

**OBSAH TEXTOVEJ ČASTI**

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY .....	2
2. všeobecné údaje .....	3
2.1. Charakteristika územia stavby:.....	3
2.2. Prehľad východiskových podkladov .....	3
2.3. Príprava územia na výstavbu .....	3
3. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ, výtvarné a funkčné RIEŠENIE STAVBY .....	3
4. Napojenie na inžinierske siete.....	4
4.1. Elektroinštalácie - Bleskozvod .....	4
4.2. Zdravotechnika .....	6
4.3. Dažďová kanalizácia: .....	6
5. Vplyv stavby na životné prostredie .....	6
6. Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas výstavby .....	6
7. Zabezpečenie stavby z hľadiska PO .....	6
8. Riešenie protikoróznej ochrany podzemných a nadzemných konštrukcií alebo vedení a ochrany proti bludným prúdom .....	7

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY

Názov a označenie stavby: Rekonštrukcia školského internátu

Miesto stavby: Železničná 5, 987 01 Poltár

Kraj: Banskobystrický

Okres: Poltár

Číslo parcely: 2246, 2247/1

Katastrálne územie: k.ú. Poltár

Objednávateľ, stavebník: Spojená škola Poltár, Železničná 5, 987 01 Poltár

Autori projektu: Ing. Vladimír Kmeť,

Zodpovedný projektant: Ing. Vladimír Kmeť, autorizovaný stavebný inžinier

Hlavný inžinier projektu: Ing. Vladimír Kmeť

Vypracoval: Ing. V. Kmeť, Ing. R. Vojtková, Ing. A. Mišányová

Stupeň PD: Projekt stavby

Termín začatia výstavby: 10. 2021

Termín ukončenia výstavby: 10. 2022

## 2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

### 2.1. Charakteristika územia stavby:

Areál internátu sa nachádza v meste Poltár, na Železničnej ulici 5, na pozemku s parc.č. 2246, 2247/1. Pozemok sa nachádza v rovinatom teréne. V okolí areálu školy sú postavené ostatné objekty školy a objekty rodinných, bytových domov a objekty občianskej vybavenosti.

Objekt je v súčasnosti využívaný ako internát. Funkcia objektu sa nemení a zostáva zachovaná.

Projekt „Rekonštrukcia školského internátu“ je prioritne zameraný na znižovanie energetickej náročnosti. Zároveň zahŕňa obnovu stavebno-technického riešenia budov v zmysle platných STN a súvisiacich predpisov.

### 2.2. Prehľad východiskových podkladov

- Kópia z katastrálnej mapy
- Obhliadka dotknutých parciel
- Pôvodná nekompletná projektová dokumentácia
- Fotodokumentácia vyhotovená počas obhliadky
- Príslušné STN a ostatné súvisiace predpisy
- Podklady výrobcov stavebných materiálov
- Požiadavky stavebníka

Pred zahájením stavebných prác je nevyhnutné prizvať všetkých majiteľov a správcov podzemných a nadzemných sietí k ich presnému vytýčeniu. Ďalej je nutné všetky existujúce siete zabezpečiť pred porušením! Vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí je povinný zabezpečiť stavebník.

### 2.3. Príprava územia na výstavbu

Internát je osadený na rovinatom pozemku. Prístup na stavenisko bude možný len príjazdovou cestou zo Železničnej ulice.

V rámci prípravy pred začiatkom úprav je dodávateľ stavby povinný vytýčiť všetky prípadne dotknuté podzemné vedenia.

Vyčlenia sa spevnené plochy a uzavru sa prístupy pre žiakov.

## 3. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE STAVBY

Funkcia objektu internátu zostáva zachovaná. Taktiež funkcia všetkých miestností zostáva zachovaná. Predpokladajú sa pôvodné kapacitné možnosti objektu. Neuvažujú sa zmeny v kapacitnom využití objektu.

Podlažnosť, zastavaná plocha a úžitková plocha existujúceho objektu školy zostáva zachovaná.

### SO 01 INTERNÁT:

Objekt internátu má tvar obdĺžnika s viacerými vystúpeniami. Objekt školy bol postavený v 80. rokoch 20 storočia pričom opravy objektu boli len v minimálnom množstve a to výmena niektorých okien. Internát prešiel obnovou strechy pred cca 6 rokmi, Avšak bola nalepená len nová bitumenová krytina.

Objekt je v súčasnosti zastrešený plochou strechou.

