

## Pôvodný stav

Na parcele č. 2514/1 sa nachádza štvorpodlažný objekt Strednej zdravotníckej školy, ku ktorému je navrhovaná prístavba. Pôvodná budova bola postavená v roku 1966. Od roku 1992 boli postupne aktivované rôzne študijné odbory. Objekt je pripojený na areálové inžinierske siete. K dispozícii je aj pôvodná výkresová dokumentácia avšak jej stav je v mnohých prípadoch nečitateľný. Ako zdroj informácií bol použitý nerealizovaný projekt zateplenia, následná obhliadka a zameranie priestorov, ku ktorým bude navrhovaná prístavba. Je potrebné počas prípravných prác vyhotoviť sondy na preskúmanie skrytých čásí a následne prehodnotiť navrhované riešenia. Materiálovo sa jedná o tradičnú murovanú stavbu, ktorá je dopĺňaná o železobetónové vence a murované stĺpy s výplňovým murivom. Základy sú tvorené monolitickými základovými pásmi rôznej hĺbky. Omietky sú z interiérovej strany aplikované vo všetkých miestnostiach okrem suterénu. Z exteriérovej strany je objekt opatrený pôvodnou exteriérovou omietkou. Podlahy sú s povrchom z PVC a dlažby. Podľa pôvodnej PD je predpoklad, že sa v podlahách nachádza hydroizolácia a tepelná izolácia. Strecha je plochá. Obvod strechy tvorí atika. Odvodnená je strešnými pomocou zaatikových žľabov do zvislých dažďových zvodov, ktoré sú priznané na fasáde vpustami. Nosnú konštrukciu strechy a stropov tvoria prefabrikované železobetónové predpäté stropné panely spiroll. Pôdorys objektu je jednoduchý obdĺžnik s vyčnievajúcim zadným schodiskom a vystupujúcim prestrešením nad hlavným vstupom. Vstupom do objektu je prístup do vstupného priestoru, odkiaľ vedie hlavné schodisko na všetky podlažia. Následne sa priestor napája do chodby, ktorá je pozdĺž celého objektu, cez všetky podlažia a vedie do jednotlivých učební. Na konci chodby je vstup do zadného schodiska vedúceho taktiež cez všetky podlažia, zároveň aj bočný vstup. Z pozdĺžnej chodby budú prístupy do navrhovanej prístavby.

- **Základy**

Základové konštrukcie sú podľa pôvodnej dokumentácie vyhotovené z prostého betónu ako základové pásy, ktoré majú rôzne úrovne základovej škáry. Objekt je čiastočne podpivničený. Do pivničného priestoru sú vytvorené zo strany parkoviska vstupné otvory, ktoré pôvodne slúžili na importovanie uhlia pre vykurovanie. Aktuálne sú nepotrebné, budú v rámci prístavby odstránené. Predpokladané rozmery základových konštrukcií, ktoré sú prevzaté z pôvodnej dokumentácie sú zrejmé zo stavebnej časti základy - búrané konštrukcie.

*Poznámka:*

*Pred realizáciou úprav objektu je nutné zistiť skutočný spôsob založenia stavby. V prípade že sa zistia odlišné základové konštrukcie než s ktorými bolo v projekte uvažované, je nutné prizvať statika a prehodnotiť potrebu prípadného spevňovania základových konštrukcií.*

- **Zvislé konštrukcie**

Všetky zvislé nosné konštrukcie sa predpokladajú z tehál CDm hr. 500 a 375mm s doplnenými monolitickými železobetónovými prvkami ako sú vence, stĺpy a preklady nad otvormi.

*Poznámka:*

*Pred realizáciou úprav objektu je nutné zistiť skutočné materiálové zloženie zvislých nosných konštrukcií. V prípade že sa zistia odlišné konštrukcie, než s ktorými bolo v projekte uvažované, je nutné prizvať statika a prípadne prehodnotiť spôsob realizácie.*

- **Vodorovné nosné konštrukcie**

Stropné konštrukcie tvoria železobetónové prafabrikované stropné panely Spiroll.

