

## 01. Účel objektu, architektonické a funkčné riešenie

Riešený objekt Školského internátu Zvolen, je súčasťou klasickej mestskej blokovej zástavby v širšom centre mesta, medzi ulicami J. Švermu, J. Hollého, J. Jesenského a ulicou Bela IV. Súčasťou riešenia je úprava areálu v časti vnútro-bloku, ktorá prislúcha k riešenému objektu. Katastrálne sa objekt nachádza na parcele C-KN 2729/1. Pri hlavnom vstupe do objektu internátu, z ulice J. Švermu, k objektu prináležia parcely C-KN 2729/4 a 2729/5 – trávnaté plochy (druh pozemku – zastavané plochy a nádvorcia). Riešený vnútro-blokový areál je z katastrálneho hľadiska umiestnený na parcele C-KN 2729/6 a jeho súčasťou je existujúci prístrešok pre autá na parcele C-KN 2729/7. Všetky dotknuté/riešené parcely sa nachádzajú v katastrálnom území Zvolen. Všetky uvedené parcely sú vo vlastníctve stavebníka, resp. vo vlastníctve zriaďovateľa.

Predmet riešenia projektovej dokumentácie je možné rozdeliť do dvoch častí – sanácie a zateplenia soklovej časti objektu spolu s rekonštrukciou existujúcich súvisiacich prvkov (SO-01 anglické dvorce, exteriérové schodisko, a pod.). Druhým, samostatným predmetom riešenia PD je úprava vnútro-blokového areálu z hľadiska spevnených plôch a sadových/parkových úprav zelených plôch (SO-02 a SO-03).

Riešený objekt (SO-01) má členitý pôdorysný tvar s maximálnym pôdorysným rozmerom 101,65m x 61,85m. Internát má 4 nadzemné a 1 podzemné podlažie. Prestrešenie hlavnej časti objektu je riešené sedlovými strechami. V rámci plánovaných stavebných úprav sa nepredpokladajú zásahy do nosných konštrukcií objektu. V interiéroch nebudú realizované žiadne stavebné úpravy. V exteriéry dôjde k zabezpečeniu soklového muriva navrhnutým dodatočným hydroizolačným systémom (a tepelnoizolačnou ochranou), výmene degradovaných anglických dvorcov za nové a v dvorovej časti k realizácii výmeny existujúcej konštrukcie betónového schodiska za nové.

V rámci plánovaných úprav vnútro-bloku (SO-02 a SO-03) dôjde k úprave existujúcich spevnených plôch, ktoré sú aktuálne riešené čiastočne ako asfaltové, čiastočne ako panelové, resp. betónové. Návrh predpokladá ich plošnú redukciu v prospech maximalizácie zelených plôch vyhradených pre navrhnuté sadové, resp. parkové úpravy. Redukcia spevnených plôch nebude riešená na úkor využiteľnosti a navrhnuté riešenie predpokladá využiteľnosť v porovnateľnom rozsahu.

Riešenie parkových a sadových úprav humanizuje prostredie vnútro-bloku a jasne definuje časti plôch určené na obslužné funkcie a časti vyhradené pre relax a zeleň.

## 02. Orientácie na svetové strany, denné osvetlenie

Daná orientácia a navrhnuté dispozičné riešenie priestorov zabezpečuje v maximálnej možnej miere zodpovedajúce presvetlenie.

Objekt nie je tienený susednými stavbami a rovnako ani on nebude tieniť susedné objekty, resp. plochy susedných parciel v rozsahu odlišnom od existujúceho stavu.

## 03. Technické riešenie

Stavebné práce sú navrhnuté s použitím klasických materiálových, resp. konštrukčných postupov a budú prebiehať podľa vypracovanej dokumentácie pre realizáciu stavby. Pri realizácii je potrebné dodržiavať navrhnuté riešenie, normy STN a technologické predpisy jednotlivých výrobcov stavebných materiálov, resp. technologických prvkov. V prípade nejasností, je potrebné vždy kontaktovať zodpovedného projektanta. Trasy jednotlivých technológií (ZTI, elektroinštalácie, plynoinštalácie, slaboprúdových rozvodov a pod.), je nutné pred zahájením realizácie koordinovať s reálnou stavebnou pripravenosťou.