Rekonštrukcia internátu je prioritne zameraná na znižovanie energetickej náročnosti budovy. Rozsah rekonštrukcie školy neovplyvňuje pôvodnú urbanisticko-architektonickú koncepciu objektu.

Podstatný vplyv na architektonicko-výtvarnom stvárnení objektu má farebnosť objektov. Pôvodné farebné stváranie objektu školy v exteriéri predstavovali čelné fasády bielej a žltej farby a keramický obklad sokla.

V navrhovanom riešení sa farebné stváranie objektu mení:

- navrhuje sa farebné riešenie fasády podklad šedá farba
- oplechovania okien sa navrhujú bielej farby.
- navrhovaná plochá strecha so je navrhovaná sivej farby.

Projekt „Rekonštrukcia školského internátu“ je zameraný na znižovanie energetickej náročnosti budovy. S tým súvisí zlepšenie tepelno-technických parametrov budovy:

- zateplenie teplovýmenného plášťa budovy
- zateplenie obvodových stien, strechy
- výmena pôvodných okien a dverí
- rekonštrukcia plochej strechy
- výmena oplechovania vonkajších výplní otvorov
- výmena bleskozvodu
- výmena dlažby vo vstupoch
- výmena zábradlí na balkónoch a loggiách
- návrh nových klampiarskych výrobkov,
- návrh nových zámočníckych výrobkov vrátane výmeny bleskozvodnej sústavy, PO rebríka a doplnenie komína

Ďalšie farebné riešenie objektu bude spresnené počas realizácie a odsúhlasené autormi projektu. Zmena farebnosti možná so súhlasom autorov projektu.

## 4. NAPOJENIE NA INŽINIERSKE SIETE

Napojenia na inžinierske siete budú po rekonštrukcii internátu nezmenené, nezasahujeme do IS.

Riešenie vykurovacej sústavy, vnútorných rozvod elektro, ZTI atď nie je predmetom PD. Objekt je vykurovaný z hlavného objektu školy kde je kotol na štiepku.

### 4.1. Elektroinštalácie - Bleskozvod

**Skupina objektu podľa miery ohrozenia: „B“ – vyhl. č. 508/2009 Zz- MPSVaR SR**

#### **3. Technické riešenie:**

Ochrana objektu bleskom je navrhnutá v zmysle STN EN 62305-1, -2, -3, -4, -5, ako systém ochrany pred bleskom vonkajší LPS neizolovaný (neoddialený) a vnútorný systém ochrany pred bleskom a STN 33 2000-5-54.

Pri realizácii je nutne dodržať bezpečnú vzdialenosť  $s=1,5\text{m}$  od bleskozvodu. Všetky elektrické zariadenia na streche je nutne pripojiť k bleskozvodovej sústave cez iskrište. Východisková prehliadka objektu:

Rozmery objektov:

Internát: dĺžka – 36,3m; šírka – 19,0m; výška – 12,82m

V objekte sa nachádza menej ako 250 ľudí súčasne. Miera novej paniky je nízka - pre potreby unikú je pre ľudí riešených viacero únikových ciest. V objekte sa nachádzajú spoločne priestory, spálne, kuchynky ako aj komunikačné priestory (chodby a schodiska) a sociálne zariadenia.

Strecha budovy je plocha, strešná krytina fólia nehorľavá, s atikou. Spad strechy bude do 3% smerom k strešným vpúšťam pre odvod vody. Strešnú krytinu tvorí nehorľavá krytina. Konštrukcia objektu je zo železobetónových panelov, priečky sú panelové a murované. Rekonštruované opláštenie tvorí zateplenie objektu prevedené kontaktným komplexným zatepľovacím systémom hl.160mm.

V objekte sú vedene rozvody pitnej vody v kovových rúrach. Rozvody požiarnej vody a rozvody UK sú vedene takisto v kovových rúrach. Do rozvádzača NN v právo pri vstupe do internátu je privedený prívod NN rozvodu.

