**1. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA,  NAVRHOVANÉHO OBJEKTU A NAVRHOVANÝCH ÚPRAV**

Riešené objekty spolu s navrhovanou prístavbou sa nachádzajú na parcelách č. 3829/1, 3829/9, 3829/10 a 3859, v katastri mesta Lučenec v areáli Strednej odbornej školy technickej, ide o jestvujúcu školské zariadenia. Predmetné pozemky sú na katastri evidované ako Zastavaná plocha a nádvorie vo vlastníctve BBSK.

Zostáva zachovaný pôvodný urbanistický koncept územia – pôvodné budovy školského zariadenia zostávajú.

Navrhovaná prístavba sa nachádza v areáli SOŠ Technickej v Lučenci.

Navrhované stavebné úpravy sa týkajú jest. objektov budovy školy a budovy spoločenského objektu v areáli SOŠ Technickej v Lučenci. Predmetom úprav je:

- fasáda objektov SO101 a 102

- strecha objektu SO101

- vnútorná elektroinštalácia, osvetlenie a bleskozvod objektov SO101 a 102

- stavebné úpravy v interiéri objektov SO101 a 102 (vysprávky omietok, výmena podlahy, nové podhľadové

konštrukcie a pod....)

V záujmovom území stavby sa nenachádzajú žiadne chránené územia ani pamiatkové rezervácie. Pri uskutočňovaní stavby je nutné rešpektovať podmienky určené v platných predpisoch a normách na zabezpečenie ochrany verejného dopravného a technického vybavenia územia.

**2. POPIS OBJEKTOV, ARCHITEKTONICKÉ A DISPOZIČNÉ RIEŠENIE**

**Spoločenský objekt (SO 102)** – ide o jestvujúci objekt obdĺžnikového pôdorysu, zastrešený plochou strechou v dvoch výškových úrovniach. Stavba má dve nadzemné podlažia a jedno podzemné podlažie. Na prvom nadzemnom podlaží sa nachádzajú dielne, ktoré slúžia na praktickú výučbu pre študentov školy. Okrem toho sa tu nachádzajú priestory pre skladovanie a kancelárie zamestnancov školy. Na druhom nadzemnom podlaží sa nachádza telocvičňa s posilňovňou. Na 1.PP sa nachádzajú dielne pre študentov a technické zázemie objektu.

**3. BÚRACIE A DEMONTÁŽNE PRÁCE**

**Spoločenský objekt (SO 102)**

**B01**

Jestvujúce hliníkové zasklené steny sú v súčasnosti nedostatočné z hľadiska teplo-techniky. Všetky tieto výplňové konštrukcie, vrátane parapetov budú odstránené.

**B02**

Jestvujúce plastové okná sú v súčasnosti nedostatočné z hľadiska teplo-techniky. Všetky tieto výplňové konštrukcie, vrátane parapetov budú odstránené.

**B03**

Z dôvodu zateplenia fasády objektu je potrebné demontovať/odstrániť jestvujúci hliníkový obklad spolu s kotviacimi prvkami na fasáde. Na niektorých miestach fasády už bol tento obklad demontovaný, v týchto miestach je potrebné taktiež odstrániť kotviace prvky.

**B04**

Jestvujúce vstupné dvere spolu s bočnými dielmi sú v súčasnosti nedostatočné z hľadiska teplo-techniky. Všetky tieto výplňové konštrukcie budú odstránené v plnom rozsahu.

**B05**

Jestvujúce vedľajšie vstupné dvere sú v súčasnosti nedostatočné z hľadiska teplo-techniky. Všetky tieto výplňové konštrukcie budú odstránené v plnom rozsahu.

**B06**

Demontáž/odstránenie oceľového interiérového schodiska spolu s hlavnou podestou a oceľovým zábradlím.

**B07**

Vybúranie železobetónového trámu pri búranom oceľovom interiérovom schodisku. Tento trám sa vybúra v celom rozsahu jeho dĺžky, cca 1550mm.

**B08**

Demontáž/odstránenie vetracích mriežok na fasáde z dôvodu zateplenia objektu. Otvory sa zachovajú pre nové osadenie nových mriežok viď nový stav.

**B09**

Demontáž/odstránenie zvetraného zateplenia fasády, EPS polystyrénu spolu s kotvami.

