

## **D.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

Objekt: SO 04 – Technický prístavok východný

---

Názov stavby:	SPOJENÁ ŠKOLA DETVA-MODERNIZÁCIA ODBORNÉHO VZDELÁVANIA-STAVEBNÉ ÚPRAVY BUDOVY DIELNÍ
Miesto stavby:	Štúrova 848, 962 12 Detva p.č.: 5079; k.ú. Detva
Stavebník:	Spojená škola Detva
Zodp. projektant:	Ing. arch. Mário Regec
Spracovatelia PD :	Ing. Michal Avuk
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby
Dátum:	21.07.2021

Počet strán: 6

## D.1 Identifikačné údaje stavby

### D.1.1 Údaje o stavbe

Názov stavby:	<b>SPOJENÁ ŠKOLA DETVA-MODERNIZÁCIA ODBORNÉHO VZDELÁVANIA-STAVEBNÉ ÚPRAVY BUDOVY DIELNÍ</b>
Miesto stavby:	Detva , k.ú. Detva, parcela č. 5079
Okres:	Detva
Kraj:	Banskobystrický
Stupeň projektu:	Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor:	Spojená škola Detva; Štúrova 848, 962 12 Detva
-----------	------------------------------------------------

### A.1.3 Údaje o spracovateľoch projektovej dokumentácie

Autor projektu:	Ing. arch. Mário Regec, Ing. arch. Tereza Vrbová, REGEC ARCHITEKTI s.r.o. Štakčínska 2920, 069 01 Snina IČO: 53 085 990
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## D.2 Základné údaje stavby

### D.2.1 Základné údaje o kapacite objektu

#### **Skutkový stav**

#### **SO 04**

Zastavaná plocha objektu	513,75	m <sup>2</sup>
Úžitková plocha	1350,59	m <sup>2</sup>
Obostavaný priestor	6108,00	m <sup>3</sup>
Počet nadzemných podlaží	3	
Konštrukčná výška podlažia 1.NP	4,10	m
Konštrukčná výška podlažia 2.NP a 3.NP	3,30	m

#### **Nový stav**

#### **SO 04**

Zastavaná plocha objektu	513,75	m <sup>2</sup>
Úžitková plocha	1350,59	m <sup>2</sup>
Obostavaný priestor	6108,00	m <sup>3</sup>
Počet nadzemných podlaží	3	
Konštrukčná výška podlažia 1.NP	4,10	m
Konštrukčná výška podlažia 2.NP a 3.NP	3,30	m

### D.2.2 Predmet projektovej dokumentácie

Predmetom projektu je rekonštrukcia strešného jednoplášťového plášťa plochej, jednoplášťovej strechy vrátane osadenie nového bleskozvodného vedenia. Riešenie rekonštrukcie strešného plášťa nadväzuje na projekt rekonštrukcie budovy dielni praktického vyučovania Spojenej školy v Detve z roku 2017.

### D.2.3 Umiestnenie stavby

Riešený objekt je súčasťou monobloku o rozmeroch 103,69x85,7 m, ktorého súčasťou je aj technický prístavok východný, strojárska hala a hala 30m Spojenej školy v Detve. Jedná sa o východnú časť objektu nachádzajúcu sa na ul. Štúrova katastrálne územie Detva. Objekt leží

na parcele č. 5079 so súpisným číslom 1278. Objekt má dopravný vstup z brány východnej časti od ul. Štúrov.

### D.3 Architektonicko-konštrukčné riešenie

#### D.3.1 Skutkový stav

##### D.3.1.1 Popis dispozičného riešenia

Objekt je v súčasnosti využívaný ako šatňa pre žiakov Spojenej školy v Detve a zamestnancov súkromných firiem pracujúcich v priestoroch monobloku s príslušnými hygienickými zariadeniami. Tak tiež sa v budove nachádzajú učebne, sklady, kancelárie.

##### D.3.1.2 Popis stavebných konštrukcií

- **Nosné konštrukcie**

Jedná sa o trojpodlažný montovaný skelet „revidovaný PRIEMSTAV“ z rámovou priečnou konštrukciou s pôdorysným modulom 6,0x6,0 m a 6,0x2,4m. Svetlá výška 1.NP predstavuje 3,9m, 2.NP a 3.NP 3,0m, Podlaha objektu je na kóte 372,50 m n.m. Zvislé železobetónové stĺpy sú o rozmere 500x500 mm. Vodorovné konštrukcie sú tvorené prefabrikovanými priečlami a stropnými predpätými panelmi PZD o hr. 250 mm. Časť stropu pri schodisku je z panelov PZD 1 p-240 s čiastočnou nadbetónávkou. Stúženie stien je prevedené keramickými vymurovkami u schodiska a hygieny z tehál CDm 25.

- **Strešná konštrukcia**

Existujúca strešná konštrukcia je plochá jednoplášťová odvetraná vetracími komínmi pokrytá asfaltovým modifikovaným pásom. Nosnú časť strechy tvoria predpäté železobetónové panely, uložené na priečkach. Strecha je riešená ako spádová so strešnými vpustami a vnútornými zvodmi.

#### Skladba strechy:

-2x povlaková krytina- asf. modifikovaný pás s výstužným vláknom	15 mm
-roznášajúci cementový poter	45 mm
-4x povlaková krytina- asf. modifikovaný pás	35 mm
- tepelná izolácia z EPS (POLSID)	35mm
-štrkovo/troskopemzový spádový násyp	50-100 mm
-stropný betónový predpätý panel PZD	240 mm

- **Povrchové úpravy**

Strecha objektu bola ošetrená reflexným ochranným náterom na hliníkovej báze Reflexol.

- **Klampiarske výrobky**

Z klampiarskeho plechu pozinkovaného 1x základný+ 2x syntetický náter.

- **Technické zariadenia objektu**

Elektroinštalácia: V objekte sa nachádza existujúce bleskozvodné vedenie uchytené na oceľových podperách položených voľne na streche.

Zdravotechnika: Odvetrávanie kanalizácie je vyvedené 0,5 m nad strechu plechovými vetracími hlavicami JS125.

### **D.3.2 Nový stav**

#### **D.3.2.1 Popis stavebných konštrukcií**

- **Búracie práce**

V rámci rekonštrukcie objektu dôjde demontáží existujúcich oplechovaní atík, bleskozvodu a presunu drevených paliet uložených na streche.

- **Murárske práce**

Po realizovaní rekonštrukcie obvodového plášťa v rámci projektu rekonštrukcie z roku 2017 je potrebné nadmurovky atík stabilizovať železobetónovým vencom do výšky 250 mm.

- **Zateplenie**

**Veniec:**

- realizácia kontaktného zatepľovacieho systému na báze minerálnej vlny o hr. 150 mm uvedené vo výkrese **č. D.1.4-02** ;

**Strecha:**

-mPVC hydroizolačná fólie so zabudovaným PE vláknom + tanierová plastová kotva so skrutkou do betónu	1,5 mm
-separačná geotextília 150g/m <sup>2</sup>	
-EPS 150 spádové dosky	20-200 mm
-EPS 150	240 mm
-lokálny vyrovnávajúci podsyp priehlbín strechy kremičitým pieskom fr. 0-4 max.	20 mm
<b>pôvodná skladba strechy</b>	
-2x povlaková krytina- asf. modifikovaný pás s výstužným vláknom	15 mm
-roznášajúci cementový poter	45 mm
-4x povlaková krytina- asf. modifikovaný pás	35 mm
- tepelná izolácia z EPS (POLSID)	35mm
-štrkovo/troskopemzový spádový násyp	50-100 mm
-stropný betónový predpätý panel PZD	240 mm

**Poznámka:**

Po vykonaní sond na 2 miestach existujúcej strešnej konštrukcie sa uvažuje s dvoma možnosťami kotvenia mPVC fólie, a to do spádového betónového poteru alebo do stropných predpätých panelov. Oba tieto podklady sa javia ako bezproblémové, avšak kotvenie do stropných predpätých panelov bude z praktického hľadiska problematické vzhľadom na to, že sa nachádza pod nesúdržnou a drobivou vrstvou, preto túto možnosť vylučujem a počítam s kotvením do spádového betónového poteru. Pred realizáciou je nutné vykonať ťahovú skúšku, ktorá potvrdí vhodnosť (súdržnosť) podkladu pre celú plochu strechy. Ťahovú skúšku navrhujem realizovať na oboch krajoch a v strede strešnej konštrukcie, v rozstupoch cca 13,5-15m od seba (celkovo 21).

Pri zistení, že ťahová skúška v hornej vrstve podkladu (spádový betónový poter) vyjde s nevyhovujúcim výsledkom, navrhujem alternatívne kotvenie priťažením riečnym kamenivom frakcie 16/32 v hrúbke vrstvy 50mm (vo vzdialenosti 2m od atíky hr. vrstvy 75mm, v rohoch strechy na ploche 2x5m hr. vrstvy 100mm). Náklady na riešenie kotvenia mechanicky alebo priťažením sú porovnateľné.

**-odstrániť pôvodnú krytinu v miestach kde sa nachádzajú pl'uzgiere a iné nerovnosti spôsobené zmrašťovaním pôvodnej krytiny, odhadované množstvo 20 percent plochy. Následne vysypať do vzniknutých otvorov a nerovností asfaltový vyrovnávací piesok (napr Bituverm), na ktorý sa nataví asfaltová poistná hydroizolácia.**

- **Bleskozvod**

Rieši realizáciu nového bleskozvodného lana na streche a po fasáde, ktorá je potrebná vzhľadom na kompletnú výmenu strešnej a stenovej obalovej konštrukcie. Podrobné riešenie bleskozvodu v samostatnom projekte elektroinštalácií.

- **Doplnkové konštrukcie**

V súvislosti so zatepľovacími prácami dôjde ku výmene klampiarskych prvkov a výmene vetracích hlavíc kanalizácie.

- **Úpravy spevnených plôch**

V rámci realizácie nových uzemňovacích tyčí je potrebné robiť odkopávky pri fasáde. Tieto odkopávky sa odporúča realizovať v rámci rekonštrukcie odkvapového chodníka zahnutého v projekte rekonštrukcie dielní praktického vyučovania Spojenej školy v Detve podľa projektovej dokumentácie z roku 2017.

- **Povrchové úpravy podláh**

Po odstránení pôvodnej nášlapnej vrstvy sa preverí stav existujúceho betónového poteru. V prípade nevyhovujúceho stavu sa poter odstráni a zhotoví sa nový v pôvodnej hrúbke. V prípade zistenia, že existujúci betónový poter je vo vyhovujúcom stave, navrhuje sa jeho zbrúsenie v hrúbke cca 3mm a vyrovnanie nerovností po odstránení nášlapnej vrstvy. Následne sa v oboch prípadoch aplikuje liata podlaha na metylmetakrylátovej báze. Presná skladba konštrukcií uvedená vo výkrese NS Pôdorys 1.NP.

#### **D.4 Popis prevedenia konštrukcií**

V rámci rekonštrukcie objektu sa realizuje :

