

Filip Marek

Projektová činnost ve výstavbě
Brněnská 326/34
591 01 Žďár nad Sázavou
IČ: 72464372

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVEBNÍ ÚPRAVY

**HŠ A SOŠŘ VELKÉ MEZIŘÍČÍ
REKONSTRUKCE ZTI SVĚTLÁ**

Místo stavby: U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava

Ve Žďáře nad Sázavou
Vypracoval: Filip Marek

14. 2. 2025

VŠEOBECNÁ ČÁST:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA:

Název stavby : **HŠ A SOŠŘ VELKÉ MEZIŘÍČÍ
REKONSTRUKCE ZTI SVĚTLÁ**

Místo stavby : U Světlé 855/36, 594 01 Velké Meziříčí
kraj : Vysočina

Investor : Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava

Hlavní projektant: Filip Marek
Brněnská 326/34, 591 01 Žďár nad Sázavou
IČ: 72464372
mobil. 777 126 995, marek@stavprojekt.cz

projektant části elektro: Jaroslav Novotný
Brodská 6/7, 591 01 Žďár nad Sázavou
IČ: 18535381
mobil. 731 106 573, novotnyzr@seznam.cz

ÚVOD:

Projektová dokumentace řeší kompletní sociálních zařízení hlavní budovy školy v 1.NP – 4.NP, části školy nazývaným Pavilon , sociální zařízení 2.NP objektu Nové budovy a prostor kuchyňky se sociálním zázením v 1.NP internátu školy. Stavební úpravy jsou voleny dle Vyhl. č. 410/2005 Sb. a vyhlášky 343 Sb.č.343/2009 o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, dále z obecně technických požadavků na výstavbu a z Vyhl. 361/2007 Sb.

Obsah:

1. Účel objektu
2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
3. Bezbariérové užívání stavby
4. Orientace na světové strany, denní osvětlení, oslunění, větrání
5. Konstrukční a stavebně technické řešení, technické vlastnosti stavby

1. ÚČEL OBJEKTU

Stávající objekt školy-slouží pro vzdělávání mladistvých a ubytování. Je tvořen několika vzájemně propojenými objekty.

Uvažované stavební úpravy nemění způsob užívání částí objektů.

2. ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Architektonické a materiálové řešení

Uvažované stavební práce v rámci rekonstrukce zahrnují minimální zásah do venkovního pláště objektu jedná se pouze o zazdění otvorů po bývalé vzduchotechnice a provedení nových otvorů přes obvodovou konstrukci budov z důvodu vyústění jednotlivých rozvodů VZT.

V rekonstruovaných prostorách budou v rámci interiéru provedeny nové štukové omítky a podhledy. Jako nášlapné vrstvy jsou uvažovány nové keramické dlažby, PVC a v prostoru malé klubovny koberec a inspekční místnosti.

Interiérová dveřní křídla budou v řešených prostorech převážně osazena nová, Veškeré stávající i nové ocelové zárubně budou v celém řešeném objektu opatřeny novým nátěrem. Dřevěné zárubně zůstávají bez nového nátěru.

Design nových interiérových dveřních křídel bude upřesněn provozem školy a investorem na základě předložených vzorkovníků výrobce před instalací.

Podrobný návrh dispozice je patrný z výkresové dokumentace.

3. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Požadavky na řešení bezbariérového užívání stavby, dle vyhlášky č.398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, nejsou předmětem těchto stavebních prací.

4. ORIENTACE NA SVĚTOVÉ STRANY, DENNÍ OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, VĚTRÁNÍ

Osvětlení interiéru je řešeno jako kombinované, a to okenními otvory v kombinaci s přisazenými/vestavnými stropními svítidly. Výpočet umělého osvětlení byl proveden bodovou metodou v souladu s EN 12464 viz. - Protokol o provedených výpočtech.

Větrání všech řešených prostor je přirozené okny. V prostorách sociálních zařízení, šaten a kuchyňky internátu řešeno nuceně (viz. projekt vzduchotechniky)

5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

5.1 Lešení

Pro demontážní a navazující montážní práce v rozsahu navržených stavebních prací je uvažováno lehké mobilní lešení s výškou podlahy do 3,5 m. Podmínky montáže, užívání a demontáže lešení se řídí ČSN 73 8101 „Lešení. Společná ustanovení.“. pro montáž VZT na fasádě objektu (zhotovení otvorů a osazení výfukových mřížek) se uvažuje pojízdná hydraulická montážní plošina.