### 03.01 Výkopy

Výkopy budú realizované vzhľadom na priestorové a technické pomery strojne, v rozsahu od 0,5m od fasády objektu výhradne ručne. Výkop bude realizovaný v rozmeroch (šírka, hĺbka) podľa

výkresovej časti. Vzhľadom na hĺbky výkopu je voľnú hranu výkopu nutné svahovať v zmysle príslušných noriem STN. Pred začiatkom realizácie výkopov, je potrebné odstrániť pôvodnú skladbu okapového chodníka – betónové časti + prípadný štrkový podsyp, existujúce konštrukcie anglických dvorcov, vonkajšie schodisko do suterénu. Počas výkopových prác je potrebné dbať na ochranu zvislých obvodových konštrukcií objektu (nad aj pod úrovňou terénu).

Pred začatím stavebných prác zhotoviteľ stavby dá vytýčiť všetky známe jestvujúce podzemné inžinierske siete a zariadenia, ktoré prechádzajú staveniskom. Všetky výkopové, búracie a stavebné práce v priestore ochranných pásiem všetkých inžinierskych sietí a zariadení sa budú uskutočňovať výlučne ručne. Počas výkopových prác je potrebné postupovať obozretne, vzhľadom na možnosť výskytu inžinierskych sietí, ktoré nie sú v správe jednotlivých správcov sietí, ale boli realizované v rámci pôvodnej stavby (ako súčasť stavby) a neexistuje o nich záznam. Rovnako je potrebné počas výkopových prác dbať na zabezpečenie existujúcich dažďových zemných vpustí a na uzemnenie systému ochrany pred bleskom, ktorého presnú polohu nie je vopred možné presne určiť.

Práce spojené s realizáciou odkopov je nutné vykonať skôr, ako vplyvom atmosferických vplyvov dôjde k poškodeniu výkopu, resp. obnaženej konštrukcie (silný dážď, dlhé sucho, a pod.). Dočasná depónia výkopovej zeminu bude vytvorená na ploche staveniska. Predpokladá sa jej úplné využitie na realizáciu terénnych úprav. Prípadná prebytočná zemina bude vyvezená a uložená na určenú skládku.

### 03.02 Základy

Pod oporný múr schodiska do suterénu a samotné schodiskové stupne, budú realizované základy – pásy prierezu min. 400/500mm, resp. podkladná základová doska pod stupne schodiska hrúbky 150mm. Osadenie pásov bude riešené do nezámrznej hĺbky, min. 900mm (od upraveného terénu). Jednotlivé základové konštrukcie budú realizované z betónu triedy C20/25 (B25), konštrukčne vystuženého oceľou 10 505(R) (B500A).

Oporná stena je navrhnutá ako železobetónová, z betónu triedy STN EN 206-1 – C20/25, vystuženého oceľou triedy 10 505 (R) (= B500A). Ako stratené debnenie sú navrhnuté betónové debniace tvárnice šírky 250mm, vystužené zvislou výstužou ØR10 každých 250mm pri oboch povrchoch. Zvislú výstuž je potrebné zabetónovať do monolitckej časti základov na hĺbku min. 400mm a výstuž nechať trčať min. 400mm nad úroveň hornej hrany. Po prevedení výkopových prác, pred začiatkom realizácie základových konštrukcií, stavebník prizve projektanta statiky k prevzatíu základovej škáry.

Doska podkladného betónu je navrhnutá z betónu triedy STN EN 206-1 – C20/25 vystuženého oceľou triedy 10 505 (R) (= B500B). Pod dosku je potrebné zhotoviť zhutnenú štrkdrvovú vrstvu hrúbky min. 150mm frakcie 0/32 (zhutnenú na  $I_d > 0,90$ ).

Technicky a technologicky rovnako budú realizované aj základové konštrukcie ostatných jednotlivých navrhovaných prvkov, rozmerovo a polohovo v zmysle výkresovej časti.

### 03.03 Vodorovné a zvislé konštrukcie

Vzhľadom na charakter plánovaných stavebných prác a rozsah rekonštrukcie nebude potrebné riešiť realizáciu vodorovných a zvislých nosných konštrukcií.

Výkopom odhalené zvislé obvodové konštrukcie 1.PP objektu, resp. ochrannú konštrukciu zvislej hydroizolačnej vrstvy (prímurovku) je nutné obhliadnúť projektantom, tlakovo očistiť a pri nanášaní navrhutej ochrannej vrstvy tekutej izolácie postupovať v zmysle usmernení konkrétneho výrobcu. Následne bude výkop zasypaný do predpísanej výšky výkopovou zeminou. Horný povrch zásypu je potrebné zhutniť a vyspádovať v smere od objektu. Pri hutnení dbať na ochranu realizovanej vrstvy tekutej izolácie. Do takto pripraveného výkopu sa uloží ochranná geotextília – v zvislom smere chráni hydroizolačný náter obvodovej konštrukcie, vodorovne bráni zaneseniu zemných čistočiek do štrkového podsypu. Zhutneným štrkovým podsypom pripravíme rovinu pre uloženie typových betónových konštrukcií anglických dvorcov, kotvených typovým riešením k fasáde objektu. Dno dvorcov upravíme zhutneným zásypom z riečneho kameniva v spáde od objektu, zostávajúcu časť výkopu zasypeme zhutneným zemným zásypom. Finálny povrch terénu bude využitý pre trávnatú výsadbu.

