú dodržané. Stropnú konštrukciu tvorí systémový strop - trapézový plech modulového systému, s požiadavkou na požiarňu odolnosť REI 30 D1. Požiarňu odolnosť je zabezpečená systémovým riešením (sadrokartónovým podhladom napr. 1x15 mm) a nehorľavou minerálnou vlnou, podľa technologického predpisu výrobcu a STN EN 1993-1-2. Požiarňu odolnosť celej skladby deklaruje dodávateľ kontajnerového systému. Strešný plášť – plochá strecha - je umiestnený nad požiarňou stropom, a je bez požiadavky na požiarňu odolnosť, krytina nehorľavá – plech, s požadovanou reakciou na oheň strešného plášťa Croof(t4) - v požiarne nebezpečnom priestore. Prípadné prestrešenia pri vstupoch nezaistujú stabilitu stavby a sú bez požiadavky na požiarňu odolnosť, vyhotovia sa však z materiálov, ktoré neodkvapkávajú pri požiarí (d0).

Prístup na strechu je vnútorným výlezom. Požiarne dvere sú medzi požiarňymi úsekmi pôvodnej školy a navrhovanej prístavby. Ide o dvere typu EW 30 C3-D3 (požiarňu uzáver je so zatváračom najmenej C3 a viac – podľa STN 14 600). Dvere v požiarne nebezpečnom priestore sú navrhnuté ako EI 30 C3-D1 (nehorľavé). Ostatné okná a dvere sú plastové, bez požiadavky na požiarňu odolnosť. V priestoroch môžu byť horľavé podlahy. Povrchové úpravy stien a stropov, podhladov sú nehorľavé, trieda reakcie na oheň A2-s1,d0. Podhlady sú sadrokartónové. Podhlady vo funkcii požiarne deliacich konštrukcií sa navrhujú s požiarňou odolnosťou podľa požiarneho úseku, v ktorom sa nachádzajú, podľa technologického predpisu výrobcov a systémového riešenia dodávateľa kontajnerového systému.

## **8. RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY PODZEMNÝCH A NADZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ ALEBO VEDENÍ A OCHRANY PROTI BLUDNÝM PRÚDOM**

Všetky navrhované kovové konštrukcie musia byť opatrené základným náterom proti korózii.

Bleskozvodná sústava - Projektovaný objekt je chránený pred atmosférickými prepätiami bleskozvodnou hrebeňovou sústavou. Bleskozvodná sústava je predmetom riešenia príslušnej časti projektovej dokumentácie.

## **9. OSVETLENIE A VETRANIE**

### Denné osvetlenie:

Priestory učební sú navrhnuté s ohľadom na požiadavky na denné osvetlenie v zmysle STN 73 0580, pričom je potrebné pri zrakovej činnosti IV. dodržať činiteľ denného osvetlenia D min. 1,5% a v priestoroch jedálne činiteľ denného osvetlenia D min. 1%.

Projektová dokumentácia je vyhotovená v stupni projektu pre stavebné povolenie, slúžiaca pre výber dodavateľa stavby – pred realizáciou a v prípade potreby je potrebné vyhotoviť svetelnú štúdiu, podľa konkrétnych stavebných materiálov a výrobkoch vysúťažovaných v procese verejného obstarávania. Dodavateľ stavby zabezpečí dodržanie požiadaviek STN 73 0580 na činiteľ denného osvetlenia v predmetných priestoroch základnej školy.

#### Umelé osvetlenie:

Priestory učební sú navrhnuté s ohľadom na požiadavky umelého osvetlenia v zmysle normy: STN 36 004 Umelé svetlo a osvetlenie. Všeobecné ustanovenia.; STN 36 0015 Meranie umelého osvetlenia. ; STN 12 193 (36 0074) EN 12464-1 Osvetlenie pracovných miest. Časť 2. Vnútorne pracovné miesta, pričom je potrebné aby pre triedy bola dosiahnutá hodnota nominálneho osvetlenia E min. 500lx a pre jedáleň v samostatnom pavilóne hodnota nominálneho osvetlenia E min. 200lx.

Projektová dokumentácia je vyhotovená v stupni projektu pre stavebné povolenie, slúžiaca pre výber dodavateľa stavby – pred realizáciou a v prípade potreby je potrebné vyhotoviť podrobný návrh umelého osvetlenia, podľa konkrétnych stavebných materiálov a výrobkoch vysúťažovaných v procese verejného obstarávania. Dodavateľ stavby zabezpečí dodržanie požiadaviek STN 12 193 (36 0074) EN 12464-1 Osvetlenie pracovných miest v predmetných priestoroch základnej školy.

