

---

„Rekonštrukcia objektov pre vybudovanie vzdelávacieho centra SOŠ Hnúšť'a a rozvoj komplexného odborného vzdelávania v spolupráci so zamestnávateľmi“

## **Stredná odborná škola Hnúšť'a**

**Október 2024**

**TECHNICKÁ SPRÁVA**

## Obsah

- SO01 - E01.1. Architektonicko-stavebné riešenie** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- Charakteristika územia výstavby** .Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 1.2. Príprava územia pre výstavbu** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- Urbanistické a architektonické riešenie** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 2.1. Urbanistické riešenie**.....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 2.2. Orientácia k svetovým stranám** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 2.3. Architektonické a dispozičné riešenie** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 2.4. Požiadavky na dopravu**.....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 2.5. Úprava plôch a priestranstiev** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 2.6. Starostlivosť o životné prostredie** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 2.6. Zemné práce** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 2.7. Podzemná voda** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3. Stavebnotechnické a konštrukčné riešenie** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.1 Zakladanie**.....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.2. Zvislé konštrukcie** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.2.1. Nosné zvislé konštrukcie** ....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.2.2. Nenosné zvislé konštrukcie** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.3 Vodorovné konštrukcie** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.3.1. Vodorovné nosné konštrukcie** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.3.2. Vodorovné nenosné konštrukcie** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.5. Podlahy** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.6. Výplne otvorov**.....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.7. Tepelné izolácie** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.8. Zvukové izolácie** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.9. Hydroizolácie** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.9. Omietky** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.10. Obklady** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.11 Maľby a nátery** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.14 Klampiarske výrobky**.....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.15 Podhlľady** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.16 Zámočnícke výrobky** .....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 3.17 Sanita**.....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 4. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci** Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 5. Inžinierske siete**.....Chyba! Záložka nie je definovaná.
- 6. Úpravy vyplývajúce zo všeobecných technických požiadaviek na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu** Chyba! Záložka nie je definovaná.

## SO01 - E01.1. Architektonicko-stavebné riešenie

### Charakteristika územia výstavby

Parcely sa nachádzajú v širšom centre mesta Rimavská Sobota. Pozemok určený na výstavbu vzdelávacieho centra sa nachádza v južnej časti mesta v blízkosti rieky Rimava. Na parcelách sú momentálne objekty dielni a garáží, ktoré budú pred výstavbou kompletne odstránené. Parcely sú súčasťou územia s funkciou – Občianska vybavenosť – OV, ktoré slúži pre umiestnenie objektov a zariadení samosprávy a štátnej správy, školstva, zdravotníctva a sociálnej starostlivosti. Parcely sú z východu ohraničené ulicou Mlynská, zo severu ulicou Petra Hostinského, zo západnej strany susedí s areálom Gymnázia Ivana Kraska a z južnej strany s voľnočasovým športovým areálom.

### Údaje o prieskumoch, mapových a geodetických podkladoch:

- dokumentácia pre stavebné povolenie
- obhliadka objektu
- kópia katastrálnej mapy
- geodetické zameranie

### 1.2. Príprava územia pre výstavbu

Pozemok nevyžaduje špeciálnu úpravu, ani výrub drevín, rekonštruovaný objekt bude počas výstavby uzavretý. Projekt organizácie výstavby bude samostatnou zložkou projektovej dokumentácie v časti DRS.

### Urbanistické a architektonické riešenie

V zmysle platného územného plánu Rimavská Sobota sa dotknuté parcely nachádzajú v území navrhnutom pre občiansku vybavenosť. Z východnej strany územia je výstavba malopodlažných rodinných domov, zo západnej a severnej strany nadväzuje na výstavbu občianskej vybavenosti. Hmota objektu je navrhnutá do pôdorysného tvaru U. Objekt nadväzuje na uličnú čiaru ul. Mlynská.

### Stredná odborná škola

#### 2.1. Urbanistické riešenie

Hlavný vstup do objektu školy je navrhnutý z ulice Mlynská, druhý vstup pre peších bude priamo z nádvorja školy. Vstupy pre zariadenie dielni a odborných učební sú navrhnuté zo severu. Vjazd na pozemok je z ulice Mlynská. Na pozemku je navrhnutých 11 parkovacích miest.

#### 2.2. Orientácia k svetovým stranám

Hlavný vstup do objektu je na juhovýchodnej strane z ulice Mlynská. Dva bočné vstupy sú orientované na severovýchodnú stranu. Blok A (učebne) sú orientované na juhovýchodnú stranu a dielenská časť Blok C na severnú stranu. Stredová časť Blok C je orientovaný na západnú až juhozápadnú svetovú stranu. Vjazd na pozemok a areálové spevnené plochy sú na východnej strane.

#### 2.3. Architektonické a dispozičné riešenie

Objekt novo navrhovanej školy je rozdelený do 3 pavilónov (blok A,B,C), ktoré sú typologicky rozdelené na učebňový, prevádzkový a dielenský pavilón a spolu tvoria pôdorysný tvar „U“. Medzi jednotlivými pavilónmi je navrhované zelené nádvorie pre stretávanie študentov a pre exteriérovú výuku. Kapacita školy je navrhovaná na 105 študentov a 12 učiteľov.

Učebňový pavilón je navrhnutý pozdĺž ulice Mlynská a je zastrešený sedlovou strechou, nachádza sa tu šesť samostatných učební pre odbornú výuku.

V prevádzkovom bloku sú umiestnené šatne so sprchami pre žiakov, kancelárie učiteľov, spoločenská miestnosť, výmenníková miestnosť, kompresorovňa, miestnosť pre upratovačku a sklady.