### 03.04 Úpravy povrchov, podlahy, osadzovanie výplní

#### Podlahy

Nie sú predmetom riešenia projektovej dokumentácie.

#### Výplne otvorov

Zasklené steny (v časti strecha kotolne a v časti vstup do kotolne) sú navrhnuté ako plastové, pevné s otvárateľným segmentom vstupných dvier (viď. výkresová časť). Zasklené steny je potrebné vymeniť vzhľadom na zmenu výšky stavebného otvoru v dôsledku navrhnutých stavebných úprav vonkajších častí schodísk. Okenné otvory suterénu (1.PP) v kuchynskej časti sa budú meniť za nové plastové výplne, sklopné. Zasklenia všetkých plôch min. izolačným dvojsklom  $k_{\max} = 1,1 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$ .

#### Úpravy povrchov

Úpravy vnútorných povrchov nie sú predmetom riešenia projektovej dokumentácie. Riešené povrchy súvisiace s riešenou časťou upraviť v zmysle výkresovej časti dokumentácie.

Vnútorné omietky stien v miestach osadenia nových výplní otvorov (1.PP) v kuchynskej časti objektu, vápenno-cementové tenkovrstvové – hladené zrnité.

Pri oceľových konštrukciách 2x základný antikorózný syntetický náter a 2x vrchný akrylový náter. Nátery na všetkých plochách budú realizované z použitím farieb vysoko odolných proti poveternostným vplyvom. Navrhovaný odtieň je definovaný v rozsahu RAL vzorkovníka - č. 7016 (antracitová šedá) v matnom prevedení.

### 03.05 Tepelné izolácie

V projektovom riešení sa uvažuje s certifikovaným systémom ETICS. Tepelnú izoláciu tu tvoria dosky z XPS vyrábané podľa STN EN 13163 (Tepelnoizolačné výrobky pre budovy). Špecifikácia, trieda reakcie na oheň B podľa EN 1350-1. Realizácia tohto systému bude vykonaná v súlade s normou STN 73 2901 (Zhotovovanie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov - ETICS), normou STN 73 2902 (Vonkajšie tepelnoizolačné kontaktné systémy (ETICS). Navrhovanie a zhotovenie mechanického pripevnenia na spojenie s podkladom) a technickými a bezpečnostnými listami jednotlivých materiálov a komponentov.

Izolačné dosky je nutné poukladať na ploche aj na nároží stavebnej konštrukcie do väzby! Aplikácia rozperných kotiev – min. 6ks/m<sup>2</sup>. Mechanické ukotvenie systému sa prevedie minimálne po jednom, lepšie po dvoch dňoch od nalepenia dosiek. Dĺžka kotvenia sa volí tak, aby jej ukotvenie v nosnom podklade bolo min. 50mm. Pri vŕtaní nepoužívať príklep! Kotvenie sa po upevnení prestierkuje stierkou, ktorá bude následne použitá pre armovanie systému.

Armovanie systému - technologická prestávka medzi lepením a nanášaním stierkového tmelu je závislá na teplote a vlhkosti, pri ktorej sú práce prevedené. So stierkovaním sa začne pri otvoroch. Špalety sa vytvarujú pri použití rohových líšt, ktoré sa zastierkujú do vrstvy tmelu. Jednotlivé pásy tkaniny sa prekrývajú minimálne o 100mm. Stierku vyrovnáť do vrstvy minimálne 3mm po uložení armovacieho pletiva. Vždy uložiť armováciu tkaninu do stierky.

Pred nanášaním povrchovej úpravy musí byť technologická prestávka. Jej dĺžka je závislá na teplote a vlhkosti, pri ktorej sú práce prevádzané. Penetráciu je nutné previesť dôsledne na celú plochu. Optimálne je aplikovať penetračné prípravky deň vopred.

Aplikáciu omietok je možné prevádzať po zaschnutí penetračného roztoku. Budú použité omietky silikátové prefarbované hr.=1,5mm so škrabanou štruktúrou. Pokiaľ nebolo možné v niektorých miestach použiť rohové lišty, je nutné po zatvrdnutí omietky preškrabať styk omietky s okenným rámom na šírku cca 5mm. Do vzniknutých špár sa natlačí tmel s kartušou obdobného odtieňa ako je omietka, rám alebo sa použije bezfarebný tmel.