#### Prirodzené vetranie:

Prirodzené vetranie je zabezpečené pre všetky miestnosti novostavby okrem priestoru predsieň WC dievčatá, predsieň WC chlapci, WC imobilný a upratovacej miestnosti ktoré budú umelo vetrané. Všetky priestory budú spínať požiadavky §3 vyhlášky 259/2008 o podrobnostiach o požiadavkách na vnútorné prostredie budov a o minimálnych požiadavkách na byty nižšieho štandardu a na ubytovacie zariadenia.

#### Umelé vetranie:

Návrh vetrania predmetných priestorov vychádza zo stavebnej dispozície a požiadaviek na pohodu prostredia v jednotlivých priestoroch zadaných užívateľom. V zásade je VZT zariadenie použité len pre priestory, ktoré nejde vetrať oknami a pre priestory, ktorých prevádzka nevyhnutne vyžaduje použitie týchto zariadení. Pri návrhu bolo dôsledne dodržané, aby priestory s odlišnými prevádzkovými podmienkami boli od seba oddelené i po stránke vzduchotechniky.

Podtlakové vetranie hygienických zázemí - predsieň s umývadlami a upratovacej miestnosti je zaistené malými radiálnymi ventilátormi so zabudovanými spätnými klapkami v stropoch uvedených priestorov. Úhrada odsávaného vzduchu je cez dverové mriežky (v prípade ich použití budú predmetom dodávky stavby) alebo cez bezprahové dvere. Ventilátory pre sociálne zariadenia sú dvojotáčkové a sú spínané samostatným spínačom ON/OFF, pričom je možnosť na ovládači prepínať aj medzi nízkymi a vysokými otáčkami ventilátora. Spínač je dodávkou elektro. Ventilátory nie sú s dobehom. Stúpačkové potrubie je vedené prierazom cez stropnú konštrukciu a na streche ukončené výfukovým kusom so sitom. V najnižšej časti je potrubie ukončené T-kusom od ktorého profesia ZTI zabezpečuje odvod prípadného kondenzátu. Pripojovacie potrubia musia byť spádované smerom k stúpačkovému potrubiu. V exteriéri sú stúpačkové potrubia tepelne izolované izoláciou vhodnou do exteriéru.

#### Ochrana proti radónu:

Koncepcia ochrany proti Radónu vychádza zo zákona č.355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravotníctva a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky 528/2007, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia. Ochrana predmetnej stavby je zabezpečená jej konštrukčným návrhom, nakoľko je celá stavba založená na základových pätkách pod celou stavbou vzniká vetraný priestor o výške min. 220mm. Nevzniká dotyk podlahových a iných konštrukcií cez ktoré by radón mohol vniknúť do budovy.

## **10. PRÁCE HSV**

### **10.1. Zemné práce a výkopy**

V mieste stavby nebol vyhotovený inžiniersko-geologický prieskum. Na zistenie základových pomerov a zistenie zemín v úrovni základovej škáry bude nutné na stavbu prizvať geológa alebo statika po zrealizovaní výkopových prác.

Zemné práce a výkopy súvisia s vyhotovením spodnej stavby (základové konštrukcie).

Zemné práce sa vykonajú postupne v etapách takto: Na podloží sa odstráni ornica. Zemina sa uloží na dočasné skládky určené stavebným dozorom. Po dokončení výstavby všetkých objektov bude v rámci konečných úprav terénu zemina rozprestretá na požadovaných plochách.

Objekt bude založený na základových pätkách. Výkopy budú vyhotovené ručne, alebo je možné ich vyhotoviť aj strojne, podľa odporúčaní statika. Posledných 100 až 200 mm sa vykope až tesne pred betonážou základov. Výkopy pre základové konštrukcie treba vyhotoviť podľa požiadaviek statika.

Ustálená hladina podzemných vôd sa predpokladá pod úrovňou základových škár, aj pod úrovňou kanálov v základoch pod navrhovanými základovými konštrukciami.

Pozemok sa nachádza v rovinnom teréne. Výška podlahy prístavby základnej školy je na kóte  $\pm 0,000$  = podlaha 1.NP. Úroveň terénu v okolí objektu je cca na kóte -0,300.