- **Strešná konštrukcia**

Konštrukciu tvorí strop najvyššieho podlažia. Predpokladá sa prítomnosť tepelnej izolácie a aj hydroizolácie, ktorých hrúbku nie je možné definovať. Po obvode strechy sa nachádza atika s oplechovaním a zaatikové žľaby. Na fasáde sú priznané zvislé dažďové zvody, ktoré sú napojené na zaatikové žľaby.

- **Výplne otvorov**

V celej budove školy sú plastové okná a dvere s izolačným dvojsklom. Interiérové dvere majú oceľové zárubne a výplne sú drevené zrejme voštinové.

- **Izolácia spodnej stavby**

Predpokladá sa prítomnosť asfaltovej hydroizolácie v súvrství podláh. Pri úpravách podláh je potrebné vždy napojenie na pôvodnú hydroizoláciu.

## **Búracie práce**

Búracie práce predstavujú prevažne prípravné práce pre prípravu existujúcej stavby na prístavbu. Ide hlavne o odstránenie prístupových otvorov do suterénu, ktoré sú betónové, Vybúranie pôvodných okien do wc pri hlavnom schodisku, vybúranie pôvodných okien presvetľujúcich chodbu a vyhotovenie nových dverných otvorov. Zásah do strechy sa predpokladá len v klampiarskych prvkoch príľahlej atiky a výmena plechových dažďových zvodov za plastové, ktoré budú skryté v interiéri prístavby. V priestore hlavného schodiska bude potrebné vyhotoviť priehlbeň pre navrhovaný výťah a odstránenie pôvodného zábradlia na jednotlivých podlažiach.

*Poznámka:*

*Pri búracích prácach je nutné postupovať v súlade s BOZP a s pokynmi statika. Všetky nosné prvky musia byť zabezpečené pred možnými porušeniami. V prípade, že sa počas búracích prác objavia na stavbe trhliny, je nutné búracie práce prerušiť, stavbu stabilizovať a na stavbu prizvať statika, ktorý prehodnotí spôsob riešenia búracích prác.*

*Navrhované prierezy stavebnými konštrukciami budú posúdené pred realizáciou individuálne na základe zistení skutočných materiálových charakteristík nosných a stabilitu budov zaisťujúcich stavebných konštrukcií. O posúdení miesta prierezov je vhodné vyhotoviť zápis.*

## **Navrhovaný stav**

- **Dispozično- architektonické riešenie**

Navrhovaná prístavba bude umiestnená pred severozápadnou fasádou existujúceho objektu školy a nebude presahovať priestor hlavného schodiska s hlavným vstupom. Hlavný vstup do objektu ostáva zachovaný pôvodný, rovnako aj komunikačná plocha – pozdĺžna chodba, ktorá bude aj naďalej slúžiť tak ako pôvodnej škole, tak aj prístavbe.

Dispozícia začína na 1NP po vstupe do chodby je prístup do technickej miestnosti, ktorá prislúcha k laboratóriu, ktoré je určené pre výuku, učebňa praktickej sestry s prislúchajúcim skladoom a lekáreň, ktorá je prístupná aj z exteriéru a k nej prislúchajúci sklad. Pôdorysnú plochu prístavby uzatvára kryté nevykurované schodisko. V priestore zrkadla hlavného schodiska je navrhovaný výťah s parametrami pre imobilných s presklenou šachtou a oceľovými podlažiami. Na 2.NP sa nachádzajú priestory učebne zubnej ambulancie (ZUA), praktickej sestry (PS) a masérov (MAS), kabinet zubného asistenta a odborná učebňa zubný asistent. Nasleduje Odborná učebňa PS a dispozíciu uzatvára

vonkajšie schodisko. Na 3.NP je prístup do technickej miestnosti, do wc pre mužov a ženy a wc pre imobilných. Wc sú prístupné vždy cez umývárne. Nasledujú dve klasické triedy a pokračujú kabinety výchovných poradcov a kabinety jazykov. Dispozícia je ukončená vonkajším schodiskom. Na 4.NP je umiestnené laboratórium s prístupom do technickej miestnosti pre laboratórium, dve masérne, ktoré sú navzájom oddelené mobilnou stenou, kabinety maséra a učebňa s virtuálnou realitou. Dispozícia je znova ukončená vonkajším schodiskom.