Dielenský pavilón je určený pre výuku ručného a strojového spracovania kovov, nachádza sa tu zvarovňa kovov, ostriareň nástroj, kancelárie pre majstrov odbornej výuky, ručné a strojové dielne. Fasáda objektu je riešená prefabrikovaným stenovým fasádnym systémom z plechových panelov hrúbky 250 mm s priznanou špárkou 25 mm.

### **Návrh novostavby**

Novostavba riešeného objektu je rozdelená na 10 stavebných objektov.

### **Stavba pozostáva z nasledovných stavebných objektov :**

**SO 01** – Budova SOŠ Hnúšťa vybudovanie vzdelávacieho centra v Rimavskej Sobote

**SO 02** – Vjazd a spevnené plochy

**SO 03** – Krajinná architektúra a mobiliár

**SO 03.1** – Oplotenie

**SO 04** – Prípojka vody

**SO 04.1** – Požiarna nádrž

**SO 05** – Prípojka splaškovej kanalizácie

**SO 06** – Dažďová kanalizácia

**SO 07** – Elektrická prípojka

**SO 08** – Vonkajšie osvetlenie

F 1 Plán organizácie výstavby

F 2 BOZP

### **Orientácia na svetové strany, denné osvetlenie a oslnenie**

Orientácia učební, dielni bude na východ sever a juh. Miestnosti budú dostatočne presvetlené denným svetlom vďaka veľkým preskleným plochám z každej strany objektu. Pre reguláciu denného svetla budú na oknách žalúzie na diaľkové ovládanie. Priestory chodieb budú taktiež dostatočne osvetlené cez zasklené priečky a zasklenú stenu v átriu.

### **2.4. Požiadavky na dopravu**

Existujúca asfaltová komunikácia pred objektom (ulica Mlynská) je vyhovujúca požadovanému účelu.. Areálová spevnená plocha na pozemku tvorená betónovým povrchom je nie dostačujúcom stave, preto sa v rámci projektu odstráni vrstva spevnej plochy do hrúbky 5cm z dôvodu opravy lokálnych povrchových závad , v prípade väčších nerovností sa lokálne vyfrézuje a vyrovná 5 cm vrstvou asfaltu AC 16. Podobným spôsobom sa opraví aj vjazd na pozemok.

### **2.5. Úprava plôch a priestranstiev**

Priestranstvo pred hlavným vstupom bude tvorené spevnenou plochou z betónovej dlažby, priestor pri vstupe bude na vyvýšenej platforme rampou sa zvažujúcej do komunikácie. Pri vstupe bude situovaný aj stojan na bicykle v počte 12 ks. Od areálovej komunikácie bude vytvorených 11 parkovacích státi s rozmerom 2,5x5,0 m z toho jedno miesto bude pre imobilných s rozmerom 3,5 x 5 m. Priestor átria bude doplnený zelenou plochou s rastlinami a drevinami nižšieho vzrastu. Okolo zelenej plochy bude chodník z betónovej dlažby oddelujúci hraciu plochu od objektu. Spevnené plochy z betónovej dlažby budú aj zo severovýchodnej strany kde bude umiestnené kontajnerové stojisko. Okolo celej stavby bude vybudovaný odkvapový chodník z betónovej dlažby v šírke 1,0 m.

### **2.6. Starostlivosť o životné prostredie**

#### **Odpady vznikajúce počas výstavby**

Na základe rozsahu a charakteru prác budú počas výstavby vznikať tieto predpokladané druhy odpadov:

číslo odpadu /kód/	názov druhu odpadu	kategória odpadu/zhromažďovanie	množstvo/odhad
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel obkladačiek a keramiky	0/Z	5 t
17 02 01	drevo	0/Z	250 kg
17 02 02	sklo	0/Z	550 kg
17 03 02	bitúmenové zmesi	0/Z	50 kg
17 04 05	železo a oceľ	0/Z	5 t
17 04 07	zmiešané kovy	0/Z	250kg
17 04 11	káble	0/Z	280 kg
17 05 06	výkopová zemina neznečistená	0/Z	80 t
17 06 04	izolačné materiály	0/Z	150 kg
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry	0/Z	50 kg
17 09 04	zmiešaný odpad zo stavieb	0/Z	1,5 t
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	0/Z	200 kg
15 01 02	obaly z plastov	0/Z	250 kg
15 01 03	obaly z dreva	0/Z	250 kg
15 01 04	obaly kovu	0/Z	50kg

**Odvoz všetkých odpadov na príslušnú skládku zabezpečí dodávateľ stavby. Vo všetkých prípadoch sa bude nakladať s odpadmi zaradenými v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou bol ustanovený Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov. Nakladanie s odpadmi je potrebné zosúladiť s platnými právnymi normami v OH, najmä so zákonom č. 79/2015 Z.z., Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení účinnom k 30.6.2022, ako aj s vyhláškou MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonávaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.**

## **2.6. Zemné práce**

Zemné práce budú v rozsahu pre vybudovanie nových prípojek inžinierskych sietí, pre osadenie požiarnej nádrže na juhozápadnej strane objektu a pre vybudovanie spevnenej plochy. Vybudovanie výkopov pre založenie základovej konštrukcie objektu tvorenej zo základových pätiiek , roštu a základovej dosky.

Zemné práce budú vykonané pre osadenie nového oplotenia okolo areálu.

Z hľadiska geologických pomerov odporúčame realizovať geologický a hydrogeologický posudok pre exaktné preskúmanie základových pomerov.