K hlavnému vstupu do objektu sa dovedie rampa, riešenie chodníka vrátane napojenie chodníka k objektu sa zrealizuje bezbariérovo. K vedľajším vstupom sa dovedie chodník, riešenie chodníka vrátane napojenie chodníka k objektu sa zrealizuje bezbariérovo. Pred uvedenými vstupmi sa navrhuje zmena úpravy terénu, úroveň upraveného terénu na kóte -0,300. Pred vedľajšími vstupmi do objektu sa navrhuje exteriérová rampa na preklopenie výškového rozdielu. Priebeh terénu vid' výkres situácie.

Podrobnejšie vid' projekt statiky. Pred zahájením stavebných prác je nevyhnutné prizvať všetkých majiteľov a správcov podzemných a nadzemných sietí a objektov k ich presnému vytýčeniu!

Navrhovanie a realizovanie zemných prác súvisiacich s výstavbou objektu je potrebné riešiť v súlade s platnou technickou normou STN 733050.

## 10.2. Základy

Navrhovaný objekt bude založený na základových pätkách. Základové pätky sa navrhujú v rohoch modulárneho systému a pod pozdĺžnymi stranami modulárnych systémov.

Základové pätky sa navrhujú z betónu C20/25, vystuženie podľa projektu statiky.

Základové pätky sa navrhujú stupňovité.

Spodná časť pätky rozmeru 800x800x1000mm, 1000x1000x1000mm a 1000x1500x1000mm, horná časť pätky je rozmeru 400x400mm, premenlivej výšky v závislosti od terénu. Úroveň základovej škáry je premenlivá, v závislosti od priebehu terénu ale v globále na kóte - 1,300.

Pod pozdĺžnymi stranami modulárnych systémov sa navrhujú aj pätky rozmerov: Spodná časť pätky je rozmeru 600x600x600mm, horná časť pätky je rozmeru 300x300mm, premenlivej výšky v závislosti od terénu.

Po obvode stavby sa zrealizuje štrkový obsyp, ako systémové riešenie zvoleného výrobcu modulárneho systému.

Podrobnejšie vid' projekt statiky. Podrobný návrh konštrukcií základov bude predmetom ďalšieho stupňa projektu. Predpokladaná hodnota únosnosti základovej pôdy vid' projekt statiky. Všetky predpoklady je nutné potvrdiť prieskumom, podľa požiadaviek statika. Po vyhotovení výkopov a pred betonážou základových konštrukcií je potrebné privolať statika na prevzatie základových škár a tvaru základov. Podrobnejšie vid' projekt statiky.

Prestupy pre kanalizáciu nie sú zakreslené vo výkrese základov, je ich potrebné prevziať z profesie zdravotníctva. Pred zabetónovaním základových konštrukcií je potrebné vyhotoviť debnenie prestupov. Návrh základových konštrukcií predpokladá s nadstavbou objektu o 1.podlažie.

## 10.3. Vertikálne konštrukcie

### Vertikálne nosné konštrukcie:

Novostavba sa navrhuje formou zostavy modulárneho systému. Jedná sa o modulový systém, vonkajší rozmer jednotlivých modulov je 2,3x6,0m, 2,5x6,0m, 3,0x4,6m, 3,0x4,8m, 3,0x5,0m a 3,0x7,0m. Nosnú konštrukciu tvorí priestorová oceľová rámová konštrukcia, predstavujúca systémové riešenie zvoleného výrobcu modulárneho systému, v zmysle požiadaviek statiky. Pri realizácii postupovať podľa technologického predpisu výrobcu!

Podrobnejšie vid'. Grafická časť projektovej dokumentácie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v časti statika a v statickom výpočte.

### Vertikálne nenosné konštrukcie:

#### **Obvodové steny:**

Obvodové steny sú navrhnuté ako sendvičové steny a predstavujú systémové riešenie zvoleného výrobcu modulárneho systému. Pozostávajú z konštrukcie modulárneho systému, zo strany exteriéru sa navrhuje kontaktný systém v zmysle STN 73 2901: 2015, zo strany interiéru sa navrhuje SD doska. Celková hrúbka obvodovej steny je cca 205mm (207,5mm.)



Konštrukcia modulárneho systému pozostáva z oceľového roštu, medzi ktorý sa kladie tepelná izolácia minerálna vlna hr. 80mm, z vnútornej strany sa navrhuje parozábrana a SD doska, z vonkajšej strany pozinkovaný profilovaný plech ako nosný materiál pre vonkajší systém fasády.