**B10, B11, B12,B23**

Vybúranie/demontáž spevnených plôch s asfaltovým povrchom, z betónových kociek, zo zatrávňovacích dlaždíc a obnaženie soklovej časti muriva a základov pre dodatočné zateplenie soklovej časti muriva po obvode riešeného objektu. Odstránenie spevnených plôch s následným odkopaním zeminy do úrovne -0,85m od upraveného terénu so šírkou výkopu min 600mm. Betónové kocky a zatrávňovacie dlaždice sa použijú pre spätné uloženie na pôvodné miesto s upravením ich rozmerov vzhľadom na zateplenie sokla.

**B13**

Demontáž oceľového stĺpika pri hlavnom vstupe do objektu, z dôvodu zateplenia objektu. Stĺpik sa namontuje späť po dokončení prác, obrúsi sa a vykoná sa nový náter.

**B14**

Demontáž SDK podhľadu spolu s konštrukciou z kovových profilov a SDK dosiek opláštenia, z dôvodu výmeny osvetlenia a realizácii nového kazetového podhľadu.

**B15**

Demontáž prestrešenia z oceľového rámu spolu so strešnou krytinou z polykarbonátu nad oceľovým schodiskom pri vedľajšom vstupe do objektu z dôvodu zateplenia objektu. Zvislé oceľové konštrukcie prestrešenia zostanú zachované a budú použité pre spätné osadenie konštrukciu prestrešenia.

**B16**

Odpílenie časti atikového plechu s nataveným asfaltovým pásom po celom obvode objektu.

**B17**

Jestvujúce stropné svietidlá sa demontujú z dôvodu ich výmeny za nové.

**B18**

Obrúsenie exteriérového zábradlia pri schodisku a rampe a príprava pre jeho nový náter.

**B19**

Demontáž vstupných exteriérových dvier zo strechy – výlez na strechu.

**B20**

Kontrola a zistenie funkcie murovanej elektrickej skrinky na fasáde. V prípade ak je nefunkčná/nepoužívaná sa vybúra/odstráni.

**B21**

Vybúranie betónovej podlahy spolu s podkladom pre základové pätky oceľovej konštrukcie, rozmer výkopu podľa rozmerov jednotlivých pätiek, podľa výkresu D1-102-08 Pôdorys 1.PP (časť architektúra) a podľa výkresu D2-02 Výkres tvaru základov a kotvenia (časť statika).

**B22**

Demontáž/odstránenie vetracej mriežky na fasáde z dôvodu zateplenia objektu. Otvory sa zachovajú pre nové osadenie nových mriežok viď nový stav.

**B24**

Demontáž/odstránenie vykurovacích telies, v celom rozsahu v miestnostiach 3.02 na 3.NP, 4.02, 4.05 a 4.06 na 4.NP. Pôvodné rozvody vykurovania zostávajú zachované. Jestvujúce viditeľné rozvody vykurovania sa očistia a pripravia na budúci náter.

**4. NAVRHOVANÉ KONŠTRUKCIE A STAVEBNÉ ÚPRAVY**

**Spoločenský objekt (SO 102)**

**N01:** Nové plastové okná

Pôvodné rozmery všetkých okien budú zachované. Navrhujú sa nové plastové okná Uw,max = 0,85 (W/m2.K). Plastový profil napr. INTERNORM KF510 (alebo ekvivalent) s izolačným trojsklom. Navrhované zasklenie 4-18-4-18-4, výplň argón, dištančný rámik Swisspacer Ultimate. Súčasťou dodávky okien budú vonkajšie a vnútorné parapety. Presný popis a špecifikáciu jednotlivých okien viď časť D1-101-26 Výkaz okenných otvorov.

*Pozn.: Pri oknách rozmerov 1,5\*1,5 m je nutné aby profily spĺňali požiadavky na statiku rámov a krídiel vzhľadom na zvýšenú hmotnosť izolačného zasklenia. Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!!*

**N02:** Zateplenie objektu kontaktným zatepľovacím systémom ETICS

Pred samotným zateplením fasády objektu je potrebná demontáž konštrukcií, ktoré prekážajú zatepleniu, tieto konštrukcie sú popísané v búracích prácach. Ďalej je potrebné vyčistenie podkladu a následná kontrola jeho roviny. V prípade ak podklad vykazuje nerovnosti 1 cm na dl. 2m, je nutné opraviť povrch jadrovou omietkou. Na takto upravený podklad sa bude realizovať kontaktný zatepľovací systém so skladbou steny F01 z tepelnej izolácie na báze EPS hr. 150 mm (napr. EPS 70 F albo ekvivalent) λD = 0,039 W/(m.K), viď. skladby konštrukčných vrstiev. Schéma kotvenia a počet kotiev sú uvedené v textovej časti Statické posúdenie.