## Technický popis stavebných konštrukcií

### • Zemné práce

Navrhovanie a realizovanie zemných prác objektu je potrebné riešiť v súlade s platnou technickou normou STN 73 3050 Zemné práce. Samotné výkopové práce sa odporúčajú prevádzať tesne pred betonážou základov, podľa výkresu základov, je potrebné začistenie až na základovú škáru. Vyťaženú zeminu je potrebné odvieť na vopred určenú skládku, na stavenisku sa ponechá iba zemina určená na spätné zásypy. Pri odhalení základovej škáry je potrebné prizvať geotechnika a posúdiť základové pomery podložia. V prípade, že sa preukáže nevhodné základové pomery, je potrebné prehodnotiť spôsob zakladania stavby. Spätné zásypy pod konštrukciami je potrebné zhutniť na únosnosť 0,25 MPa. Vytýčenie stavby nie je súčasťou dodávky tohto objektu. Pre vytýčenie objektu platí STN 73 0128 Vytýčovací výkresy v stavebníctve a súvisiace platné technické normy a predpisy.

### • Základy

Základy sú navrhované ako monolitické betónové pásy, ktoré sú uložené do úrovne pôvodného suterénu. Pod základovými pásmi bude vyhotovená podkladná betónová doska hr. 100mm. Základové pásy je potrebné vybetónovať bez technologickej prestávky ako jeden monolitický prvok. Predbežná šírka základových pásov je 1000 mm. Hĺbka založenia je zrejma zo stavebnej časti projektovej dokumentácie. V základoch je navrhovaná suterénna stena pre prekrytie okenných otvorov suterénu. Na základových pásoch budú vybudované stĺpy zo železobetónu 500x500mm v miestach kde bude nadväzovať nosná sieť oceľových stĺpov. Rozmery a hĺbku zakladania je potrebné spresniť priamo na stavbe. Vonkajšie základy sú zateplené XPS polystyrénom. Pred začatím betónovania základov je nutné vyznačiť miesta a vynechať otvory pre prechod kanalizačného a vodovodného potrubia cez základovú konštrukciu. Uložiť ležaté rozvody je potrebné pred zabetónovaním podkladového betónu. Spätné zásypy pod konštrukciami je potrebné zhutniť po vrstvách 150 mm na únosnosť min. 0,25 MPa. Výkopové práce sa odporúčajú prevádzať strojne (posledných 100 mm dokopať ručne). Tesne pred betonážou základov je potrebné začistenie dna výkopu. Podrobnejšie rozmery vid' výkres základov v stavebnej časti.

*Poznámka:*

*Pred realizáciou prestavby objektu je nutné zistiť skutočný spôsob založenia stavby. V prípade že sa zistia odlišné základové konštrukcie než s ktorými bolo v projekte uvažované, je nutné prizvať statika a prehodnotiť potrebu prípadného spevňovania základových konštrukcií.*

### • Zvislé konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú uvažované oceľové stĺpy HEB200, ktoré sú navzájom prepojené vodorovnými prvkami. Podrobnejšie vid' PD. Statika. Výplňové murivo v 1. nadzemnom podlaží je navrhnuté z porobetónových tvárnic hr. 200mm. Tvárnice sú ukladané na lepiacu tenkovrstvovú maltu. Vonkajšia omietka je silikónová tenkovrstvová omietka (vid' výkres pohľady a detaily). Všetky priečky je potrebné dilatačne oddeliť od stropných konštrukcií, pred betonážou monolitických

prvkov je potrebné zamerať a vynechať otvory pre prestupy potrubí. Vnútorne priečky sú tvorené montovanými sadrokartónovými stenami s akustickou izoláciou. Zároveň sú použité sadrokartónové predsteny pre zariaďovacie predmety ZTB a okrytovanie VZT potrubí.