Tepelnoizolačný kontaktný systém (ETICS) sa navrhuje s tepelnou izoláciou – izolačné dosky z čadičovej vlny hr. 100mm (mechanicky kotvené), povrchovú úpravu tvorí akrylátová (alt. silikónová omietka).

#### ***Vnútorne priečky:***

Vnútorne priečky sú navrhnuté ako ľahké montované priečky a predstavujú systémové riešenie zvoleného výrobcu modulárneho systému. Hrúbka priečky je premenlivá v závislosti od účelu miestnosti.

Priečka hr. 100mm pozostáva z kovového roštu, medzi ktorý sa kladie tepelná izolácia minerálna vlna hr. 60mm, z vnútornej strany sa navrhuje sadrokartónová doska (v zmysle požiadaviek protipožiarnej ochrany) a povrch sa opatrí maľbou, resp. keramickým obkladom.

Priečka hr. 125mm pozostáva z kovového roštu, medzi ktorý sa kladie tepelná izolácia minerálna vlna hr. 60mm, z vnútornej strany sa navrhuje sadrokartónová doska 2x (v zmysle požiadaviek protipožiarnej ochrany) a povrch sa opatrí maľbou, resp. keramickým obkladom.

#### ***Inštalačné predsteny:***

Inštalačné predsteny sa navrhujú hr. 150mm, na výšku 1200mm a predstavujú systémové riešenie zvoleného výrobcu modulárneho systému. Inštalačná predstena pozostáva z kovového roštu, z vnútornej strany sa navrhuje sadrokartónová doska (v zmysle požiadaviek protipožiarnej ochrany) a povrch sa opatrí keramickým obkladom. Rozsah použitia inštalačných predstien môže byť dodatočne upravený v závislosti od systémového riešenia zvoleného výrobcu modulárneho systému.

#### ***Sanitárne priečky:***

Sanitárne priečky sa navrhujú min. výšky 1800mm, spodná hrana je vo výške min. 150mm od podlahy, horná hrana vo výške min. 1950mm od podlahy. Sanitárna priečka sa navrhuje ako pevná (medzi záchodovými kabínami) a s integrovanými dvernými krídlami šírky 700mm.

Podrobnejšie viď príslušná časť projektovej dokumentácie.

### **10.4. Horizontálne konštrukcie**

#### ***Horizontálne nosné konštrukcie:***

Novostavba sa navrhuje formou zostavy modulárneho systému. Jedná sa o modulový systém, vonkajší rozmer jednotlivých modulov je 2,3x6,0m, 2,5x6,0m, 3,0x4,6m, 3,0x4,8m, 3,0x5,0m a 3,0x7,0m. Nosnú konštrukciu tvorí priestorová oceľová rámová konštrukcia, predstavujúca systémové riešenie zvoleného výrobcu modulárneho systému, v zmysle požiadaviek statiky. Pri realizácii postupovať podľa technologického predpisu výrobcu!

Podrobnejšie viď. Grafická časť projektovej dokumentácie. Podrobnejšie informácie sú uvedené v časti statika a v statickom výpočte.

#### ***Horizontálne nenosné konštrukcie:***

Stropná konštrukcia je tvorená je sadrokartónovým podhlľadom (v zmysle požiadaviek protipožiarnej ochrany). Sadrokartónový podhlľad je pomocou nosných CD profilov kotvený na rošt modulárneho systému. Podhlľad je tvorený sadrokartónovými doskami a zateplený minerálnou vlnou 240mm. Zo strany interiéru sa pod tepelnú izoláciu použije parozábrana, zo strany exteriéru difúzna paropriepustná fólia. Sadrokartónové dosky sa opatria maľbou (2x). Svetlá výška miestnosti je 3,0m.

Podrobnejšie viď príslušná časť projektovej dokumentácie.

### **10.5. Rampy**

Vstup do základnej školy sa navrhuje bezbariérovo. K hlavnému vstupu do základnej školy sa navrhuje rampa. Rampa sa navrhuje šírky 2000mm, strednej dĺžky 3600mm, sklon rampy je 1:12. Plocha pred napojením do zádveria - podesta je rozmerov 2000x2000mm. Rampa sa navrhuje ako betónová konštrukcia. Rampa sa vyhotoví s protišmykovou povrchovou úpravou – keramická alt. betónová protišmyková dlažba. Rampa vrátane plochy pred zádverím sa opatrí oceľovým tyčovým zábradlím po oboch stranách, kotveného zhora alebo z boku rampy.

