

Stavba : Základná škola Charkovská 1, Devínska Nová Ves
- Lokálna sanácia vlhkosti soklového a suterénneho múra
Investor : Centrum vedecko – technických informácií SR, Lamačská cesta 8/A, 811 04
Bratislava
Miesto : Devínska Nová Ves
Stupeň : Ohlásenie stavebných úprav
Časť : 1.1 Stavebné riešenie

1. TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Účel a miesto objektu

Základná škola na ulici Charkovská 1 v Mestskej časti Devínska Nová Ves bola otvorená 1.9. 1926. V súčasnosti sa škola na vyučovanie detí už nepoužíva. Mestská časť Devínska Nová Ves sa dohodla na spolupráci s Múzeom školstva a pedagogiky ktoré v budove školy zriadi múzeum. Technický stav budovy odpovedá veku stavby. Budova školy prechádza revitalizáciou ktorej cieľ bude jej modernizácia pri zachovaní jej pôvodnej historickej originality.

Táto projektová dokumentácia predstavuje určitý rozsah stavebných úprav ktoré majú zabrániť pôsobeniu vlhkosti z externej časti naakumulovanej vody na obvodové konštrukcie soklovej časti budovy ako aj príľahlej časti suterénu budovy. Zrealizovaním stavebných úprav sa súčasný stav aktívneho pôsobenia vody a vlhkosti na steny odstráni. Zároveň sa odstráni aj umelé zaťažovanie vodou na uvedených konštrukciách dažďovou vodou z príľahlých strešných plôch ktoré vznikalo nie vhodným vyústením dažďovej vody na terén.

Uvedené stavebné úpravy sa budú realizovať len na vybratej lokalite pozemku podľa požiadaviek investora. Stavba je na parcele číslo 317 a 316 katastrálneho územia Devínska Nová Ves.

Výkres č.1 a 2 zobrazujú polohu a miesto stavby v rámci územia Mestskej časti Devínska Nová Ves.

2. Prehľad východiskových podkladov

Pre vypracovanie dokumentácie pre ohlásenie stavebných úprav boli použité nasledovné východiskové podklady :

- vlastný prieskum a meranie projektanta , 11/2019
- informácie od investora ku stavbe
- geodetický elaborát z 09/2019 od Ing. P. Sládek, Ostredková 3231/4, 821 02 Bratislava
- výkres pôdorys suterénu – zameranie od projektovej kancelárie Ing. J. Medvecký, Púpavova 36/A ,841 04 Bratislava, z 08/2007
- zrealizované tri kopané sondy pri vonkajšom obvode budovy v danej lokalite na pozemku

3. Technický popis navrhovaných stavebných úprav

3.1 Jestvujúci stav

Stavenisko sa nachádza na dvorovej časti pozemku ohraničené obvodovými múrmi budovy bývalej základnej školy zo severnej strany. Z výkresu č.3 je zrejmé ktoré obvodové steny sú súčasťou soklovej časti budovy a ktoré sú súčasťou suterénnych priestorov. Z hľadiska ochrany pred zemnou vlhkosťou a iným zdrojom vody ktorý mohol pôsobiť z exteriéru na dané podzemné plochy uvedených konštrukcií nie je rozdiel. Vykonanými prieskumnými sondami bolo zistené ,že neboli vykonané žiadne stavebné konštrukcie na jestvujúcich obvodových stenách pod úrovňou terénu ktoré by eliminovali vplyv zemnej vlhkosti , pôsobenie naakumulovanej vody zo zrážok ako aj dažďovej vody ktorá bola odvádzaná zo striech na blízky terén. Dlhodobým pôsobením uvedených možností sa ich účinky na obvodových konštrukciách aj viditeľne prejavujú. Prejav postupného pôsobenia vody cez

steny suterénu je viditeľné na miestach vo vybratých priestoroch suterénu. Steny na obvodových konštrukciách sú betónové z prostého betónu hrúbky min 650mm.

Taktiež neboli sondami identifikované zemniace pásy ku jestvujúcim bleskozvodovým zvodom. Zemniace platne ani podzemné trasovanie uzemnenia nie je z podkladov identifikovateľné.

Na ploche ohraničenej obvodovým murivom sa nachádzajú aj konštrukcie žump ktoré sú nefunkčné. Ich pôdorysné rozmery nie sú v súčasnosti známe ako aj ich presná poloha. Známe sú len miesta vstupných šacht a ich poklopy nakoľko sú v teréne viditeľné.