*Poznámka:*

*Pred realizáciou prestavby objektu je nutné zistiť skutočné materiálové zloženie zvislých nosných konštrukcií. V prípade že sa zistia odlišné konštrukcie, než s ktorými bolo v projekte uvažované, je nutné prizvať statika a prípadne prehodnotiť spôsob realizácie.*

- **Stropy, vence, preklady**

Stropné konštrukcie sú navrhované ako plechobetónové dosky uložené na oceľových nosníkoch. Prestupy je potrebné vynechať podľa časti projektovej dokumentácie, Zdravotechnika a Ústredné kúrenie. Nad dvernými alebo okennými otvormi v smere do existujúcej budovy sú navrhnuté typové preklady. Na 1.NP nad oknami do exteriéru sú navrhované prekladové trámce, ktoré nemajú nosnú funkciu. V rámci zhotovovania týchto konštrukcií je nutné dodržiavať pokyny výrobcov materiálov.

- **Podlahy**

Sú navrhované podľa účelu miestností v súlade s technickou normou STN 74 4505 Podlahy - spoločné ustanovenia a súvisiace platné technické normy a predpisy. Presné skladby podláh (viď. výkres skladby v časti architektúra).

- **Izolácie proti vode a zemnej vlhkosti**

Hydroizoláciu je potrebné vyviesť minimálne 300 mm nad zmáčaný povrch. Na odizolovanie terénu je použitá izolácia 2x HYDROBIT + PN. Do výšky 300 mm nad zmáčaný povrch je potrebné umiestniť XPS polystyrén príslušnej hrúbky. Hydroizoláciu vyviesť na okná a dvere, ktoré zasahujú do výšky hydroizolácie. Ako poistnú hydroizoláciu je vhodné na rám okien vytiahnuť EPDM fóliu.

- **Tepelné izolácie**

V podlahách sú tepelné izolácie navrhované podľa druhu zaťaženia. Hrúbky tepelnej izolácie sú zrejmé z výpisu skladieb.

Ako tepelná izolácia strechy je navrhovaná izolácia z minerálnej vlny hr. 2x150mm. Jednotlivé vrstvy tepelnej izolácie je potrebné navzájom preplátovať.

Na obvodových stenách 1.NP je navrhnutá tepelná izolácia z minerálnej vlny hr. 180mm. Na ostatných podlažiach sú umiestnené sendvičové fasádne panely s pridanou tepelnou izoláciou z interiéru.

Kotvenie izolačných materiálov musí rešpektovať pokyny podľa technického listu výrobcu! Predpokladom pre zachovanie vlastností tepelnej izolácie je detailne vyhotovená paronepriepustná fólia!

Tepelné izolácie sú navrhnuté v súlade s odporúčaniami STN 730540.

- **Strešná konštrukcia**

Strešná konštrukcia je navrhnutá ako plochá so sklonom min. 2% s fóliovou krytinou, ktorá bude priťažaná štrkovým zásypom. Nosnú konštrukciu tvorí plechobetónová doska uložená na vodorovných oceľových nosníkoch. Spádovanie je tvorené izolačnými klinmi. Strecha bude jednovrstvová. Dažďová voda je odvádzaná zo striech strešnými vpustami (viď výkres pôdorys strechy).

- **Klampiarske práce**

Oplechovanie strešných detailov je súčasť dodávky strešného plášťa. Oplechovanie parapetov je riešené v súlade s STN 73 3610 Stavebné práce klampiarske a súvisiacich platných technických noriem a predpisov. Materiál je navrhnutý poplastovaný plech. Farbu vid' výkres pohľadov.