Pred vedľajším vstupom do objektu sa navrhujú rampy. K vedľajšiemu vstupu do základnej školy sa navrhuje rampa. Rampa sa navrhuje šírky 1900mm, strednej dĺžky 2400mm, sklon rampy je 1:8. Plocha pred napojením do chodby - podesta je rozmerov 1500x1900mm. Rampa sa navrhuje ako betónová konštrukcia. Rampa sa vyhotoví s protišmykovou povrchovou úpravou – keramická alt. betónová protišmyková dlažba. Rampa vrátane plochy pred zádverím sa opatrí oceľovým tyčovým zábradlím po oboch stranách, kotveného zhora alebo z boku rampy. K únikovému vstupu do základnej školy sa navrhuje rampa. Rampa sa navrhuje šírky 1800mm, strednej dĺžky 2400mm, sklon rampy je 1:8. Plocha pred napojením do chodby - podesta je rozmerov 2000x2200mm. Rampa sa navrhuje ako

betónová konštrukcia. Rampa sa vyhotoví s protišmykovou povrchovou úpravou – keramická alt. betónová protišmyková dlažba. Rampa vrátane plochy pred zádverím sa opatrí oceľovým tyčovým zábradlím po oboch stranách, kotveného zhora alebo z boku rampy.

Presnú konštrukciu schodiska navrhne dodávateľ stavby na základe svojho použitého systémového riešenia, pričom schodisko treba riešiť v zmysle STN EN 74 4130 Schodiská základné ustanovenia a súvisiace platné technické normy a predpisy, zábradlie riešiť v súlade s §28 ods.6 vyhl. MŽP SR č.532/2002 Z.z. v nadväznosti na STN 74 3305.

K hlavnému vstupu do objektu sa dovedie chodník, riešenie chodníka vrátane napojenia chodníka k objektu sa zrealizuje bezbariérovo. K vedľajšiemu vstupu sa dovedie chodník, riešenie chodníka vrátane napojenia chodníka k objektu sa zrealizuje bezbariérovo. Pred uvedenými vstupmi sa navrhuje zmena úpravy terénu, úroveň upraveného terénu v mieste podesty pred vstupmi je možné aj úprava výšky na kótu max. -0,020 oproti  $\pm 0,000$ . Chodníky sa zrealizujú s protišmykovou povrchovou úpravou (napr. zámková dlažba. Podrobnejšie viď príslušná časť projektovej dokumentácie.

## 10.6. Strešná konštrukcia

Navrhovaná prístavba je zastrešená plochou pričom každý modul tvorí samostatnú strešnú konštrukciu. Strešná konštrukcia je riešená ako jednoplášťová plochá strecha pre každý modul samostatne s vnútorným odvodnením v rohovej stojke každého modulu a predstavuje systémové riešenie zvoleného výrobcu modulárneho systému.

Strešná konštrukcia je riešená s vonkajším dažďovým žlabom umiestneným až pri základovom páse. Strešná - stropná konštrukcia je tvorená je sadrokartónovým podhľadom (v zmysle požiadaviek protipožiarnej ochrany). Sadrokartónový podhľad je pomocou nosných CD profilov kotvený na rošt modulárneho systému. Podhľad je tvorený sadrokartónovými doskami a zateplený minerálnou vlnou 240mm. Zo strany interiéru sa pod tepelnú izoláciu použije parozábrana, zo strany exteriéru difúzna paropriepustná fólia.

Podrobnejšie viď príslušná časť projektovej dokumentácie.

## 11. PRÁCE PSV

### 11.1. Podlahové konštrukcie

Podlahy - sú navrhnuté podlahy s nášlapnou vrstvou podľa druhu a účelu miestnosti. Vo vstupnej chodbe pre šatne, šatniach, v hygienických priestoroch (záchodové predsieň, WC, umývárň), – sa navrhuje keramická protišmyková dlažba. V centrálnej chodbe, v triedach, sa navrhuje protišmyková podlaha (napr. PVC, linoleum, liata bezškárová podlaha). Druhy jednotlivých podláh sú uvedené v legendách miestností vo výkresoch pôdorysov.

Keramická interiérová protišmyková dlažba sa nalepí lepidlom pre interiérovú dlažbu. PVC a linoleum sa nalepí lepidlom pre PVC a linoleum. Pod navrhovanými nášlapnými vrstvami sa navrhuje cetris doska hr. 22mm položená na roznašacej konštrukcii modulového systému, tepelná izolácia doska XPS hr. 120mm, nosná konštrukcia podlahy.

Nosná konštrukcia podlahy je tvorená podlahovými nosníkmi a podlahovým roštom a predstavuje systémové riešenie zvoleného výrobcu modulárneho systému a musí byť zhotovená v zmysle požiadaviek statika. Pri realizácii postupovať podľa technologického predpisu výrobcu! Podlahová konštrukcia predstavuje systémové riešenie zvoleného výrobcu modulárneho systému.

Podrobnejšie viď príslušná časť projektovej dokumentácie.

### 11.2. Úpravy povrchov vnútorných stien, stropov

#### Vnútorné povrchy stien:

Obvodové steny, vnútorné priečky a inštalačné predsteny sa navrhujú ako sadrokartónové. V závislosti od účelu miestnosti sa zo strany interiéru sa opatria maľbou (2x), resp. umývateľným povrchom (napr. olejový náter do požadovanej výšky), resp. keramickým obkladom do požadovanej výšky. Umývateľný povrch (napr. olejový náter) výšky 1500mm sa zhotoví vo vstupnej chodbe, šatniach pri vstupnej chodbe, centrálnej chodbe, triedach.

Keramický obklad výšky 1500mm sa zhotoví v triedach pri umývadlách. Keramický obklad výšky 2050mm sa zhotoví v hygienickom zázemí objektu- záchodová predsieň chlapci, WC chlapci, záchodová predsieň dievčatá, WC dievčatá, WC imobilný a upratovačka. Situovanie obkladov a výšky obkladov a keramických soklov, resp. umývateľných povrchov sú uvedené v legendách miestností vo výkresoch pôdorysov.

Keramické obklady budú vyberané podľa požiadaviek stavebníka pod dohodu s obstarávateľom stavby. Výšky a typ obkladov nie sú záväzne určené a môžu byť predmetom interiérového dizajnu.

Vnútorne povrchy stropov:

Stropná konštrukcia je tvorená sadrokartónovým podhlľadom. Zo strany interiéru sa sadrokartónové podhlľady opatria maľbou (2x).

Podrobnejšie vid' príslušná časť projektovej dokumentácie.

### 11.3. Úpravy povrchov vonkajších

Obvodový plášť novostavby sa zo strany exteriéru sa navrhuje tepelnoizolačný kontaktný systém (ETICS) s tepelnou izoláciou – izolačné dosky z čadičovej vlny hr. 100mm (mechanicky kotvené), povrchovú úpravu tvorí akrylátová (alt. silikónová omietka).

### 11.4. Výplne otvorov

Požiadavka na súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie (druh stavebnej konštrukcie: okná, dvere, zasklené steny v obvodovej stene, strešné okná):

- odporúčaná hodnota súčiniteľa prechodu tepla konštrukcie:  $U_{w,r1} = 1,0 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$  v zmysle STN 73 0540/2013 :2

- projektovaná hodnota súčiniteľa prechodu tepla konštrukcie:  $U_w = 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$

Okenné konštrukcie:

Na fasádach sa osadia plastové okenné konštrukcie s izolačným dvojsklom. Okenné konštrukcie sa navrhujú spolu s vnútorným parapetom a oplechovaním vonkajšieho parapetu.

Okná v triedach sa navrhujú so spodnými sklopnými křídľami a hornými otváracími křídľami. Ostatné okná sa navrhujú ako otváracio-sklopné. Otváranie okien – vid' grafická časť PD.

Zasklenie sa navrhuje ako číre sklo, v niektorých priestoroch je možné použitie matného skla.

Okenné konštrukcie v triedach musia byť opatrené tieniacimi prvkami, ktoré zároveň bránia nadmernému prehrievaniu budovy (žalúzie).

Exteriérové zasklené steny:

Exteriérové zasklené steny sa navrhujú plastové, s izolačným dvojsklom. V zasklených stenách sú integrované dverné křídla (otváracie dvojkrídlové dvere), riešené sú aj so sklopnými nadsvetlíkmi. Otváranie okien – vid' grafická časť PD.