*Pozn.: Pred realizáciou zateplenia je potrebné vyhotoviť odtrhové skúšky pre zistenie únosnosti obvodového plášťa!!*

*Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N03:** Nové plastové exteriérové dvere

Pôvodné rozmery dverí budú zachované. Navrhujú sa nové plastové exteriérové dvere Uw,max = 0,85 (W/m2.K). Presný popis a špecifikáciu jednotlivých dverí viď časť D1-102-29 Výkaz exteriérových dverí.

*Pozn.: Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!!*

**N04:** Nové rozvody elektroinštalácie

Novú elektroinštaláciu na 1.PP a 1.NP je potrebné zrealizovať z dôvodu výmeny stropného osvetlenia, resp. z dôvodu vytvorenia novej stropnej konštrukcie a vytvorenie nových učební. Bližšie špecifikácie sú uvedené vo výkresovej a textovej časti viď Elektroinštalácia. V najväčšej možnej miere sa zachovajú pôvodné trasy pôvodnej elektroinštalácie. Rozvody sú navrhnuté pod omietkou a v elektroinštalačných trubkách a žľaboch. V prípade potreby vedenia nových rozvodov budú vytvorené ryhy v stene, ktoré sa po uložení elektroinštalácie vyspravia sadrovou omietkou. Tieto stavebné úpravy sú bližšie popísané v položke N06.

**N05:** Montáž nových svietidiel

Nové svietidlá sa navrhujú na 1.PP, 1.NP z dôvodu zníženia spotreby energie. Svietidlá sú navrhnuté podľa charakteru a účelu jednotlivých priestorov, podľa svetlo-technického výpočtu. Bližšia špecifikácia svietidiel a ich rozmiestnenie je vo výkresovej a textovej časti projektu Elektroinštalácia, a výkrese D1-101-22 Výkres podhľadov 1.NP (časť Architektúra).

**N06:** Omietanie stien/stropov sadrové omietky

Jestvujúce omietky stien a stropov sa skontrolujú poklepaním. Odstránia a prebrúsia sa poškodené omietky. Stará omietka sa vyspraví sadrovou omietkou. Všetky ryhy ktoré vznikli pri výmene elektroinštalácie sa vyspravia sadrovou omietkou. Styk rôznych materiálov ako napr. betón, pórobetón alebo tehla sa preloží sieťkou vkladanou do lepidla. Miesta hlbokých trhlín sa vyplnia tmelom a presieťkujú. Následne sa na všetky vnútorné steny v riešenom priestore nanesie sadrová stierka hrúbky cca 3 -4 mm. Finálna úprava – penetračný náter + 2x interiérová maľba (oteruvzdorná – biela, belosť nad 90%). Sadrová stierka je položka ktorá je v rámci realizačného projektu odporúčané riešenie, možné je ju zaradiť len medzi neoprávnené náklady a pred vystierkovaním je nutné nechať tento krok schváliť zástupcom mesta.

**N07:** Osadenie nových vykurovacích telies

Montáž nových vykurovacích telies a ich zapojenie na pôvodné rozvody vykurovania v miestnostiach 1.35, 1.36, 1.37. Viditeľné rozvody vykurovania sa opatria novým základným náterom napr. zo syntetickej farby S2000U (alebo ekvivalent). Na takýto podklad sa nanesenie vrstva nového náteru odolného voči teplotám do 90° vo dvoch vrstvách, farba RAL9010.

**N08:** Nové exteriérové hliníkové dvere

Pôvodné rozmery dverí budú zachované. Navrhujú sa nové hliníkové exteriérové dvere Uw,max = 0,85 (W/m2.K). Presný popis a špecifikáciu jednotlivých dverí viď časť D1-102-29 Výkaz exteriérových dverí.

*Pozn.: Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!!*

**N09:** Protidažďová mriežka so sieťkou

Montáž novej hliníkovej protidažďovej mriežky so sieťkou proti hmyzu. Pôvodné rozmery zostávajú zachované.

Presný popis a špecifikáciu jednotlivých mriežok viď časť D1-102-28 Výkaz protidažďových mriežok.

*Pozn.: Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!!* *Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N10:** Osadenie nových hliníkových vetracích mriežok so sieťou

Montáž nových hliníkoých vetracích mriežok so sieťkou proti hmyzu. Pôvodné rozmery zostávajú zachované.