### Výpočet rizika a voľba stupňa ochrany podľa STN EN 62305-2

Internát: dĺžka – 36,3m; šírka – 19,0m; výška – 12,82m

Počet búrkových dní podľa mapy na obr. B4 normy : 30 dní

Hustota bleskov:  $N_g = 3$

Internat:

Predpokladaná hustota priamych zásahov bleskov smerujúcich na objekt :  $N_d = 0.01347$

Ekvivalentná zberná oblasť pre uderí do stavby :  $A_d = 9\,590.33\text{m}^2$

Počet nebezpečných udalostí spôsobených údermi v blízkosti stavby  $N_m = 2.36236$

Ekvivalentná zberná oblasť pre uderí v blízkosti stavby :  $A_m = 840\,698.16\text{m}^2$

### Pre internát je zvolený stupeň protibleskovej ochrany LPS = III

Určené typy strát podľa STN EN 62305-2:

- straty na ľudských životoch alebo trvale úrazy  $R_1 = 6,79 \times 10^{-7} < RT = 10^{-5}$
- straty verejnej služby  $R_2 = 1,69 \times 10^{-8} < RT = 10^{-3}$
- straty kultúrneho dedičstva  $R_3 = 1,69 \times 10^{-8} < RT = 10^{-3}$
- straty ekonomické  $R_4 = 6,79 \times 10^{-7} < RT = 10^{-3}$

**Podmienky boli splnené - vonkajšiu LPS je potrebné zriadiť v úrovniach ochrany LPL II a III. Ďalej musia byť v objektoch inštalované ručné hasiace prístroje a do hlavných a podružných rozvádzačov je potrebné doplniť prepäťové ochrany triedy B+C+D v súlade s STN EN 62 305-4 .**

Vonkajšia ochrana pred bleskom pozostáva z časti :

- demontáž jestvujúceho bleskozvodu na streche a zvodov
- zachytávacie tyče a zberne vedenie na streche
- zvodové vedenia
- skúšobné svorky SZ vo výške od 0.6 m do 1.8 m nad OU
- prívody k uzemňovačom
- jestvujúce uzemňovače doplnené o nové strojene uzemňovače pre hodnotu uzemnenia jedného zvodu max. 10 ohmov /zemný odpor uzemňovača/
- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie jestvujúcich kovových častí /oceľ. rur. VZT, potrubí, rebríkov, odvetrávania, antén, presahujúcich strechu

Na streche objektu sa počas realizácie rekonštrukcie demontuje jestvujúca bleskozvodová sústava a zvody k uzemňovačom do výšky cca 1.6 m nad UT, kde sa vývod z jednotlivých uzemňovačov ukončí. Zvodová a zmeniacia sústava je novonavrhovaná.

Bleskozvod na objekte bude navrhnutý nasledovne :

Vonkajší systém ochrany LPS :

- zberná sústava - bude navrhnutá ako hrebeňová sústava drôtom FeZn O8mm na podperách PV21- podpory nebudú súčasťou dodavky krytiny na streche objektu. Navrhovaná zberná sústava bude doplnená o tyčové lapače JP20 a pomocnými zberačmi, dl.0,5m. Na bleskozvod budú pripojené všetky prípadne zariadenia, umiestnené na streche, drôtom FeZn fi 8mm cez iskrište.
- zvodová sústava – bude navrhnutá z deviatich zvodov navrhnutých drôtom AlMgSi fi 8 mm, na povrchu. Zvody budú opatrené skúšobnými svorkami SZ a štítkami, ktoré budú umiestnené cca 1,8 m nad terénom a očíslované. Zvodový vodič pri prechode zo strechy na fasádu objektu musí byť pevne uchytený o fasádu (stenu) objektu. Povrchové zvody sú ukončené v skúšobnej svorke SZ. Svorky budú osadené vo výške od 0.6 m do 1.8 m pod spodnou hranou /lišťou/ zatepľovacieho systému. Od skúšobných svoriek bude na jestv. a nové strojene uzemňovače zvedený vodič FeZn fi 10 pod ochranným uholníkom OU s držiakmi 2x DOU kl3. Po svorku SR02, SR 03 v zemi, odkiaľ budú pripojené k navrhovanej uzemňovacej sústave pozinkovaným pásikom FeZn 30x4mm uloženými vo vykope rozmerov 35x70cm

Uzemňovacia sústava – je navrhnutá zemniacim pasom FeZn 30x4mm vo **vzdialenosti 1m od objektu**, na ktorý napojiť zvodovú sústavu. Zemný odpor uzemňovača nepresiahne hodnotu 5Ω. Všetky

spoje v zemi budú izolovane asfaltovým antikoróznym náterom. V prípade že odpor uzemnenia bude vyšší než  $5\Omega$ , je potrebné do vykopu pod pásik FeZn 30x4mm aplikovať vrstvu (8cm pod a nad pásikom) materialu pre zlepšenie uzemnenia GEM 25. Vývod od uzemnenia k hlavnej uzemňovacej svorke EP (HR je) bude navrhnutý drôtom FeZn  $\square$  10mm.