## **2.7. Podzemná voda**

Na pozemku nebol v súčasnosti robený inžiniersko-geologického prieskum. Ustálená hladina podzemnej vody sa nachádza v dostatočnej hĺbke pod základovou čiarou.

## **3. Stavebnotechnické a konštrukčné riešenie**

### **3.1 Zakladanie**

Založenie objektu je navrhované na základové pätky pod stĺpy , rozmery pätiiek sa líšia v závislosti od zaťaženia hornej stavby. Rozmery pätky 1 : 1,2x1,2m; pätky 2 : 1,4x1,4m; pätky 3.: 2,51x1,86m; pätky 4.: 2,17x2,0 m; pätky 5.:1,885x1,6 m. Všetky pätky s výškou 430 mm z betónu triedy C25/30 . Pod základové pätky sa vyhotoví podkladový betón hrúbky 100 mm na zhutnené dno výkopu.

Na pätkách bude železobetónový základový rošt z pásov o rozmeroch 600x600 , ktorý sa uloží do zhutneného výkopu a štrkového lôžka hr. 100 mm. Pred betonážou je potrebné osadiť kotviace prvky pre vrchnú

stavbu vid'. časť statika , presné rozmery kotviacich prvkov určí dodávateľ vrchnej stavby. Na základový rošt sa zhotoví základová doska zo železobetónu hrúbky 200 mm. Doska bude uložená na vrstvu podkladového betónu hrúbky 100 mm. Pod doskou bude vrstva zhutneného štrku v hrúbke 350-400mm , ktorá sa bude ukladať na zhutnené dno výkopu. Všetky výkopy sa pred realizáciou základovej konštrukcie musia zhutniť strojovou technikou !!!

### **3.2. Zvislé konštrukcie**

#### **3.2.1. Nosné zvislé konštrukcie**

Nosnú konštrukciu tvorí montovaný skelet s oceľových stĺpov C profilov 360x300 mm a 300x250 mm. Konštrukčná výška všetkých podlaží objektu je 3,7 m. Modulová skladba objektu je v rozpätí 4,5 až 5,7 m v štítových častiach a v styku jednotlivých hál je rozmer upravený podľa technologických parametrov výrobcu nosnej konštrukcie. Po odvode a v strednom poli sú jednotlivé trakty objektu stužené stužidlami, kolmo priečne pozdĺžneho nosného systému skeletu. Obvodový plášť je predsadený zo sendvičových panelov hrúbky 250 mm. Systém panelov je ukladany na nosný rektifikačný rošt z pozinkovaných oceľových profilov. Z interiérovej strany bude obvodová konštrukcia opláštená

**Všetky nosné konštrukcie boli staticky posúdené daným dodávateľom konštrukcie prípadné zmeny v projekte treba konzultovať s dodávateľom stavby a statikom základovej konštrukcie objektu.**

#### **Skladby konštrukcií:**

Skladba ST1: obvodový plášť

-	HORIZONTÁLNY FASÁDNY PANEL, $\lambda_d = 0,15 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ , POVRCHOVÁ ÚPRAVA POZINKOVANÝ OCEĽOVÝ PLECH VYPLNENÝ TEPELNOU IZOLÁCIOU Z MINERÁLNEJ VLNY, PRESNÁ FARBA ŠPECIFIKOVANÁ GENERÁLNYM PROJEKTANTOM PRED REALIZÁCIOU	HR. 250 MM
-	REKTIFIKAČNÝ SYSTÉM FASÁDNYCH PANELOV Z OCEĽOVÝCH POZINK. PROFILOV.	---
-	NOSNÝ ROŠT Z POZINKOVANÝCH CW OCEĽOVÝCH PROFILOV 75/50	HR. 75 MM
-	SDK DOSKA S VYSOKOU PEVNOSŤOU A ZVÝŠENOU MECHANICKOU ODOLNOSŤOU	HR.12,5 MM
-	SDK DOSKA S VÝŠENOU PROTIPOŽIARNOU ODLNOSŤOU	HR. 12,5 MM
-	POVRCHOVÁ ÚPRAVA SADROVÁ STIERKA/2x INTERIÉROVÁ MAL'BA	---
SPOLU:		350 MM

Skladba ST2: obvodový plášť

-	VERTIKÁLNY FASÁDNY PANEL, $\lambda_d = 0,15 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ , POVRCHOVÁ ÚPRAVA POZINKOVANÝ OCEĽOVÝ PLECH VYPLNENÝ TEPELNOU IZOLÁCIOU Z MINERÁLNEJ VLNY, PRESNÁ FARBA ŠPECIFIKOVANÁ GENERÁLNYM PROJEKTANTOM PRED REALIZÁCIOU	HR. 250 MM
-	REKTIFIKAČNÝ SYSTÉM FASÁDNYCH PANELOV Z OCEĽOVÝCH POZINK. PROFILOV.	---
-	NOSNÝ ROŠT Z POZINKOVANÝCH CW OCEĽOVÝCH PROFILOV 75/50	HR. 75 MM
-	SDK DOSKA S VYSOKOU PEVNOSŤOU A ZVÝŠENOU MECHANICKOU ODOLNOSŤOU	HR.12,5 MM
-	SDK DOSKA S VÝŠENOU PROTIPOŽIARNOU ODLNOSŤOU	HR. 12,5 MM
-	POVRCHOVÁ ÚPRAVA SADROVÁ STIERKA/2x INTERIÉROVÁ MAL'BA	---
SPOLU:		350 MM