Presný popis a špecifikáciu jednotlivých mriežok viď časť D1-101-28 Výkaz protidažďových mriežok.

*Pozn.: Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!!* *Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N11, N12:** Nová hliníková zasklená stena s izolačným trojsklom s otváravo-sklopnými krídlami, Parapety v presklených stenách

Montáž zasklenej steny do stĺpikovo-priečnikového systému, kotveného do jestvujúceho skeletového systému objektu (stĺpy, trámy, stužidlá) napr. Yawal FA50N HI (alebo ekvivalent). Navrhované zasklenie 4-18-4-18-4, výplň argón, dištančný rámik Swisspacer Ultimate. Súčasťou dodávky zasklenej steny budú vonkajšie a vnútorné parapety. Presný popis a špecifikáciu zasklených stien viď časť D1-102-27 Výkaz presklenej fasády.

*Pozn.: Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!!* *Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N13:** Osadenie nových okenných vetracích mriežok so sieťou

Montáž nových okenných hliníkových vetracích mriežok so sieťkou proti hmyzu. Pôvodné rozmery zostávajú zachované.

Presný popis a špecifikáciu jednotlivých mriežok viď časť D1-102-28 Výkaz protidažďových mriežok.

*Pozn.: Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!!* *Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N14:** Nové zábradlie, nerezová oceľ

Realizácia nového exteriérového zábradlia na schodisku pri hlavnom vstupe do objektu s kruhovým madlom priemeru 50mm. Zábradlie bude kotvené do obvodovej steny napr. systémom HILTI HIT-V závitovými tyčami s HIT-RE lepiacou hmotou (alebo ekvivalent).

Presný popis a špecifikáciu zábradlia viď časť D1-102-25 Výkaz zámočníckych výrobkov.

*Pozn.: Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!!* *Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N15:** Nová skladba podlahy nad oceľovou konštrukciou

Vyhotovenie novej podlahy bude realizované na novú oceľovú konštrukciu, ktorá je popísaná v N20. Na novovybudovanú plechobetónovú dosku bude vyliata drátkobetónová doska s hladeným povrchom, trieda betónu C25/30, množstvo drátkov 20kg/m3, drátky Stalkanat HE1050 (alebo ekvivalent).

*Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N16:** Premiestnený pôvodný oceľový stĺpik

Spätná montáž oceľového stĺpika do obvodovej steny pri hlavnom vstupe do objektu.

**N17:** Nové oplechovanie atiky pre natavenie asfaltového pásu

Pred samotnou realizáciou oplechovania je potrebné nakotviť OSB dosky, hr. 22 mm cez vrstvu pôvodného asfaltového pásu a jestvujúceho oplechovania do atikovej konštrukcie. Do OSB dosky bude následné kotvené oplechovanie atiky, hr. plechu 0,63 mm, na ktoré bude natavený asfaltový pás. Presný popis a špecifikácia oplechovania viď časť D1-102-24 Výkaz klampiarskych výrobkov.

*Pozn.: Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!! Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N18:** Spätné osadenie konštrukcie prestrešenia s novým polykarbonátom na streche

Montáž oceľového rámu konštrukcie prestrešenia nad oceľovým schodiskom pri vedľajšom vstupe do objektu. Na takýto rám sa prichytí nová polykarbonátová krytina, hr. 10mm s obojstrannou UV ochranou (napr. Lexan alebo ekvivalent) pomocou prítlačných líšt a nerezových skrutiek. Medzi krytinou a rám je potrebné vložiť podkladnú penovú pásku. Hrana polykarbonátovej krytiny bude ukončená ukončovacou lištou.

*Pozn.: Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!! Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N19:** Dobetónavka skladby spevnenej plochy po obvode objektu

Po realizácii zateplenia soklovej časti objektu a zásype výkopu, je potrebné dať spevnené plochy do pôvodného stavu. Tieto úpravy sa prevedú ich dobetónovaním so skladbou spevnených plôch T01, viď skladby konštrukčných vrstiev.

**N20:** Oceľová konštrukcia

Vyhotovenie novej oceľovej konštrukcie z dôvodu rozšírenia učebných priestorov pre praktickú výučbu. Konštrukciu celkových rozmerov 18 x 6,5m, s konštrukčnou výškou cca 2,7m budú tvoriť oceľové stĺpy, nosníky, rebrá a plechobetónová doska. Súčasťou konštrukcie bude oceľové dvojramenné schodisko tvaru „L“, kotvené v spodnej úrovni do podlahy a v hornej úrovni do stropnej dosky. Oceľové stĺpy budú kotvené do základových pätiek, ktoré sú popísane v N21. Podrobnosti ohľadom tvaru a umiestnenia oceľových a železobetónových prvkov, ako aj ich armovania a materiálových charakteristík viď výkresovú časť projektovej dokumentácie viď Statika – textová a grafická časť.