Podľa poskytnutých podkladov v danej lokalite sa nachádzajú aj podzemné inžinierske siete ležatý rozvod plynu DN100 v ocelevej rúre predpokladaného STL., v priestore sa nachádza rozvod kanalizácie s revíznymi šachtami. Sonda S2 odhaľuje okraj konštrukcie žumpy ako aj podzemný prítok odpadovej vody. Sonda S1 odhaľuje okrem stavu suterénneho muriva aj prítok do žumpy rúrou PVC DN75 ktorá sa odstráni a preto nie je ani zaznačená. V mieste sa nachádzajú tri dažďové zvody zo sedlových striech. Taktiež sa v priestore nachádza skriňa SPP kde je umiestnený HUP plynu pre budovu bývalej školy. Skriňa je plechová prikotvená o stenovú konštrukciu. Zo skrine vychádza plynové potrubie zaústené do budovy a čušačka smerujúca nad rímsu. V suterénnom murive sú vytvorené dva okenné otvory v ktorých sú osadené plastové okná a vonkajšie ochranné kovové mreže s ťahokovovou sieťou. Na úrovni prízemí je v danom mieste v obvodovej stene osadená zasklená stena s dverami ako vstupu do plánovanej konštrukcie výťahu, ktorý bude osadený na teréne v mieste súčasných stav. úprav.

3.2 Navrhované riešenie

reprezentujú hlavne výkresy č.3 až č.7 ku ktorým je priradený aj nasledujúci doplňujúci popis.

3.2.1 – Výkopy

Realizovanie výkopovou predstavujú práce ktoré bude potrebné vykonať vzhľadom na možnosti danej lokality pri zabezpečení bezpečnosti pri ich prácach na viac etáp. Bude na rozhodnutí dodávateľa prác aký postup si zvolí.

Práce na výkopoch budú realizované ručným spôsobom pri obvodových stenách a strojovo pre hlavné trasy potrubných rozvodov. Taktiež jama pre akumulovanie dažďovej vody bude vykopaná strojne. Výkres č. 4 je hlavným reprezentantom výkopových prác, ktoré patrične doplňujú vo vzájomnej súvislosti aj ostatné výkresy č.3,7.

Je nutné rešpektovať pri výkopoch jestvujúce podzemné potrubia ktoré križujú navrhované trasy. Ich miesta je nutné vopred vyznačiť a výkop riešiť ručným výkopom za účasti stavebného dozoru. Jedná sa o plynové potrubie ako aj potrubie kanalizácie.

Rovnako je potrebné zistiť ako sú trasovaná podzemná uzemňovacia sieť, voči viditeľným polohám bleskozvodových zvodov ktoré sa nachádzajú pri dažďových zvodoch..

Práce budú realizované v suchom prostredí. Prevažne so zvislými stenami výkopov . podľa vykonaných sond výkop je v hlinenej zemine. Vykopaná zemina sa bude odvážať na miesto jej uloženia podľa pokynov a usmernenia investora. Predpokladá sa, že 40-50% z vykopanej zeminy sa bude dať použiť na spätný zásyp hlavne potrubných trás.

3.2.2 – Búracie práce

Vykonávajú sa po prevedení výkopov pri obvodovej časti z exteriéru ako aj zvnútra na stenách na ich vybraných miestach. Výkres č.5 uvedené miesta kde je potrebné búracie práce vykonať dostatočne znázorňuje graficky aj popisom. Vybúraný očistený materiál od hliny sa bude dať použiť ako drenážny zásyp v spodnej časti jamy pre zber dažďovej vody. Vzhľadom na požadovanú kvalitu vybúraných plôch pre ďalšie hydroizolačné práce je potrebné jeho povrch chrániť pred povrchovým

znečistením. Predpokladá sa, že práce budú vykonané ručným náradím. V miestach kde sa požaduje búranú plochu mať oddelenú od ostatnej rezom, je túto požiadavku potrebné rešpektovať.

3.2.3 - Stavebné úpravy na suterénnej stene

Táto časť obvodovej konštrukcie je vykonávaná z exteriéru v najhlbšej časti výkopov ktoré sú po obvode budovy. Na tomto úseku je navyiac miesto napojenia dažďovej vpuste zvodu zo strechy ktorej odtokové potrubie má ležatú trasu pod drenážnym lôžkom a je pred šachtou š1. Predpokladá sa, že táto časť sa zrealizuje ako prvá v rátane všetkých druhov jednotlivých konštrukcií vrátane drenáže D1, D2 ich kamenného obalu po úroveň výkopov pre drenážne lôžka D3, D4 okrem spätného zásypu.

Na vyčistenej suterénnej stene sa vykoná náter kryštalicou izoláciou Xypex Concentrate v dvoch vrstvách. Po zrealizovaní potrubia odtoku od vpuste v potrebnom rozsahu , drenážnych lôžok pre drenáž D1,D2 sa vykoná 1x náter aj ich vonkajšieho povrchu taktiež materiálom Xypex Concentrate. a až potom sa vykoná osadenie ostatných stavebných materiálov na plochu steny - pomocných hydroizolačných vrstiev ktoré slúžia drenáži. Predpokladá sa, že kotenie profilovanej fólie ako aj geotextílie o stenu suterénu je pomocou pásky a jej pristrelenia v úrovni stykovej plochy konštrukcie nového chodníka, ktorá sa po jeho zrealizovaní zakryje. Osadenie trás drenáže D1a D2 do spoločného odvodu ako aj vytvorenie ich spoločného ochranného obalu je spolu s ostatnými úpravami na stene pre ochranu uvedenej časti stien suterénu základným výsledkom ich sanácie pred pôsobením vody ktorá bude pod terénom.

Ako je už uvedené predpokladá sa, že spätný zásyp sa vykoná spoločne až po obdobnom pracovnom zábere zrealizovanom prácami na jednotlivých soklových úsekoch.

Zo strany interiéru sa zrealizuje sanácia len materiálom Xypex Concentrate a novými betónovými výplňami vo vytvorených drážkach.

Súvisiace výkresy ktoré ozrejmuju vyššie uvedený popis sú hlavne v.č. 6,7.

3.2.4 - Stavebné úpravy na soklovej časti obvodových stien budovy

Soklové časti predstavujú dva rovnaké pracovné postupy vykonané na približne rovnakých miestach. Aj tieto práce predstavujú základný výsledok pre sanovanie stien sokla budovy v tejto časti budovy voči pôsobeniu vody ktorá bude pod terénom.

Soklová drenáž je označená podľa výkresu č.6 D3, D4. Každá vyúsťuje do miest pod chodníkom kde je zaústená na potrubie PVC ktoré je trasované a zaústené do steny šachty cez novovytvorený otvor s tesnením. Otvor sa do steny vytvorí vykružením.

Súvisiace výkresy ktoré ozrejmuju vyššie uvedený popis sú hlavne v.č. 6,7.

3.2.5 - Stavebné úpravy nad drenážou

Za predpokladu uvedeného postupu prác, táto etapa prác predstavuje postupné zasypávanie priestoru výkopov po obvode budovy vybratým materiálom a jeho zhutňovanie až po úroveň konštrukcie nového odkvapového chodníka. Vo vzájomnej súvislosti je potrebné na vybratých miestach osadiť dažďové vpuste pred zhotovením okapových chodníkov. Je na rozhodnutí dodávateľa stavebných prác kedy bude realizovať úpravu sokla do určenej výšky nad chodníkom, nakoľko požiadavka investora riešiť celú plochu sokla až po jeho okrajovú rímsu je navrhované riešenie len čiastočným riešením do návrhu celkovej vonkajšej úpravy budovy. Odkvapový chodník je betónový so zahladeným povrchom, chodník je dilatovaný na celý prierez po vzdialenosti 3m a povrch má s miernym vypádaním od budovy. Riešenie je graficky doložené na výkrese č.5 až 7.

3.2.6 – Stavebné úpravy pre odvedenie dažďovej vody z príľahlých plôch strechy

Výrazným príspevom ku stavu vlhkosti na stenách skla ako aj suterénneho muriva mal spôsob odvedenia dažďovej vody zvislými zvodmi z príľahlých plôch strechy ktorá je na budove. V danej lokalite sú osadené tri konštrukcie zvodu. Súčasný stav odvedenia dažďovej vody zo strechy na terén sa odstráni navrhovaným riešením v ktorom sa vytvorí stav ktorý bude uvedenú vodu ako aj vodu z topiaceho snehu odvádzať vyspádovaným ležatým kanalizačným potrubím do zbernej drenážnej jamy.

Na trase dažďového potrubia sú osadené revízne šachty š1 až š3. Uvedené navrhované riešenie je dokumentované na výkresoch č.3 až 7. Pri ukladaní potrubia je potrebné, aby potrubie bolo uložené do sypkého materiálu. Ukončenie potrubia je zaústené nad plochou drenážnej jamy s ochranným krytom ktorý zabezpečí bezpečný odtok dažďovej vody. Drenážna jama svojou hĺbkou a kapacitou pod výtokom z potrubia umožní nakumulovanie vody pri daždi a zároveň aj jej vsakovanie do podlažia. Do tejto jamy je odvádzaná aj voda ktorú zachytí v danej lokalite navrhnutý drenážny rozvod. Horná vrstva zásypu v hrúbke 0,3 – 0,5m môže byť pôvodnou zemínou. Podľa získaných podkladov projektanta hladina spodnej vody v danej lokalite nebude negatívne ovplyvňovať vsakovanie dažďovej vody.

Poloha drenážnej jamy ako aj trasovania potrubia ktoré sú vedené ku nej je navrhnutá na predpoklade projektanta podľa dostupných podkladov, že okrem známych podzemných rozvodov by sa v navrhovaných polohách nemali vyskytovať iné podzemné prekážky. Tento predpoklad treba zo strany dodávateľa stavebných prác overiť. V prípade výskytu v súčasnosti neznámych prekážok pod terénom na uvedených plochách ktoré majú dopad na navrhované technické riešenie je potrebné takéto skutočnosti neodkladne oznámiť účastníkmi pri realizácii stavebných úprav projektantovi.

3.2.7 Nový stav – terénne úpravy v lokalite stav. úprav na pozemku

V rámci tejto projektovej dokumentácii táto úprava nie je predmetom riešenia. Je potrebné vzhľadom na navrhnuté výškové riešenie terén v danej lokalite patrične zrovnať. Výšky na poklopoch šácht sú také, aby umožnili ich dodatočnú úpravu podľa požiadaviek v súčasnosti nie známej finálnej úpravy terénu v rámci celého dvora ako aj v nadväznosti na ostatné stavebné konštrukcie ktoré sa nachádzajú v blízkosti súčasnej riešenej lokalite.

4. Ochranné opatrenia proti neodstrániteľnému nebezpečenstvu a neodstrániteľnému ohrozeniu

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození podľa ustanovení §6 zákona č. 124/2006 Z.z. , o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci

- nebezpečenstvo stav alebo vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia, ktoré môžu poškodiť zdravie.
- Ohrozenie je situácia, pri ktorej nemožno vylúčiť, že zdravie zamestnanca bude poškodené.
- Neodstrániteľné nebezpečenstvo a neodstrániteľné ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a technických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.

Porad. č.	Porad. č.	Neodstrániteľné nebezpečenstvá, neodstrániteľné ohrozenia
1	1	Práce spojené so zvýšeným

Stavba : Základná škola , Charkovská1, Devínska Nová Ves,
- Lokálna sanácia vlhkosti suterénneho a soklového muriva

		Nebezpečenstvom
2	2	Práce pri odstraňovaní zrejme a bezprostredného ohrozenia
3	3	Práce pri zdolávaní závažnej prevádzkovej nehody, alebo poruche technického zariadenia
4	4	Ľudský faktor/ nedisciplinovanosť, zábudlivosť, momentálna indispozícia fyzická zdatnosť a pod
5	5	Manipulácia s bremenami
6	6	Doprava bremien nadmernej veľkosti a rozmerov
7	7	Úrazy pádom pri chôdzi
8	8	Obmedzené priestorové podmienky
9	9	Nezakryté točivé časti strojov
10	10	Meteorologické podmienky/ tma, hmla, poľadovica a pod.
11	11	Vniknutie osôb do nepovolených Priestorov

Ochranné opatrenia proti neodstrániteľnému nebezpečenstvu a neodstrániteľnému ohrozeniu

- Technologický postup búracích prác súlade s platnými bezpečnostnými predpismi
- Požiarny poriadok
- Preukázateľné poučenie s prevádzkovou dokumentáciou
- Používanie pracovných a ochranných pomôcok podľa platných predpisov
- Všetky stavebné postupy pri prácach je potrebné dodržiavať podľa technologických predpisov jednotlivých výrobkov

Pri dodržaní požiadaviek na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky pri práci na stavbe uvedených v prevádzkovej dokumentácii, sa nepredpokladá vznik závažných prevádzkových nehôd.

Zoznam predpisov súvisiacich s bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci

Zákon NR SR č.118 / 2015 ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.124 / 2006 Z. z o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Vyhláška SÚBP č.59/1982 Zb. v znení vyhlášky č. 454/1990 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.

Vyhláška MVSR č.225 / 2012 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MVSR č. 94 / 2012 Z. z

ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení vyhlášky MVSR č.307 / 2007 Z. z.

NV SR č.444/2001 Z. z. o požiadavkách používania na označenia, symbolov a signálov z hľadiska bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Vyhláška MPSVaR SR č.398 /2013 ktorá mení a dopĺňa vyhlášku 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení.

Stavba : Základná škola , Charkovská1, Devínska Nová Ves,
- Lokálna sanácia vlhkosti suterénneho a soklového muriva

Vyhláška MPSVaR č. 100 / 2015 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR č.147 / 2013 Z. z. v znení vyhlášky č. 46/2014 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.

Riešenie bezpečnosti práce a technických zariadení pri realizácii stavby

- VYHLÁŠKA MPSVaR č.147 / 2013 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich.
- Nariadenie vlády SR 391 / 2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko .
- Nariadenie vlády SR 281 / 2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej práci s bremenami
- Vyhláška MPSVR 500/2006 Z. z., ktorou sa ustanovuje vzor záznamu o registrovanom pracovnom úraze.
- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- Vyhl. MZd SR č.544/2007 Z.z o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci

Pred začatím stavebných prác na stavenisku musí byť vypracovaný plán bezpečnosti práce, v ktorom sú stanovené :

- podmienky dodržiavanie bezpečnosti práce a ochrany zdravia na stavenisku
- práva a povinnosti koordinátora bezpečnosti práce
- menovaní zodpovední pracovníci stavebníka, dodávateľa stavby a jeho poddodávateľov .
 - Harmonogram nástupu jednotlivých poddodávateľov na realizáciu stavebných prác
- Odovzdanie staveniska bude doložené zápisom vrátane dokumentácie so situovaním inžinierskych sietí

Inžinierske siete musia byť vytýčené a vyznačené na povrchu

Povinnosťou stavebníka je v súlade s NV SR 391/2006 Z. z.:

- predložiť inšpektorátu práce oznámenie o plánovanom začatí stavebných prác v súlade s prílohou 1 tohto nariadenia
- pred začatím stavebných prác zabezpečiť označenie stavby v súlade s prílohou 1 tohto nariadenia

POZNÁMKA :

- Povinnosťou dodávateľskej firmy je zoznámiť sa so všetkými časťami projektovej dokumentácie, tzn. technickou správou, výkresmi a skutkovým stavom. Ďalej je povinnosťou
- dodávateľskej firmy overiť si a skontrolovať všetky nadväznosti a požiadavky na ostatné profesie.
- Predpokladá sa, že dodávateľská firma je odborne spôsobilá, s plnou zodpovednosťou za vyhotovenie kompletného funkčného diela vrátane stanovenia úplného rozsahu prác prostredníctvom preskúmania a prediskutovania kompletnej dokumentácie s príslušnými stranami.
- Na základe vyššie uvedeného je povinnosťou dodávateľskej firmy upozorniť na prípadné nedostatky, zjavné chyby a v prípade nejasností vzniesť otázky k dokumentácii. Táto povinnosť sa predpokladá pred začatím prác v termíne stanovenom zástupcom investora. V

Stavba : Základná škola , Charkovská1, Devínska Nová Ves,

- Lokálna sanácia vlhkosti suterénneho a soklového muriva

- priebehu prác je potom povinnosťou dodávateľskej firmy včas upozorniť na nedostatky a chyby a to takým spôsobom, aby nedošlo k zvýšeniu ceny diela vplyvom oneskorenej pripomienky. Ak sa tak nestane, predpokladá sa vždy, že dodávka zahŕňa všetky súčasti k zaisteniu kompletnosti a funkčnosti diela.

Pri realizácii je dodávateľ povinný koordinovať postup prác s ostatnými profesiami, postupovať v súlade s príslušnými predpismi a návodmi pre montáž jednotlivých zariadení, dodržiavať všetky platné zákony, normy, vyhlášky a nariadenia.

Dodávateľ pred realizáciou skoorodnuje všetky profesie vzhľadom na priestorovú náročnosť pri montáži a technologické postupy.

Tato dokumentácia je vypracovaná v rozsahu väčšom ako je obvyklé pre ohlásenie stavebných úprav. Projektant si vyhradzuje právo na predloženie a odsúhlasenie každej zmeny ktorá môže vzniknúť pri realizácii opravy.

Trenčín : 11. 2019

Vypracoval : Ing. J. Brešťanský