### **3.2.2. Nenosné zvislé konštrukcie**

Všetky priečky v priestoroch školy budú vyhotovené suchou montážou z SDK dosiek a nosnej konštrukcie z pozinkovaných profilov. Priečky sa budú realizovať ešte pred montážou podlahových vrstiev po aplikácii hydroizolácie proti zemnej vlhkosti. Priečky medzi učebňami budú montované v hrúbke 150 mm s dvojitém opláštením s SDK doskou s vyššou pevnosťou a zvýšenou mechanickou odolnosťou s hrúbkou dosky 12,5 mm. Priečky, inštalačné predsteny a inštalačné steny v hygienických zariadeniach sú navrhované v hrúbkach od 100 do 300 mm. Opláštenie dosiek bude s impregnovaných dosiek so zníženou nasiakavosťou s hrúbkou dosky 12,5 mm.

V chránených miestnostiach bude inštalovaná bezpečnostná SDK priečka (BP1) so zabudovaným ocelovým plechom hr. 2mm. Všetky SDK dosky po namontovaní treba vytmeliť a spoje prebrúsiť.

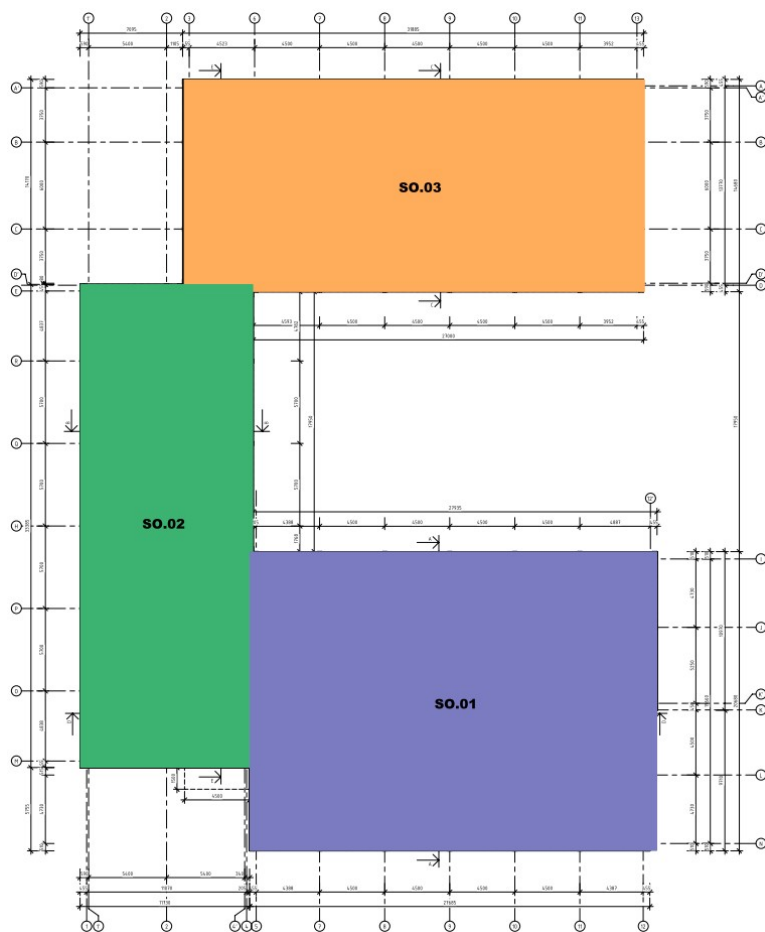
Pri montáži je nevyhnutné dodržiavať technologický a pracovný postup stanovený výrobcou materiálu. V miestach osadenia inštalačných prvkov pre zavesené WC budú nosné prvky konštrukcie priečky zosilnené ocelovými prvkami.

Priečky oddeľujúce učebne a chodby budú z rámového preskleného systému hr. 80 mm osadeného na hliníkových profiloch, horizontálne delenie skla AL profilom 25 mm. Zasklenie je tvorené 2x bezpečnostným lepeným sklom (vgs33/2). Všetky presklené plochy priečok budú opatrené polepom pre slabozrakých, štvorčeky 50x50 mm, v jednom rade / v dvoch radoch.

### **3.3 Vodorovné konštrukcie**

#### **3.3.1. Vodorovné nosné konštrukcie**

Nosné konštrukcie hál tvorí priehradový rám, zostavený z tenkostenných, za studena tvarovaných, otvorených profilov zo žiarovo pozinkovaných pásov plechu. Konštrukčné spoje sú výhradne skrutkované. Sedlové väzníky, s horným pásom v sklone SO.01 14° (25,00%) a SO.02, SO.03 2° (3,125%) a s vodorovným spodným pásom, sú rozmiestnené v moduloch podľa tabuľky nižšie. Nosné prvky sú vyrobené z konštrukčnej ocele S350GD, HX420LAD, HX500LAD a S355.



vonkajšia dĺžka objektu	28.185	m
vonkajšia šírka objektu	20.680	m
rozpätie nosnej konštrukcie	19.660	m
svetlá výška v objekte	3.700	m
výška pri odkvape	4.715	m
výška v hrebeni	7.300	m

#### MODULOVÁ SKLADBA

1	4387/4887	mm
2	4500	mm
3	4500	mm
4	4500	mm
5	4500	mm
6	4388	mm



### 3.3.2. Vodorovné nenosné konštrukcie

V priestoroch učební , chodieb, kancelárií a v hygienických priestoroch bude podhlad z akustických dosiek v hrúbke 25 mm zavesených na nosný rošt z pozinkovaných profilov. V bloku a je strop zateplený izoláciou o hrúbke 340 mm , ktorá je ukladaná do nosného roštu z pozinkovaných oceľových profilov.