5.2 Bourací práce

Škola 1.NP – 4.NP

Šatny praxe 1.NP (bývalé místnosti uklízeček)

- Kompletní demontáž zařizovacích předmětů, rozvodů elektro, vzt, út
- Osekání stávajících obkladů
- Vybourání dělicích příček
- Provedení výkopu pro provedení nové ležaté kanalizace
- Vysekání drážek ve zdivu pro rozvody elektro, út, ZTI
- Oškrábání 100% maleb

Šatny a sociální zázemí uklízečky 1.NP(bývalé sklady školníka)

- Kompletní demontáž zařizovacích předmětů, rozvodů elektro, út
- Osekání stávajících obkladů, vybourání dlažeb
- Vybourání nových otvorů a dělicích příček
- Provedení výkopu pro provedení nové ležaté kanalizace
- Vysekání drážek ve zdivu pro rozvody elektro, út, ZTI
- Oškrábání 100% maleb

Sociální zařízení 1.NP (dívky, chlapci, hygienická kabina)

- Kompletní demontáž zařizovacích předmětů, rozvodů elektro, út, vzt
- Osekání stávajících obkladů, vybourání dlažeb
- Vybourání nových otvorů a dělicích příček
- Provedení výkopu pro provedení nové ležaté kanalizace
- Vysekání drážek ve zdivu pro rozvody elektro, út, ZTI
- Oškrábání 100% maleb

Hlavní chodba 1.NP

- Kompletní demontáž dřevěného obložení stěn
- Demontáž výlevky, osekání obkladů
- Provedení výkopu pro provedení nové ležaté kanalizace
- Oškrábání 100% maleb

Sociální zařízení 2.NP – 4NP (dívky, chlapci, učitelé)

- Kompletní demontáž zařizovacích předmětů, rozvodů elektro, út, vzt
- Osekání stávajících obkladů, vybourání dlažeb
- Vybourání nových otvorů a dělicích příček
- Provedení otvorů do obvodového zdiva pro potrubí VZT
- Vysekání drážek ve zdivu pro rozvody elektro, út, ZTI
- Oškrábání 100% maleb

kabinety, nové úklidové místnosti 2.NP – 4NP

- Kompletní demontáž zařizovacích předmětů, rozvodů elektro, út,
- Demontáž stávajících koberců
- Částečné vybourání skladby podlahy v prostoru nových úkl.místností
- Vybourání nových otvorů pro osazení dveří
- Osekání obkladů za umyvadly
- Provedení otvorů do obvodového zdiva pro potrubí VZT
- Vysekání drážek ve zdivu pro rozvody elektro, út, ZTI
- Oškrábání 100% maleb

Hlavní chodba 2.NP- 4NP

- Kompletní demontáž dřevěného obložení stěn
- Oškrábání 100% maleb

Pavilon 3.NP – 4.NP

Sociální zařízení, úklidové místnosti (dívky, chlapci, učitelé)

- Kompletní demontáž zařizovacích předmětů, rozvodů elektro, út, vzt
- Osekání stávajících obkladů, vybourání dlažeb
- Vybourání nových otvorů a dělicích příček
- Provedení otvorů do obvodového zdiva pro potrubí VZT
- Vysekání drážek ve zdivu pro rozvody elektro, út, ZTI
- Oškrábání 100% maleb

Relaxační prostor (bývalý bufet) 3.NP

- Kompletní demontáž rozvodů elektro, ZTI, ÚT
- Osekání stávajících obkladů, demontáž dřevěného obložení
- Částečné vybourání skladby podlahy
- Demontáž stávajících PVC
- Oškrábání 100% maleb
- vybourání dělicích konstrukcí

Inspekční místnost 4.NP

- Kompletní demontáž, rozvodů elektro
- Částečné vybourání skladby podlahy
- Demontáž stávajících koberců
- Oškrábání 100% maleb

Hlavní chodba 3.NP a 4NP

- Kompletní demontáž dřevěného obložení stěn
- Oškrábání 100% maleb
- Odstranění PVC
- Částečné vybourání skladby podlahy