### 03.06 Izolácie proti vode

Pre dodatočné izolovanie objektu pred zemnou vlhkosťou je navrhnutá pevná živičná povrchová izolácia Dickbeschichtung2K+ zaslepujúca trhliny stavebných prvkov v zemi. Dá sa použiť aj ako lepidlo pre ochranné, drenážne a izolačné dosky v oblasti perimetra. Je vhodná pre všetky minerálne odklady, ako sú omietky, betón, potery, vápenno-pieskové tehly, pórobetón, dutinové tvárnice, tehly, atď. Izolácia sa musí realizovať na strane vystavenej pôsobeniu vody. Jedná sa o ľahko spracovateľný hutný materiál na povrchovú úpravu bez obsahu rozpúšťadiel, ktorý sa dá nanášať aj

špachtľovaním, na báze vláknami vystuženej živичnej emulzie zušľachtenej syntetickými hmotami, v spojení s vhodnými práškovými komponentmi. Vyznačuje sa dobrou priľnavosťou na suché a mierne vlhké podklady. V preschnutom stave je hutná povrchová izolácia pružná, zaslepuje trhliny, je vodo-nepriepustná a odolná proti vode pôsobiacej agresívne na betón, ktorá sa bežne vyskytuje v zemi.

Poklad musí byť pevný, nosný, čistý a čo najrovnejší, nesmie obsahovať štrkové kapsy, dutiny, otvorené trhliny alebo výstupky. Spracúvané plochy nesmú byť znečistené zvyškami oleja, tukov, prachu alebo inými separačnými prostriedkami. Spoje murív musia byť vyškárované do roviny, hrany a kúty (dĺžka úseku min. 4cm) sa musia zaobliť. Vyduté zaoblené prechody v oblasti stien/základových škár sa musia vyspraviť min. 24 hodín pred aplikáciou izolácie pomocou uzatváracej malty Barrier Mortar Fein. Oblasť od čelnej hrany základovej škáry až do výšky cca. 30cm na obvodovom murive odporúčame upraviť materiálom na povrchovú úpravu K11 Flex Schlämme grau (sivý plavený materiál), ktorý zabráni odtlačeniu Dickbeschichtung 2K v dôsledku tlakového pôsobenia vody v negatívnom smere počas výstavby. Mokré miesta alebo stojaca voda sa musia odstrániť. Dickbeschichtung 2K+sa nesmie aplikovať na plochy, ktoré sú trvalo mokré, pretože izolačný materiál na takýchto miestach nepreschne. Pri savých podkladoch by sa mal podklad upraviť „základovým náterom“, ktorý sa pripraví zriedením Dickbeschichtung 2K+ s vodou v pomere 1 ku 6. Po vyschnutí tohto „základového náteru“ nasleduje bežná povrchová úprava.

#### 03.07 Klampiarske práce

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia.

#### 03.08 Stolárske práce

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia.

#### 03.09 Zámočnícke konštrukcie

Súčasťou navrhnutých úprav sú aj oceľové konštrukcie odčlenenia priestoru pre odpad a uzavretie krajného parkovacieho stojiska do chráneného uzamykateľného priestoru. Jednotlivé konštrukcie budú riešené v zmysle výkresovej časti PD.

Nosná časť konštrukcie pri priestore pre odpad je navrhnutá z uzavretých profilov 160x80x4,0 (S235). Konštrukcia je tvorená priamou zvislou stojkou, ktorá je votknutá do betónovej pätky. Na oceľové stĺpy budú po stranách privarené výplňové rámy z profilov 80x40x2,0 (S235) s výplňou z pozinkovaného ľahokovu TP MR115/52x24x1.5 O. Zástena je kotvená do betónových pätiiek kotevnými skrutkami M16 (8.8), pri minimálnej kotevnej hĺbke 220mm a chemickým zabezpečením kotvenia. Kotevné platne P20 (S235) budú do osadené tak, aby kotevná skrutka bola umiestnená minimálne 50mm od okraja betónovej konštrukcie, resp. v zmysle výkresovej časti.

Prekrytia anglických dvorcov sú riešené pozinkovaným pochôdnym roštom – typový výrobok – súčasť dodávky anglických dvorcov.

#### 03.10 Maliarske a natieračské práce

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia.

#### 03.11 Statika

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia.

#### 03.12 Zdravotechnika

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia. Počas výkopových prác je potrebné postupovať obozretné, vzhľadom na možnosť výskytu inžinierskych sietí, ktoré nie sú v správe jednotlivých správco v sietí, ale boli realizované v rámci pôvodnej stavby (ako súčasť stavby) a neexistuje o nich záznam. Existujúce prestupy potrebné zabezpečiť navrhnutou tekutou hydroizoláciou v zmysle konkrétneho technického listu použitého výrobcu izolačnej hmoty. Pri spätnom zásype zabezpečiť podsyp, obsyp a značenie vedenia v zmysle pôvodného stavu, resp. príslušnej STN.

Jestvujúce dažďové vpuste (lapače strešných splavenín) sa demontujú a po zhotovení navrhnutých sanačných opatrení sa na pôvodných miestach osadia novonavrhnuté lapače strešných splavenín (posun od objektu vzhľadom na hrúbku zateplenia).

#### 03.13 Vzduchotechnika

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia.

### 03.14 Ústredné vykurovanie

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia.

### 03.15 Elektroinštalácia

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia. Počas výkopových prác je potrebné postupovať obozretne, vzhľadom na možnosť výskytu inžinierskych sietí, ktoré nie sú v správe jednotlivých správcov sietí, ale boli realizované v rámci pôvodnej stavby (ako súčasť stavby) a neexistuje o nich záznam. Existujúce prestupy potrebné zabezpečiť navrhnutou tekutou hydroizoláciou v zmysle konkrétneho technického listu použitého výrobcu izolačnej hmoty. Pri spätnom zásype zabezpečiť podsyp, obsyp a značenie vedenia v zmysle pôvodného stavu, resp. príslušnej STN.

Novonavrhnutú bleskozvodovú sústavu (je predmetom samostatnej dokumentácie) uzemniť na existujúce uzemnenie, resp. na navrhnuté nové uzemnenie (v zmysle predmetnej dokumentácie) počas výkopových prác súvisiacich so sanáciou objektu.

### 03.16 Záložný zdroj

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia.

### 03.17 Verejné a vonkajšie osvetlenie

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia.

### 03.18 Slaboprúdové rozvody

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia. Počas výkopových prác je potrebné postupovať obozretne, vzhľadom na možnosť výskytu inžinierskych sietí, ktoré nie sú v správe jednotlivých správcov sietí, ale boli realizované v rámci pôvodnej stavby (ako súčasť stavby) a neexistuje o nich záznam. Existujúce prestupy potrebné zabezpečiť navrhnutou tekutou hydroizoláciou v zmysle konkrétneho technického listu použitého výrobcu izolačnej hmoty. Pri spätnom zásype zabezpečiť podsyp, obsyp a značenie vedenia v zmysle pôvodného stavu, resp. príslušnej STN.

### 03.19 Plynoinštalácia

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia. Počas výkopových prác je potrebné postupovať obozretne, vzhľadom na možnosť výskytu inžinierskych sietí, ktoré nie sú v správe jednotlivých správcov sietí, ale boli realizované v rámci pôvodnej stavby (ako súčasť stavby) a neexistuje o nich záznam. Existujúce prestupy potrebné zabezpečiť navrhnutou tekutou hydroizoláciou v zmysle konkrétneho technického listu použitého výrobcu izolačnej hmoty. Pri spätnom zásype zabezpečiť podsyp, obsyp a značenie vedenia v zmysle pôvodného stavu, resp. príslušnej STN.

## **04. Charakteristika prostredia priestorov**

V riešenom priestore nebudú žiadne technické, technologické, resp. výrobné zariadenia vyžadujúce osobitné nároky, ani priestory vyžadujúce zvláštne úpravy.

## **05. Ochrana proti hluku**

V riešenom priestore sa nenachádzajú žiadne špecifické zdroje hluku, ktoré by mohli prekračovať povolenú hranicu.

## **06. Bezpečnosť a ochrana zdravia**

Pri práci sa treba riadiť ustanoveniami zákona č. 124/2006 Z.z., O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov, zákonom č. 309/2007 Z.z., č. 154/2013 Z.z., č. 118/2015

Z.z., ktorými sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z.z., O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, nariadením vlády Slovenskej republiky č. 369/2006 Z.z., O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

## 07. Požiarna ochrana a CO

Vzhľadom na charakter objektu nie je predmetom riešenia dokumentácie riešenie požiarnej ochrany a zariadení civilnej ochrany.

## 08. Záverečné ustanovenia

Táto technická správa je nedeliteľnou súčasťou výkresovej dokumentácie. Každá časť tejto projektovej dokumentácie (profesia), má svoju vlastnú technickú správu.

Ing. arch. Marek Danihel  
06/2021