- **Výplne otvorov**

Okná a vonkajšie dvere budú hliníkové s izolačným trojsklom. *Stavebné otvory je potrebné pred zahájením výroby okien premerať!* Interiérové dvere budú drevené otváracé, falcové s obložkovou zárubňou, pánty sú priznané (detailnejšie id' výpis okien a dverí).

- **Ľahký obvodový plášť**

Prevažnú časť vonkajšej fasády tvorí ľahká transparentná fasáda, tvorená hliníkovými stĺpkami a priečnikmi s výplňou z izolačného 3-skla. Fasáda bude kotvená v horizontálnej rovine nosných prvkov stropov.

- **Osvetlenie a vetranie**

Osvetlenie je priame v obvodovej stene, v súlade s platnou technickou normou STN 73 0580 Denné osvetlenie budov. V časti, kde nie je možné priame vetranie ako aj v ostatných častiach, kde je požiadavka na hygienickú výmenu vzduchu je navrhnuté nútené vetranie s umiestnením VZT jednotkami na streche. Umelé osvetlenie je elektrické v súlade s platnou technickou normou.

- **Povrchové úpravy**

V interiéri na stenách je navrhnutá sadrová omietka a keramický obklad vo WC. Na stropoch bude kazetový podhl'ad dopĺňaný o lokálne sadrokartónové kastlíky pre vedenie inštalácií. Vnútorne nosné stĺpy budú okrytované protipožiarnym sadrokartónom. Pôvodné omietky na fasáde školy v kontakte s prístavbou je potrebné odstrániť a nahradiť novými. Typ vonkajšej omietky je navrhovaná tenkovrstvová silikónová 2K. Na fasádach je navrhovaná dekoratívna fasáda v imitácii betón na nosnej cementotrieskovej doske. Povrch odkvapových chodníkov, je z betónu s protišmykovou úpravou pre zamedzenie vnikania vody do podzákladia. Presnejšie názvy materiálov (vid'. výkres pohľady/details/výpis skladieb). Kotvenie obkladových materiálov musí rešpektovať pokyny podľa technického listu výrobcu!

- **Bezpečnosť a ochrana zdravia**

Vplyvom výstavby, ale aj po jej skončení a užívaní nedôjde k negatívnym prejavom ohrozujúcich bezpečnosť a zdravie. Je však samozrejmé, že najmä v súvislosti s výstavbou bude nutné zabezpečiť všetky zákonné opatrenia fyzicky a organizačne tak, aby podstata bezpečnosti a ochrany zdravia bola zaistená v plnom rozsahu noriem, požiadaviek, príkazov, zákazov, odporúčaní, výstrah, výhrad a pod., najmä v zmysle Nariadenia vlády SR č. 396 / 2006 Z.z

- **Protikoročná ochrana a ochrana dreva**

Všetky kovové prvky, ktoré sú ohrozené koróziou, budú chránené proti korózii v zmysle platných STN, najmä STN 038260 Ochrana oceľových konštrukcií proti atmosférickej korózii (predpisovanie, prevádzanie, kontrola a údržba). Ochrana prvkov je navrhnutá nasledovnými spôsobmi:

- ochrana syntetickým, resp. polyuretánovým náterom: 2x základný náter + 2 x vrchný náter farebný
- ochrana žiarovým pozinkovaním oceľových konštrukcií, vyrobených v zámočníckej prevádzke

Protikorózne chránené budú prvky, ktoré:

- 1/ vo vnútornom prostredí prídu do styku s vodou, resp. inými voči kovom agresívnymi látkami
- 2/ vo vonkajšom prostredí (vrátane prvkov uložených v zemi) prídu do styku s atmosférickou a zemnou vlhkosťou, vodou, resp. inými voči kovom agresívnymi látkami.

## POZNÁMKY

Pri búracích prácach je nutné postupovať v súlade s BOZP a s pokynmi statika. Všetky nosné prvky musia byť zabezpečené pred možnými porušeniami. V prípade, že sa počas búracích prác objavia na stavbe trhliny, je nutné búracie práce prerušiť, stavbu stabilizovať a na stavbu prizvať statika, ktorý prehodnotí spôsob riešenia búracích prác.