**N21:** Základové konštrukcie s dobetónovaním po vrch podlahy

Základové konštrukcie sú navrhnuté ako základové pätky. Celý objekt vstavku (oceľová konštrukcia) je navrhnutý ako samostatný dilatačný celok, konštrukčne nezávislý na jestvujúcich nosných konštrukciách.

Podrobnosti ohľadom tvaru a umiestnenia základových prvkov, ako aj ich armovania a materiálových charakteristík viď Statika - textová a grafická časť. Po zhotovení/osadení oceľových stĺpov sa dobetónuje priestor medzi hornou hranou základových pätiek a jestvujúcej podlahy 1.PP.

**N22:** Spätné uloženie zatrávňovacích tvárnic

Po realizácii zateplenia soklovej časti objektu a zásype výkopu, je potrebné dať spevnené plochy do pôvodného stavu. Tieto úpravy sa prevedú spätným uloženým tvárnic do novovytvoreného lôžka z drveného kameniva, so skladbou spevnených plôch T02, viď skladby konštrukčných vrstiev.

**N23:** Nový kazetový podhľad

Montáž nového zavesného kazetového sadrového podhľadu, s vkladanými kazetovými doskami 600x600mm. Nosná kovová podkonštrukcia v tvare obráteného T. Hlavné nosné profily sú kotvené do stropnej konštrukcie nad 1. NP. Obvodové rohové profily sú upevnené do zvislých stien. Vzduchová medzera bude bez výplne.

*Pozn.: Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N24:** Exteriérové hliníkové dvere a okno

Pôvodné rozmery otvoru budú zachované. Navrhujú sa nové hliníkové exteriérové dvere a okná Uw,max = 0,85 (W/m2.K). Hliníkový profil s izolačným trojsklom. Navrhované zasklenie 4-18-4-18-4, výplň argón, dištančný rámik Swisspacer Ultimate. Presný popis a špecifikáciu jednotlivých okien a dverí viď časť D1-102-26 Výkaz okien a D1-102-29 Výkaz exteriérových dverí.

*Pozn.: Všetky rozmery pred zadaním do výroby zamerať priamo na stavbe!!!*

**N25:** Zateplenie soklovej časti celého objektu

Po obnažení soklovej časti muriva a základovej konštrukcie sa po očistení dodatočne zrealizuje zateplenie soklovej časti pozdĺž celého objektu. Tepelná izolácia bude na báze extrudovaného polystyrénu (napr. STYRODUR 2800C alebo ekvivalent), ʎ = 0,036 W/(m.K), kotvená systémom ETICS, so skladbou F01b, viď skladby konštrukčných vrstiev. Tepelná izolácia v miestach pod terénom bude chránená nopovou fóliou, s výškou nopu 8 mm. Po zrealizovaní zateplenia bude výkop zasypaný zeminou, ktorá bude hutnená po vrstvách 175 mm. Následne sa spevnené plochy dajú do pôvodného stavu.

*Pri realizácii je nutné dodržiavať technologické predpisy a postupy výrobcov!*

**N26:** Spätný zásyp zeminy

Spätný zásyp výkopu obnaženej soklovej časti muriva a základovej konštrukcie sa bude realizovať a hutniť po vrstvách max. 175mm.

**5. ZÁVER**

Projekt bol vypracovaný podľa vstupných údajov, požiadaviek stavebníka, platnej legislatívy a platných noriem.

Projektanti nezodpovedajú za chyby vzniknuté nedodržaním náplne a pokynov tejto projektovej dokumentácie, preto je potrebné každú zmenu vopred konzultovať s projektantmi písomnou alebo elektronickou formou. Pri výskyte porúch na konštrukciách je potrebné vzniknuté problémy prekonzultovať s projektantom. V prípade rozdielu informácii medzi technickou správou, výkresovou časťou kontaktovať projektanta. Ak sú odlišnosti aj medzi výkresmi architektúry a ostatnými výkresmi profesií kontaktovať projektanta.

V Šali, dňa 07/2023

Vypracoval : Ing. Juraj Beňo

Kontroloval : Ing. Peter Turček