### 3.4. Strešná konštrukcia

Strešná konštrukcia v časti učební (blok A) je navrhovaná šikmá so sklonom 14°, strešná krytina je plechová. Odvod dažďovej vody je riešený cez strešné žľaby do dažďových zvodov. Strecha bloku B-C je riešená ako plochá jednoplášťová s extenzívnou zeleňou. V rámci strechy budú osadené fotovoltické panely a vzduchotechnická jednotka..

Skladba strechy bude tvorená títanzinkovou strešnou krytinou s dvojitou stojatou drážkou vo svetlosivom odtieni. Na strechu bude aplikovaná snehová zábrana. Strešná krytina bude uložená na celoplošnom drevenom záklope s poistnou hydroizoláciou. Odkvapový systém bude totožný s farebnou úpravou strešnej krytiny. Zateplenie objektu bude nad stropnou konštrukciou vrchného podlažia. Strecha samotná tepelne izolovaná nebude.

Plochá strecha bude riešená ako jednoplášťová s vrchnou vrstvou z extenzívnej zelene. Strecha bude zateplená izoláciou na báze minerálnej vlny v celkovej hrúbke 340 mm.. Hydroizolačná vrstva bude z PVC fólie odolnej voči prerastaniu korienkov s minimálnou hrúbkou 1,8 mm. V rámci skladby strešného plášťa bude použitý systém závlahy ukladný do akumulčných dosiek z recyklovaných materiálov.

Odvodnenie je navrhované strešným vtokom v počte 6ks pre každú strechu. Strešné roviny sú vyspádované do línie 1 m od atiky na každej strane, v štítových stranách bude umiestnený poistný prepád pre prípad zanesenia strešných vtokov. Nad hlavným vstupom do objektu je navrhované zastrešenie o rozmeroch 1000x4500 mm, Nosná konštrukcia zastrešenia bude z oceľových profilov ako hydroizolačná vrstva bude použitá PVC fólia hrúbky 1,8 mm.(Skladba S03)

#### Skladby strešnej konštrukcie:

##### Skladba strechy S01: BLOK A/ ŠIKMÁ

-	STREŠNÁ KRYTINA - OCEĽOVÝ PLECH TP46	HR. 0,63 MM
	(na vnútornej strane ochrana proti odkvapkávaniu)	
-	OCEĽOVÁ VAZNICA	
-	OCEĽOVÝ PRIEHRADOVÝ VAZNÍK	
-	ROŠT Z OCEĽOVÝCH VÄZNÍK + TI NA BÁZE MINERÁLNEJ VLNY / ALEBO FÚKANÁ IZOLÁCIA	HR. 340 MM
-	PAROZÁBRANA PE FÓLIA	
-	DIŠANČNÝ PÁSIK – IZOBLOK 100/20	HR. 20 MM
-	OCEĽOVÝ PLECH IP18	HR. 0,5 MM
-	NOSNÝ ROŠT Z OCEĽOVÝCH POZINKOVANÝCH PROFILOV	HR. 50 MM
-	PODHLAD Z AKUSTICKÝCH DOSIEK	HR. 25 MM

##### Skladba strechy S02: BLOK B , BLOK C/ PLOCHÁ

-	PREDPESTOVANÝ ROZCHODNÍKOVÝ KOBEREC – SEDUM / ŠTRKOVÝ ZÁSYP	HR. 30 MM
-	EXTENZÍVNY STREŠNÝ SUBSTRÁT	HR. 30 MM
-	HYDROAKUMULAČNÁ DOSKA Z HYDROFILNEJ VATY	HR. 50 MM
-	DRENÁŽNA DOSKA PLATON DE Xtra	HR. 21 MM
-	SEPARAČNÁ VRSTVA (GEOTEXTÍLIA min. 300g/m2)	
-	HYDROIZOLÁCIA S ATESTOM VOČI PRERASTANIU KORIEŇKOV (hrúbka min. 1,8 mm)	
-	SEPARAČNÁ VRSTVA (VODIVÁ)!!	
-	TI NA BÁZE MINERÁLNEJ VLNY PRE PLOCHÉ STRECHY	
	BODOVÉ ZAŤAŽENIE (100kpa)	HR. 80 MM
-	TI NA BÁZE MINERÁLNEJ VLNY PRE PLOCHÉ STRECHY (50kpa)	HR. 260 MM
-	POISTNÁ PAROZÁBRANA (PE FÓLIA)	

- TRAPÉZOVÝ PLECH, PROFILÁCIA A PRESNÁ ŠPECIFIKÁCIA JE CIELOM DIELENSKEJ DOKUMENTÁCIE
- OCEĽOVÉ PRIEHRADOVÉ VAZNÍKY
- NOSNÝ ROŠT Z OCEĽOVÝCH POZINKOVANÝCH PROFILOV
- PODHLAD Z AKUSTICKÝCH DOSIEK HR. 25 MM

**Skladba strechy S03:**

- HYDROIZOLÁCIA S ATESTOM VOČI PRERASTANIU KORIEŇKOV (hrúbka min. 1,8 mm)
- SEPARAČNÁ VRSTVA
- DEBNENIE Z OSB DOSKY (SPÁDOVANÉ) HR. 25 MM
- NOSNÁ KONŠTRUKCIA Z OCEĽOVÝCH POZINKOVANÝCH PROFILOV HR. 220 MM
- ROŠT Z POZINKOVANÝCH PROFILOV HR. 60 MM
- PODBITIE Z TRAPÉZOVÉHO PLECHU 76/18 HR. 18 MM

### 3.5. Podlahy

Nášľapná vrstva podláh v učebniach a na chodbách bude z PVC vrátane soklov do výšky 7 cm. Podlahy v hygienických zariadeniach budú keramické s protišmykovou úpravou. Priestoroch dielni bude betónová liata podlaha s ochrannou povrchovou úpravou. Všetky podlahy realizovať až po inštalácii priečok !! Podlahy dilatovať od zvislých konštrukcií dilatačným pásikom z polyuretánovej peny.

Farbu podlahových krytín a dodávateľa upresní investor. Pri realizácii podláh je nutné dodržať ustanovenia STN 74 4505.

Skladby podláh:

**Skladba P1 BLOK A (UČEBNE – KOMUNIKÁCIA – CHODBY - KANCELÁRIE)**

- PVC PODLAHA + NIVELACIA HR. 5 MM
- ANHYDRITOVÝ POTER HR. 50 MM
- PE FÓLIA – SEPARÁCIA ---
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS (50/50/60) HR. 160 MM
- PE FÓLIA - SEPARÁCIA ---
- OCHRANNÁ VRSTVA BET. POTER HR. 50 MM
- HYDROIZOLÁCIA ASF. PÁS HR. 4-5 MM
- ASF. PENETRAČNÝ NÁTER ---
- ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 200 MM
- PODKLADOVÝ BETÓN HR. 100 MM
- ŠTRKOVÁ DRŤ fr. 16/32 ZHUTNENÁ !! HR. 400 MM
- ZHUTNENÁ PÔVODNÁ ZEMINA

SPOLU: 570 MM (BEZ ŠTRK. PODKLADU)

**Skladba P2 BLOK B (HYGIENICKÉ ZARIADENIA )**

- KERAMICKÁ DLAŽBA HR. 10 MM
- CEM. LEPIDLO HR. 5 MM
- ANHYDRITOVÝ POTER HR. 40 MM
- PE FÓLIA – SEPARÁCIA ---
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS (50/50/60) HR. 160 MM
- PE FÓLIA - SEPARÁCIA ---
- OCHRANNÁ VRSTVA BET. POTER HR. 50 MM
- HYDROIZOLÁCIA ASF. PÁS HR. 4-5 MM
- ASF. PENETRAČNÝ NÁTER ---
- ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA HR. 200 MM
- PODKLADOVÝ BETÓN HR. 100 MM
- ŠTRKOVÁ DRŤ fr. 16/32 ZHUTNENÁ !! HR. 400 MM
- ZHUTNENÁ PÔVODNÁ ZEMINA

SPOLU: 570 MM (BEZ ŠTRK. PODKLADU)

**Skladba P3 BLOK C (PRIESTORY DIELNE )**

-	FINÁLNA VRSTVA (napr. ATEMIT EPT) (protišmyková povrchová úprava na báze epoxidu a kremičitého piesku)	HR.5-6 MM
-	BETÓNOVÝ POTER VYSTUŽENÝ	HR. 100 MM
-	PE FÓLIA – SEPARÁCIA	---
-	TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS (40/40/30)	HR. 110 MM
-	PE FÓLIA - SEPARÁCIA	---
-	OCHRANNÁ VRSTVA BET. POTER	HR. 50 MM
-	HYDROIZOLÁCIA ASF. PÁS	HR. 4-5 MM
-	ASF. PENETRAČNÝ NÁTER	---
-	ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA	HR. 200 MM
-	PODKLADOVÝ BETÓN	HR. 100 MM
-	ŠTRKOVÁ DRŤ fr. 16/32 ZHUTNENÁ !!	HR. 400 MM
-	ZHUTNENÁ PÔVODNÁ ZEMINA	

SPOLU: 570 MM (BEZ ŠTRK. PODKLADU)

### 3.6. Výplne otvorov

Nové vonkajšie okenné konštrukcie sú navrhované ako hliníkové s izolačným trojsklom.

Súčiniteľ prechodu tepla okenných konštrukcií max.  $U=0,85 \text{ W/K.m}^2$  (izolačné trojsklo súč. prechodu tepla max.  $U=0,5 \text{ W/K.m}^2$ ). Farba okenných rámov bude sivá, sklo bezfarebné číre. Kovania okien sú hliníkové a budú súčasťou dodávky okenných výplní, rovnako ako vonkajšie a vnútorné okenné parapety. Všetky nové okenné výplne osádzať pri montáži na vnútornú a vonkajšiu tesniacu pásku.(vnútorná parotesná , vonkajšia paropriepustná)!!

Vstupné dvere do objektu sú navrhované ako bezpečnostné a zároveň musia spĺňať parametre prestupu tepla ako obvodová konštrukcia. Vstupné dvere sú presklené. V rámci bezbariérového prístupu budú vstupná dvere vybavené automatickým otváraním na snímač.

Interiérové dvere budú z dverného krídla osadeného do AL zárubne s povrchovou úpravou CPL lamino (podľa vzorkovníka Egger: Biela perla W 1100 ST9, Šedá U763 ST9, Antracitovo šedá U963 ST2). Výška dverných konštrukcií je všade 2100 mm.

### 3.7. Tepelné izolácie

Opláštenie fasády bude tvorené sendvičovými panelmi o hrúbke 250 mm. Panely sú vyplnené minerálnou vlnou , celkový súčiniteľ prestupu tepla je  $0,17 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Detaily zateplenia pri styku s okennou konštrukciou riešiť podľa technologických predpisov daných dodávateľom fasádneho systému.

Zateplenie fasády v úrovni sokla bude za XPS polystyrénu hrúbky 200 mm.

**Navrhované parametre fasádnych panelov:**

Orientácia kladenia panelov	vertikálna / horizontálna
Sposob kotvenia	neviditeľne skrutky
Sírka horizontálnej a vertikálnej spary	25 mm
Hĺbka horizontálnej a vertikálnej spary	25 mm
Trieda ocele ext. a int. plechov panela	S320GD
Súčiniteľ prestupu tepla - U	0,15 W/m <sup>2</sup> K
Hrúbka panela	250 mm
Modul panela	600, 900, 1000, 1200 mm

Typ mineralnej vaty	Power T (Rockwool/Knauf)
Objemová hmotnosť mineralnej vaty	kamenna vata, 90 kg/m <sup>3</sup>
Hmotnosť	33,70 kg/m <sup>2</sup>
Vonkajší plech hr. 0,70 mm - galvanizácia	min. 275 g/m <sup>2</sup> Zn
Vnútorný plech hr. 0,50 mm - galvanizácia	min. 140 g/m <sup>2</sup> Zn
Profilácia - vonkajší plech	hladka "G"
Profilácia - vnútorný plech	standard "s"
Povrchová úprava vonkajší plech	RAL 9006 PUR PA 50 my
Povrchová úprava vnútorný plech	RAL 9002 PES 25 my
Vzduchová nepriepustnosť - Rw	30 (-1, -3)
Vodotesnosť	Trieda A (1200 Pa)
Požiarna odolnosť	EI90
Požiarna páska	v perodrazkovom spoji panelov - súčasť panela
Znáznenie pozície panelov	vytlacene vo vnútornom zamku panela
Vzduchotesnosť	n = 0,97; C= 0,0046
Zaruka na panel	60 mesiacov
AVCP LEVEL - systém overovania parametrov	AVCP LEVEL 1
Riesenie rohov	ohybany / lepeny L-panel
Vyrovnávanie nerovnosti hlavnej nosnej konštrukcie	rektifikácia - FALS

Zateplenie podlahy bude z EPS podlahového polystyrénu v celkovej hrúbke 110-160 mm. Strecha bude zateplená izolačnými doskami na báze minerálnej vlny o celkovej hrúbke 360 mm.

### 3.8. Zvukové izolácie

Pre zlepšenie akustických vlastností priečok sa do nosného roštu aplikuje akustická izolácia z minerálnej vlny v hrúbke od 100 do 150 mm. Z vnútornej strany sa obvodová stena oplášti SDK predstenu hrúbky 100 mm priestor medzi roštom na vyplní akustickou izoláciou v hrúbke 50 mm. V bloku A a B bude strop z akustického kazetového stropu s nízkou reakciou na oheň..

### 3.9. Hydroizolácie

Izolácia proti zemnej vlhkosti bude z modifikovaných asfaltových pásov proti zemnej vlhkosti a radónu v 2 vrstvách na napenetrovaný podklad s asfaltovým penetračným náterom. Izoláciu po obvode vytiahnuť do výšky min.300 mm od úrovne terénu!!

V podlahách hygienických zariadení a pod keramickými obkladmi stien bude použitý 2xhydroizolačný náter – proti vlhkosti. Je potrebné jeho vytiahnutie na priečky min. do výšky 300mm. V sprchách bude hydroizolačný náter na stenách do výšky 2,1 m v dvoch vrstvách. V miestach podlahových vtokov, sprchových žlaboch a v rohoch bude vrstva vystužená izolačnou páskou.

Izolácia plochej strechy je navrhovaná z PVC fólie s minimálnou hrúbkou 1,8 mm , odolná voči prerastaniu korenkov. Fóliu ukladať na separačnú vrstvu - geotextília 200g/m<sup>2</sup>.

### 3.9. Omietky

V úrovni sokla bude použitá kamenná omietka so zvýšenou mechanickou odolnosťou do vlhkých prostredí. Omietka sa bude aplikovať na zateplenie sokla z XPS dosky , podklad pod omietku bude z mrazuvzdornej lepiacej hmoty výstužnej stietkou.

**Omietkami vyspraviť všetky poškodené miesta po výmene okenných a dverných otvorov.**

SDK stenové konštrukcie vytmeliť, spoje prebrúsiť a vymaľovať. Všetky stenové konštrukcie finálne vyspraviť v mieste poškodenia a povrchy premaľovať interiérovou farbou.

### **3.10. Obklady**

Vnúťorné – keramické obklady v hygienických zariadeniach a za kuchynskou linkou, sú navrhované s povrchovou úpravou odolnou voči oderu a chemickému čisteniu a dezinfekcii. Obklad bude s protiplesňovou a protibakteriálnou úpravou. Dlažba je na podlahe navrhovaná v plnom rozsahu podlahovej plochy miestností s navrhovanou triedou protišmykovosti R10 a , na stenách miestností obklad pokrýva len časti stien v rozsahu STN. Pod obklad je potrebné použiť hydroizolačný náter.

Na bloku C (dielne) bude z vonkajšej strany odvetrávaný tehlový fasádny systém na nosnej konštrukcii z hliníkových L profilov 60 x40 x2.