- **demontáž oplechovania atiky vrátane bleskozvodného vedenia;**
- **očistenie existujúcej krytiny z nánosov prachu a machu;**
- **odstránenie pôvodnej krytiny v miestach pluzgierov cca o ploche 20% strechy**
- **zásyp vzniknutých otvorov po odstránení starého asfaltového pásu asf. urovňovacím pieskom napr. Bituvern a opätovné natavenie novej asfaltovej krytiny.**
- **demontáž liatinových stúpacích potrubí pre splaškovú kanalizáciu;**
- **betonáž nového železobetónového venca (vykonať pri rekonštrukcii obvodového plášťa, ktorá prebehne v predchádzajúcej etape podľa PD z roku 2017)**
- **pokládka spádových dosiek z EPS na atikové murivo;**
- **zhotovenie nového kontaktného zatepľovacieho systému:**
  - realizácia pokládky tepelnej izolácie - kotvením;
  - realizácia fasádnej omietky na báze silikónu, hrúbka omietky 3mm, hrúbka zrna 1mm, povrch hladný;
- **zateplenie strešného plášťa:**
  - lokálne dorovnanie podkladu z piesku fr.0-4 mm;
  - pokládka tepelnej izolácie na báze EPS v 2 vrstvách;
  - pokládka mPVC fólie kotvením;
  - osadenie nových sanačných strešných vpustov, vetracích komínkov a vetracích hlavíc kanalizácie
- **montáž klampiarskych výrobkov**
- **montáž bleskozvodu;**
- **sanácia nášlapnej vrstvy podlahy metylmetakrylátom:**
  - odstránenie existujúcej stierky frézovaním
  - vybrúsenie povrchu
  - aplikácia stierky a následne 3x uzatvárací náter

**D.5 Predpisy, normy a odkazy použité pri riešení technickej dokumentácie Technická dokumentácia je spracovaná na základe t.č. platných predpisov a noriem STN týkajúcich sa zariadení riešených v tejto technickej dokumentácii. Jedná sa hlavne o nasledujúce normy:**

-nariadenie EPaR (EÚ) č. 305/2011 - CPR [1]

-Zákon č. 133/2013 Z. z.

-Z CPR č. 305/2011

- STN EN 13162 Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Priemyselne vyrábané výrobky minerálnej vlny (MW). Špecifikácia (72 7201);

- STN EN 13163 Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Priemyselne vyrábané výrobky z expandovaného (penového) polystyrénu (EPS). Špecifikácia (72 7202);

- STN EN 13164 Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Priemyselne vyrábané výrobky z extrudovanej (vytláčanej) polystyrénovej peny. Špecifikácia (72 7203).

- STN 73 0802/Z2: 2015 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia;

- STN 73 0834/Z2: 2015 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zmeny stavieb;

- STN 73 0540-2: 2012 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky;

- STN 73 0540-3: 2012 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 3: Vlastnosti prostredí a stavebných výrobkov;

- STN EN ISO 6946/O1: 2012 Stavebné konštrukcie. Tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla. Výpočtová metóda (ISO 6946: 2007) (73 0559); Zhotovovanie tepelnej ochrany

- STN 73 2901: 2015 Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS).

-vyhláška 391/2006 NARIADENIE VLÁDY SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko

-vyhláška 527/2007 Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia pre deti a mládež

-Technické listy a certifikáty jednotlivých výrobcov

**D.6 Požadované kontroly a skúšky stanovenými príslušnými technologickými predpismi:**

Kontrola tesnosti -hydroizolačný systém na báze fólie:

- kontrola tesnosti spoja ihlou
- zátopová skúška

Kontrola kvality betónu

Kontroly zhutnenia zemín a sypaniny(odporúčaná rázová zaťažovacia skúška):

- statické zaťažovacie skúšky doskami priemeru: 300, 357 (0,1m<sup>2</sup>), 504,5 (0,2m<sup>2</sup>), 600, 762 mm;
- rázová zaťažovacia skúška 300 mm;
- objemová hmotnosť in situ – priama metóda;
- ľahká dynamická penetračná skúška DPL-5, DPL-10 do 8 m;
- stanovenie priepustnosti in situ – pre vsakovacie systémy, minerálne izolačné vrstvy a pod.

21.07.2021, v Snine

Vypracoval: Ing. arch. Mário Regec, Ing. Michal Avuk  
Zodpovedný projektant: Ing. arch. Mário Regec