**Pred začatím výkopových prác doplneného uzemnenia bleskozvodu /vodič FeZn 30x4 v rýhe 35x70cm/ je potrebné zamerať a vytýčiť podzemné siete ich správcami v zmysle STN 73 6005!**

Vnútrotný systém ochrany LPS :

V objekte budú zaistene ochranné opatrenia pred elektromagnetickým impulzom vyvolaným bleskom (LEMP), aby sa zabránilo poruchám vnútorných elektrických a elektronických systémov. Ochrana pred LEMP bude riešená koncepciou zón ochrany pred bleskom (LPZ).

- ekvipotencialne pospojovanie pre vonkajšie vodivé časti - bude navrhnutá pospájaním vonkajších kovových častí čo najbližšie pri vstupe do objektu, drôtom FeZn fi 10mm, spojeným so svorkou EP01;

- ekvipotenciálne po spojovanie pre vnútorné systémy – vodič

#### 4.2. Zdravotechnika

Projekt rieši rekonštrukciu školského internátu, časť zdravotníka rieši vzhľadom na rekonštrukciu objektu výmenu ventilačných hlavíc na odvetraní kanalizačných stúpačiek – ak je potreba.

#### 4.3. Dažďová kanalizácia:

Dažďová kanalizácia rieši odvedenie dažďových vôd z hlavnej strechy cez dve strešné v puste, existujúcim potrubím do dažďovej kanalizácie. So striešok je voda odvádzaná cez nové žlaby a zvody v pôvodných pomeroch a zaústenia ostávajú ako boli pôvodne navrhované.

Bilancie dažďových vôd strechy internátu platia podľa pôvodného projektu.

### 5. VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Výstavba objektu a jej prevádzka nebude mať v globále zhoršujúci vplyv na životné prostredie. Celá prevádzka bude zabezpečená a chránená proti prípadným únikom nebezpečných látok pre životné prostredie. Napojením sa na inžinierske siete bude stavba spĺňať príslušné predpisy o ochrane životného prostredia. Domový odpad (tuhý komunálny odpad) sa bude skladovať na stanoviskách v určených kontajneroch umiestnených v blízkosti objektu, na parcele stavebníka.

### 6. NAKLADANIE S ODPADMI VZNIKAJÚCIMI POČAS VÝSTAVBY

V zmysle zákona MŽP SR č. 79/2015 Zb. o odpadoch, v znení vyhlášky 313/2016 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z. z..

Likvidácia odpadov vznikajúcich počas výstavby bude uskutočňovaná : - sute, nekontaminovaný odpad odvozom na skládku s nekontaminovaným odpadom / predbežne navrhujeme zberňu triedeného odpadu ktorá spĺňa požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 79/2015 Zb.a novela 313/2016 Z.z.

### 7. ZABEZPEČENIE STAVBY Z HĽADISKA PO

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracované podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 532/2002 Z. z. podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu, vyhlášky č. 453/2000 Z. z., zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších zmien a doplnkov, vrátane vyhlášky č. 225/2012 Z.

z., vyhlášky č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS (Ú. v. EÚ L 88), zákona č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a stavebného zákona; ako aj v súčasnosti platných STN a vyhlášok.

Rozdelenie budovy do PÚ a určenie požiarneho rizika:

Jedná sa o stavbu na ubytovanie. Nosné steny a požiarne deliace konštrukcie sú z nehorľavých výrobkov. Nosná konštrukcia strechy je nehorľavá a nemení sa. Rozdelenie požiarnych úsekov sa nemení. Do vnútorných priestorov sa nezasahuje.

Navrhované riešenia sú podložené projektom požiarnej ochrany – vid' príslušná časť PD.

## **8. RIEŠENIE PROTIKORÓZNEJ OCHRANY PODZEMNÝCH A NADZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ ALEBO VEDENÍ A OCHRANY PROTI BLUDNÝM PRÚDOM**

Všetky navrhované kovové konštrukcie musia byť opatrené základným náterom proti korózii. Bleskozvodná sústava - Projektovaný objekt je chránený pred atmosferickými prepätiami bleskozvodnou hrebeňovou sústavou tvorenou zo zvodového vodiča FeZn Ø 8mm. Bleskozvodná sústava je spojená s uzemňovacou sústavou zvodovým vodičom FeZn Ø 10mm, ktorý bude privarený na hlavný základový zemnič. Maximálny odpor spoločného uzemnenia 10Ω.

V Banskej Bystrici 09.2021

.....  
Ing. Vladimír Kmeť