### **3.11 Maľby a nátery**

Vnúťorné priečky a predsteny sa natrú maliarskym náterom. Farba biela. Sadrokartónové spoje budú upravené tmelom v stykoch prebrúsením. Konečná úprava je tiež navrhnutá výmaľbou bielou maliarskou farbou. V priestoroch chodieb navrhujeme oteru vzdorný a umývateľný náter.

### **3.14 Klampiarske výrobky**

Klampiarske výrobky - dažďové vpuste budú 5. Farebná úprava zvodného dažďového systému bude totožná s odtieňom strechy. Oplechovanie parapetov okien a zasklených stien – je súčasťou dodávky okenných výplní.

Klampiarske výrobky sa vyhotovia a zabudujú v súlade s ustanoveniami STN 73 3610.

### **3.15 Podhľady**

Návrh podhládov bude z kazetového systému 600x600mm z akustických dosiek na nosnú konštrukciu z pozink. oceľových profilov. V časti dielní bude priznaný strop bez podhľadu.

### **3.16 Zámočnicke výrobky**

Zámočnicke výrobky - vonkajšie zábradlia, exteriérový rebrík sú navrhované ako oceľové s so syntetickým náterom, alebo nerezové. Exteriérové strešné rebríky sú oceľové so syntetickým náterom, budú dodané ako typizovaný prvok.

### **3.17 Sanita**

. Keramické prvky umývadiel, WC mís a výlevky budú dodávané skompletizované, vrátane vodovodných batérií a sedátok. Presný rozpis sanity rieši projekt Zdravotechniky.

## **4. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci**

Pre realizáciu stavebných a montážnych prác sú pre dodávateľa stavby rozhodujúce v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a požiarnej ochrany nasledovné legislatívne predpisy:

zákon NR SR č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon NR SR č.125/2006 Z.z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov Vyhláška MPSVaR SR č.377/1996 Z.z. o poskytovaní osobných ochranných pracovných prostriedkov,

Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia,

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

NV SR 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,

NV SR 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov,

NV SR 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov,

NV SR 281/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

## **5. Inžinierske siete**

Napojenie na centrálny zdroj tepla v prevádzke spoločnosti STEFE Rimavská Sobota bude možné z ulice Hostinského, kde cez parcely investora bude zriadené napojenie na teplovod. V objekte sa uvažuje s miestnosťou pre výmenníkovú stanicu. Teplo bude slúžiť pre vykurovanie ako aj pre ohrev TUV

Napojenie na elektrickú energiu bude riešené cez existujúce technické zariadenie prevádzkovateľa el. siete, ktoré sa do vyzbrojí potrebným vybavením pre nároky na el. energiu objektov. Viac viď časť Elektroinštalácia.

Napojenie na verejný vodovod bude riešené z ulice Hostinského vzhľadom na dostupnú kapacitu. Cez vodomernú šachtu bude napojený uvažovaný objekt. Viac v časti Zdravotechnika.

Napojenie na kanalizáciu bude riešené cez samostatnú prípojku do kanalizácie v ulici Mlynská, viac v časti Zdravotechnika

### Energetické a technologické riešenie

Technické zázemie školy sa nachádza v prevádzkovom pavilóne s priamym východom do exteriéru. Vykurovanie bude riešené konvenčnými vykurovacími telesami. Počíta sa s riadeným vetraním s rekuperáciou tepla. Zariadenie vzduchotechniky bude zaisťovať prívod upraveného vzduchu, odvod znečisteného vzduchu, spätné získavanie tepla, cirkuláciu, filtráciu a ohrev vetracieho vzduchu. Na chladenie miestností bude podľa potreby využívané aj vzduchotechnické zariadenie. Na strechách budú inštalované fotovoltaické panely. Dažďové zrážky zo strechy a spevnených plôch i verejných priestranstiev sú zvedené do retenčnej nádrže a využité na zavlažovanie .

## **Vyhodnotenie súladu so schváleným Územným plánom**

Funkčné využitie – Občianska vybavenosť

### **PARAMETRE NAVRHOVANEJ VÝSTAVBY:**

PLOCHA POZEMKU:	3401 m <sup>2</sup>
ZAST. PLOCHA 1.NP	1450,7 m <sup>2</sup>
OBOSTAVANÝ PRIESTOR	5989 m <sup>3</sup>
POČET NADZEMNÝCH PODLAŽÍ:	1
POČET PODZEMNÝCH PODLAŽÍ:	-
ZASTAVANÁ PLOCHA:	1450,7 m <sup>2</sup>
IZP	1450,7/ 3401 – 0,43
KZ	937,24/ 3401 – 0,28

#### **6. Úpravy vyplývajúce zo všeobecných technických požiadaviek na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu**

Z hľadiska bezbariérovosti je budova úplne prístupná osobám s obmedzenou schopnosťou pohybu. V rámci riešeného areálu je navrhované parkovacie miesto 3,5 m x 5 m s priamym prístupom do budovy. Šírky chodníkov spĺňajú požadované parametre (min. šírka 1,5 m). Výškové rozdiely vo vstupných priestoroch sú navrhované ako bez bariérové s navrhovanými rampami a manévrovacou plochou 1,5 m x 1,5 m. Všetky dvere sú navrhované bez bariérové bez prahu. Interiér školy je vybavený WC pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu miestnosť číslo 1.21. Svetlé šírky dverí spĺňajú požadované parametre. Trasy po budove budú vyznačené orientačným systémom pre osoby so zrakovým postihnutím (umelé vodiace línie, kontrastné značenie priestorov a prvkov, reliéfne označenie účelu miestnosti, taktilné označenie poschodia a pod.).

Vypracoval : Ing Samuel Filip Drahovský

Október 2024