Navrhované prierezy stavebnými konštrukciami budú posúdené pred realizáciou individuálne na základe zistení skutočných materiálových charakteristík nosných a stabilitu budov zaisťujúcich stavebných konštrukcií. O posúdení miesta prierezov je vhodné vyhotoviť zápis.

Pri realizácii postupovať v súlade s platnými STN pre školy a školské zariadenia.

## POZOR !!!

- **Pred realizáciou je nevyhnutné vypracovať potrebnú dielenskú dokumentáciu.**
- **Počas realizácie, pri rozdiely/nesúlade návrhu od realizovanej stavby, treba prizvať generálneho projektanta.**
- **Priestory po stavebných úpravách dať do pôvodného stavu!**
- **Pred zahájením realizácie je potrebné overenie predpokladaných konštrukcií a inštalácií!**
- **Výrobnú dokumentáciu jednotlivých častí pred ich výrobou predložiť na odsúhlasenie generálnemu projektantovi.**
- **Výrobnú dokumentáciu spracováva zhotoviteľ príslušnej dodávky stavby**
- **Každú zmenu projektovej dokumentácie je nutné konzultovať a mať odsúhlasenú generálnym projektantom.**
- **Projektant nenesie žiadnu zodpovednosť za zmeny uskutočnené bez jeho písomného súhlasu.**
- **Počas realizácie je nutné akceptovať všetky platné normy a predpisy.**
- **Nejasnosti v projektovej dokumentácii konzultovať vždy s príslušným zodpovedným projektantom cestou generálneho projektanta.**
- **Pred výrobou výplní otvorov – okná, dvere, je nutné premerať pripravené stavebné otvory.**
- **Pri aplikácii keramických obkladov stien generálny projektant predpisuje osádzať rohové, kútové a ukončujúce lišty.**
- **Pri kladení dlažieb generálny projektant predpisuje osádzať prechodové, ukončujúce a dilatačné podlahové lišty.**
- **Generálny projektant predpisuje dodržať normovo predpísané dilatačné celky a aplikovať dilatačné lišty na dlažbu, obklady, betónové podlahy, sadrokartónové dosky a pod.**
- **Farebný odtieň a druh dlažby a obkladov musí odsúhlasiť pri realizácii generálny projektant na predložených vzorkách.**
- **Pred realizáciou dlažby a obklady dodávateľ prekonzultuje s generálnym projektantom konkrétny druh dlažby a spôsob kladenia dlažby.**

- Projekt (výkres) dielenskej dokumentácie po spracovaní môže doznať zmeny, ktoré z neho po odsúhlasení investorom a generálnym projektantom vyplynú.
- Pred samotnou výrobou stavebných prvkov treba zamerať skutočné rozmery na stavbe.
- **TENTO PROJEKT JE CHRÁNENÝ AUTORSKÝM PRÁVOM PODĽA PRÍSLUŠNÝCH ZÁKONOV A USTANOVENÍ.**

- **Záver**

Pri návrhu, realizácii a pri užívaní je potrebné dodržiavať všetky platné technické normy, vyhlášky a predpisy a uznávané technické zásady, pokiaľ nie sú obsiahnuté v príslušných normách. Pre bližšiu špecifikáciu objektu je priložená výkresová dokumentácia.

.....  
*Ing. Martin Skala*  
*Trnava, 05/ 2023*

- **Zoznam použitých noriem a súvisiacich právnych predpisov**

STN 73 0532 – Akustika, ochrana proti hluku, požiadavky

STN 73 0540 – Tepelná ochrana budov

STN 92 0201 – Požiarna bezpečnosť stavieb. Základné ustanovenia

- Zákon .č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 532/2002 Z.z.
- Nariadenie vlády č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami
- Nariadenie vlády SR 235/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MSVR SR 147/2013 Z.Z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach.

Vyhláška č. 532/2002 Z.z. MŽP SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu