B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1. Charakteristika územia výstavby

B.1.1. Zhodnotenie polohy a stavu staveniska

Rekonštruovaný objekt – ZŠ Enrgetikov, sa nachádza v katastrálnom území mesta Prievidza, na Ul. Energetikov parcela č. 5395. Pozemok je oplotený, prístupný existujúcou miestnou komunikáciou, terén je rovinatý.

Objekt je napojený na existujúce verejné rozvody inžinierskych sietí.

B.1.2. Údaje o prieskumoch

Na pozemku v mieste navrhovanej rekonštrukcie nebol urobený podrobný inžiniersko-geologický prieskum. Výška ustálenej hladiny podzemnej vody nebola zistená.

B.1.3. Prehľad východiskových podkladov

Pri spracovaní predloženej dokumentácie projektant vychádza z nasledujúcich podkladov:

- podklady poskytnuté investorom
- požiadavky investora na riešenie navrhovanej stavby
- polohopisné a výškopisné zameranie strechy objektu – GEOmark 06/2019
- snímka z katastrálnej mapy
- príslušné technické normy, predpisy a vyhlášky

B.1.4. Príprava územia pre výstavbu

Pred začatím realizačných prác nie sú potrebné žiadne mimoriadne prípravy pozemku. Nepredpokladajú sa žiadne obmedzujúce opatrenia, to znamená výluky prevádzky verejných zariadení, obmedzenie dopravy a pod.

Funkciu a účel prístupovej komunikácie pri realizácii stavby bude plniť existujúca miestna komunikácia Ul. Energetikov.

B.2. Celkové urbanistické, architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

B.2.1. Urbanistické a architektonické riešenie

Na základe požiadavky investora projektová dokumentácia rieši rekonštrukciu strešného plášťa z dôvodu poškodenia strešnej krytiny a nedostatočnej tepelnej izolácie.

Existujúci objekt ZŠ je samostatne stojaci, nepravidelného pôdorysného tvaru, trojpodlažný nepodpivničený, s plochou strechou. Nosný systém objektu je žb skelet, tvorený železobetónovými stĺpmi a prievlakmi.. Stropná konštrukcia nad I.NP a II.NP je tvorená žb stropnými panelmi ktoré sú uložené na žb prievlaky. Strešná konštrukcia nad II.NP a III.NP je tvorená železobetónovými panelmi a strešnými pórobetónovými panelmi hr. 250 a 300 mm v spáde, ktoré sú uložené žb stropných paneloch.
Rekonštrukcia strechy F spočíva v odstránení pôvodnej hydroizolácie a aplikácií tepelnej izolácia a novej hydroizolačnej vrstvy a taktiež úpravu a oplechovanie atiky.
Rekonštrukcia strechy G spočíva v 1. etape v aplikácií geotextílie a hydroizolačnej vrstvy na existujúcu hydroizoláciu, v 2 etape v zateplení medzipriestoru v úrovni spodného pásu väzníkov.

B.2.2. Požiadavky na dopravu

Dopravné riešenie vychádza z rešpektovania dopravných vzťahov už navrhnutej zónovej komunikačnej štruktúry.

B.2.3. Úpravy plôch a priestranstiev

V zmysle cestného zákona je dodávateľ povinný počas výstavby udržiavať čistotu na stavbou znečistených komunikáciách a verejných priestranstvách, pričom výstavbu musí zabezpečiť bez porušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky.

B.2.4. Starostlivosť o životné prostredie

Stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie, navrhovaný objekt je bez ekologických závad a to vzhľadom k vonkajšiemu i vnútornému prostrediu. Z hľadiska ochrany ovzdušia je nutné rešpektovať ustanovenia zákona 137/2010 Z.z. o ochrane ovzdušia. V rámci komplexného riešenie projektovej dokumentácie bude zohľadnené každé možné riziko znečistenia okolitého prostredia.

Spôsob zneškodnenia, zúžitkovania a odstránenia odpadových látok a energií a spôsob zneškodnenia, alebo obmedzenia rizikových vplyvov, prípadne ďalších nežiadúcich vplyvov na životné prostredie vznikajúcich prevádzkou stavby bude podrobne riešený na základe noriem a predpisov v projektovej dokumentácii. Pre všetky technické a technologické postupy platí zásada dodržiavania STN a zákonov pre ochranu životného prostredia s dôrazom na ochranu spodnej vody, znižovania prašnosti a hluku stavby na minimum.

ÚDAJE O ODPADOCH

Z dôvodu navrhnutých stavebných prác je nutné urobiť búracie práce

- Demontáž vrchného oplechovania atiky
- Demontáž krycej hlavice odvetrávacieho potrubia
- Demontáž ukončovacej (prítlačnej) lišty HI
- Demontáž bleskozvodu
- Odstránenie existujúcich asfaltových pásov až na úroveň porobet. Panelov – strecha F
- Prieraz atikovým murivom Ø 140 mm

.

ÚDAJE O ODPADOCH

Pri prevádzkovaní objektu bude vznikať bežný komunálny odpad, ktorý bude priebežne vyvážaný a likvidovaný zmluvným partnerom prevádzkovateľa. V dôsledku navrhovaných úprav a stavebných prác bude na stavbe vznikať stavebný odpad.

Odpad je zatriedený podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, pod katalógovými číslami :

17 STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST)	
17 01 BETÓN TEHLY, DLAŽDICE A KERAMIKA	
17 01 01 betón	O
17 02 DREVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01 drevo	O
17 02 03 plasty	O
17 03 BITUMÉNOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY	
17 03 02 bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)	
17 04 02 hliník	O
17 04 05 železo a oceľ	O
17 04 11 káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 09 INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ	
17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01 až 17 09 03	O

Vzniknutý odpad bude odvezený na povolenú skládku odpadu, podľa uváženia a možností dodávateľa stavby. Pre investora stavby vyplýva povinnosť zabezpečiť legislatívne vhodné zneškodnenie odpadov subjektom oprávneným na výkon takejto činnosti.

B.2.5. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri stavebných a montážnych prácach je potrebné dodržiavať príslušné bezpečnostné, hygienické, protipožiarne predpisy, nariadenia a normy všeobecne platné. Postup prác je potrebné koordinovať s investorom. Počas výstavby je potrebné postupovať v zmysle Nariadenia vlády

Slovenskej republiky č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, dodržať vyhlášku MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z. o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a o odbornej spôsobilosti na výkon prác a Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

B.3. Búracie práce

Z dôvodu navrhnutých stavebných prác je nutné urobiť búracie práce v nasledujúcom rozsahu:

- Demontáž vrchného oplechovania atiky
- Demontáž krycej hlavice odvetrávacieho potrubia
- Demontáž ukončovacej (prítlačnej) lišty HI
- Demontáž bleskozvodu
- Odstránenie existujúcich asfaltových pásov až na úroveň porobet. panelov

B.4. Elektroinštalácia a bleskozvod

Bleskozvod:

Ochrana riešených objektov pred účinkami atmosférických výbojov je riešená s ohľadom na charakter a technické prevedenie stavby a v súlade s STN EN 62305-1,2,3,4 a súvisiacimi predpismi. Objekt je zaradený do triedy LPS – III.

Zachytávacia sústava:

Bleskozvodová sústava na oboch pavilónoch je navrhnutá ako mrežová s doplnením metódou ochranného uhla. Zachytávacie vedenie je umiestnené tak , aby žiadny bod strechy nebol od neho vzdialený viac ako 10 m. Všetky vodivé konštrukcie strechy a objektu na streche budú vodivo prepojené na vonkajšiu zachytávaciu sústavu bleskozvodu. Nová sústava oboch pavilónov bude prepojená s jestvujúcou bleskozvodovou sústavou na susedných pavilónoch.

Zvody:

Všetky zvody na oboch objektoch previesť ako povrchové na podperách PV01h až po skúšobnú svorku SZ. Svorky umiestniť vo výške nad terénom cca 1,8m. Zvod k zemniču bude chránený ochrannými uholníkmi. Zvody budú z dôvodu zaradenia objektu do skupiny LPS – III, po obvode objektu rozmiestnené vo vzájomných vzdialenostiach od seba L-15m.

Uzemnenie:

Zo skúšobnej svorky osadenej cca 1,8m nad terénom, bude vodič FeZn pr. 10 mm pripojený na uzemňovaciu sústavu. Sústava bude tvorená zemnými tyčami vždy 3ks na jeden zvod. Odpor uzemnenia bleskozvodu by nemal presiahnuť hodnotu 10 Ω. Jednotlivé zvody so skúšobnými svorkami musia byť riadne označené štítkami. Pokiaľ zemný odpor nebude mať dostatočnú hodnotu, budú použité pomocné hĺbkové tyčové zemniče, prípadne bude predĺžená uzemňovacie sústava o ďalšie lúčové vedenie z pásoviny FeZn 30x4mm.

Elektrické rozvody na pavilóne "F":

Súčasťou projektu je aj návrh napojenie strešných vyhrievacích vpustí a vyhrievania odtokových potrubí od vpustí po zvod dažďovej vody na fasáde objektu. Obvody pre napojenie týchto zariadení budú napájané z navrhovanej rozvodnice R-KS. Táto rozvodnica bude osadená v kabinete chémie pri okne na druhom nadzemnom podlaží pavilónu "F". Rozvodnica bude napojená z jestvujúcej rozvodnice RFII-I osadenej na chodbe. Do tejto rozvodnice sa osadí nový istiť LTN-B20-3 pre napojenie navrhovanej rozvodnice. Prívod bude prevedený káblom CYKY-J 5x4 uložený v plastovej lište na povrchu LV 40x40.

Jednotlivé obvody smerujúce na strechu objektu budú vedené cez pôvodnú strešnú konštrukciu a budú vedené po starej streche k jednotlivým zariadeniam. Strešné vpuste budú napájané káblami

CYKY-J 3x1,5 a cez káblovú spojku SVCZ sa spoja s káblom vyvedeným zo strešnej vyhrievanej vpuste. Súčasťou dodávky vpuste je cca 1,5m kábla 3x1,5. Napojenie vyhrievania potrubí bude káblom CYKY-J 3x2,5 , ktoré sa ukončia v krabiciach OBO A8 na fasáde objektu. Z týchto krabíc budú napájané jednotlivé vyhrievacie káble. Tým istým spôsobom je navrhnuté aj napojenie teplotnovlhkostného čidla, ale káblom CYKY-J 5x1,5.

Celá táto inštalácia bude uložená pod novou tepelnou izoláciu strechy a strešnej krytiny.

B.5. Požiarna ochrana

Podľa STN 73 0834 čl. 2.1.1 sa jedná o zmenu stavby skupiny I.

Zmena stavby skupiny I. nevyžaduje ďalšie opatrenia nakoľko spĺňa nasledovné požiadavky :

- Požiarna odolnosť existujúcich nosných konštrukcií objektu nebude znížená pod pôvodnú hodnotu.
- *V súlade s čl. 6.2.7.11 STN 73 0802/Z2 sa na zateplenie stropných alebo stenových konštrukcií vo vnútri stavby navrhujú iba tepelné izolácie triedy reakcie A2-s1, d0*
- V prípade nutnosti obloženia vzduchotechnického potrubia v nadstrešnom priestore je potrebné použiť materiál s triedou reakcie na oheň A1 (obloženie doskami, rohožami...)
- *V mieste prestupov technických zariadení, rozvodov a inštalácií cez novú tepelnú izoláciu z polystyrénu sa navrhujú požiarne zábrany z materiálu triedy reakcie na oheň aspoň A2-s1,d0 v šírkach určených v príslušných technických normách.*
- Prestupujúce VZT rozvody veľkosti najviac 0,04 m^2 s požiarnou zábranou šírky najmenej 200 mm, rozvody väčšie ako 0,04 m^2 požiarnou zábranou najmenej 500 mm od hrany otvoru prestupu.
- Navrhnutá je výmena existujúcej bleskozvodnej sústavy v priestore strechy za novú.
  Stavba ako celok musí byť chránená systémom ochrany pred bleskom STN –EN-62305-1-4 a súvisiace normy. Bleskozvod– viď. samostatná časť PD.
- Objekt je vybavený požiarnymi rebríkmi s výlezom na strechu. Výlezy na strechu sa zreparujú, prípadne vymenia a ich umiestnenie bude zachované.

B.6. Zdravotechnika – dažďová kanalizácia

Projekt zdravotechniky – dažďovej kanalizácie rieši dopojenie navrhovaných 3ks dažďových zvodvov na existujúcu vnútro areálovú jednotnú kanalizáciu.

Zvody sú navrhnuté DN 125 vedené po fasáde objektu. Zvody budú ukončené lapačom strešných splavenín. Následne bude voda zo zvodou odvedená pomocou potrubia PVC DN 125 vedeného vb zemi v átriu objektu. Potrubia budú v spáde 1%, a budú zaústené do novonavrhonvanej kanalizačnej šachta Tegra Ø600 KG, Typ X, ktorá sa osadí na existujúcom potrubí. Šachta sa uzavrie plastovým pochôdznym poklopom. Za šachtou sa v smere odtoku vody osadí revízna šachta KARMAT DN400 so spätnou klapkou pre potrubie DN200. Taktiež je navrhnutá výmena existujúceho potrubia medzi navrhovaou šachtou Š1 a existujúcom šachtou Še. Existujúce potrubie sa predpokladá kameninové, toto potrubie sa odkope a vybúra a následne sa nahradí v pôvodnej trase a pôvodnom spáde potrubím PVC DN200.

Pred uložením nového potrubia je potrebné pri búracích prácach preveriť dimnenziu existujúceho potrubia. Dimenzia navrhovaného potrubia musí zodpovedať dimenzii existujúceho potrubia.

V Lazanoch, August 2019

Súhrnnú technickú správu vypracoval:
Ing. Martin Jahodník