Zasklenie sa navrhuje ako číre sklo. Zasklené steny je potrebné riešiť s bezpečnostným sklom v potrebnom rozsahu.

Interiérové zasklené steny:

Interiérová zasklená stena sa navrhuje ako plastové, s izolačným dvojsklom. V zasklenej stene sú integrované dverné křídla (otváracie dvojkrídlové dvere), riešená je aj so sklopnými nadsvetlíkmi.

Zasklenie sa navrhuje ako číre sklo. Zasklené steny je potrebné riešiť s bezpečnostným sklom v potrebnom rozsahu. V spodnej časti dverí je navrhnutá pevná časť v zmysle §51 ods. 11 vyhlášky č.532/2002 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Interiérové dvere:

Navrhujú sa nové dverné křídla (jednokřídlové), spolu so zárubňou. Dvere a zárubne budú typizovaných rozmerov. Dverné křídla sa navrhujú ako plné, bez zasklených častí.

### 11.5. Izolácie proti vode a zemnej vlhkosti

Izolácia proti vode a zemnej vlhkosti

Izolácia proti vode a zemnej vlhkosti predstavuje systémové riešenie zvoleného výrobcu modulárneho systému. Pri realizácii postupovať podľa technologického predpisu výrobcu! Zmenu riešenia je potrebné konzultovať s projektantom.

Izolácie – parozábrana

V skladbe obvodovej steny sa navrhuje použitie parozábrany pred tepelnú izoláciu, z interiéru.

V skladbe stropu sa navrhuje použitie parozábrany pod tepelnú izoláciu, z interiéru.

Izolácie – paropriepustná vrstva

V skladbe stropu sa navrhuje použitie paropriepustnej vrstvy nad tepelnú izoláciu, z exteriéru.

### 11.6. Tepelné a akustické izolácie

Objekt bude zateplený v nasledovnom rozsahu:

Obvodové steny pozostávajú z tepelnej izolácie minerálna vlna hr. 80mm (súčiniteľ tepelnej vodivosti  $0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ ) a tepelnoizolačného kontaktného systému (ETICS) s tepelnou izoláciou – izolačné dosky z čadičovej vlny hr. 100mm (mechanicky kotvené), povrchovú úpravu tvorí akrylátová (alt. silikónová omietka), (súčiniteľ tepelnej vodivosti  $0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ ).

Vnútoraná priečka hr. 100mm a 125mm sa navrhuje s tepelnou izoláciou minerálna vlna hr. 50mm (súčiniteľ tepelnej vodivosti  $0,040 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ ).

Podlaha sa navrhuje s tepelnou izoláciou doskou XPS hr. 120mm (súčiniteľ tepelnej vodivosti  $0,032 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ ).

Stropná konštrukcia sa navrhuje s tepelnou izoláciou minerálna vlna hr. 180+60mm (súčiniteľ tepelnej vodivosti  $0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$ ).

Pozn.: uvedený súčiniteľ tepelnej vodivosti predstavuje minimálnu hodnotu (môžu byť použité aj materiály aj s lepšími tepelnotechnickými vlastnosťami).

Podrobnejšie viď príslušná časť projektovej dokumentácie.

### 11.7. Klampiarske konštrukcie

Oplechovanie strechy je súčasťou dodávky strechy. Oplechovanie je potrebné vyriešiť aj v detaile prestupov konštrukcií strešnou rovinou. Detaily oplechovania budú riešiť realizačné firmy vo výrobnej dokumentácii. Pred realizáciou klampiarskych výrobkov je nevyhnutné preveriť rozmery konštrukcií. Oplechovanie parapetov a ostatných konštrukcií je riešené v súlade s STN EN 73 3610 Stavebné práce klampiarske, súvisiace platné technické normy a predpisy.

Podrobnejšie viď príslušná časť projektovej dokumentácie.

### 11.8. Zámočnicke konštrukcie

Rampy budú opatrené tyčovým zábradlím. Presnú konštrukciu rampy navrhne dodávateľ stavby na základe svojho použitého systémového riešenia, pričom rampy treba riešiť v zmysle STN EN 74 4130 Schodiská základné ustanovenia a súvisiace platné technické normy a predpisy, zábradlie riešiť v súlade s §28 ods.6 vyhl. MŽP SR č.532/2002 Z.z. v nadväznosti na STN 74 3305.

Pred zámočnických výrobkov je nevyhnutné preveriť rozmery konštrukcií.