Internát 1.NP

Kuchyňka

- Kompletní demontáž zařizovacích předmětů, rozvodů elektro, út, ZTI
- Osekání stávajících obkladů, vybourání dlažeb
- Oškrábání 100% maleb
- Vybourání stávajících zděných skříní ve výklencích
- Provedení výkopu pro provedení nové ležaté kanalizace

Sociální zařízení, úklidová místnost

- Kompletní demontáž zařizovacích předmětů, rozvodů elektro, út, vzt
- Osekání stávajících obkladů, vybourání dlažeb
- Vybourání nových otvorů a dělicích příček
- Provedení otvorů do obvodového zdiva pro potrubí VZT
- Vysekání drážek ve zdivu pro rozvody elektro, út, ZTI
- Oškrábání 100% maleb
- Provedení výkopu pro provedení nové ležaté kanalizace a rozvodu vody

Malá klubovna

- Demontáž umyvadla a keramického obkladu
- Oškrábání 100% maleb
- Demontáž stávajících koberců
- Demontáž dělicí stěny mezi malou a velkou klubovnou
- Vysekání drážek ve zdivu pro rozvody elektro
- Kompletní demontáž dřevěného obložení stěn

Nová budova 2.NP

Sociální zařízení, úklidová místnost (dívky, chlapci, učitelé)

- Kompletní demontáž zařizovacích předmětů, rozvodů elektro, út, vzt
- Osekání stávajících obkladů, vybourání dlažeb
- Kompletní vybourání dělicích konstrukcí
- Vysekání drážek ve zdivu pro rozvody elektro, út, ZTI

5.3 Výkopové a zemní práce

Prováděny výkopy v 1.NP pro uložení nové ležaté kanalizace

5.4 Základové konstrukce

Nebudou prováděny

5.5 Svislé nosné konstrukce

Provedena zazdívka obvodového zdiva – původní otvory po rozvodech VZT

5.6 Vodorovné nosné konstrukce

Nebudou prováděny

5.7 Konstrukce pro překonávání výškových úrovní

Nejsou předmětem stavebních prací.

5.8 Konstrukce zastřešení

Stávající objekt je zastřešen sedlovou střechou – bez změn

5.9 Komínová tělesa

Nejsou předmětem stavebních prací.

5.10 Svislé dělicí konstrukce

Nově realizované příčkové konstrukce jsou uvažovány z pórobetonových tvárnic P2-500 tl.75, 100 a 150mm mm, např. Ytong Klasik. V úklidových komorách školy použity SDK příčky.

5.11 Podhledy

V prostoru malé klubovny v 1.NP internátu a inspekční místnosti v objektu Pavilonu bude proveden akustický kazetový podhled z akustických desek. Nosný rošt je tvořen hlavními a vedlejšími profily z bílé lakované pozinkované oceli; rošt bude kotven do stávající stropní konstrukce závěsy. Minerální podhled bude v místě stávajících stěn lemován ukončujícím L - profilem z pozinkované lakované oceli v bílém provedení. Minerální desky použity v rozměru 600/600 mm tloušťky 15 mm.

V prostorách šaten praxe, šaten uklízeček, řešených kabinetů, chodeb Pavilonu a kuchyňky internátu bude osazen klasický minerální kazetový podhled s viditelným roštem s kazetami o rozměrech 600x600mm

V prostorách řešených sociálních zařízení a umývárén proveden ve všech případech SDK plný podhled.

5.12 Krytina

Není předmětem stavebních prací

5.13 Izolace

5.12.1 Proti zemní vlhkosti

Po provedení bourání podlahy 1.NP bude provedena oprava hydroizolací.

V prostoru umývárén praxe (1.NP škola) provedena celoplošně tekutá hydroizolace podlahy.

5.12.2 Protiradonová izolace

Není předmětem stavebních prací

5.12.3 Proti srážkové vodě

Není předmětem stavebních prací.

5.12.4 Izolace tepelné

Není předmětem stavebních prací

5.12.5 Izolace pro kročejový útlum

Není předmětem stavebních prací

5.14 Podlahové konstrukce

Jako nášlapné vrstva v prostorách sociálních zařízení, umývárén, šaten, úklidových místností, kuchyňky internátu je uvažována keramická dlažba slinutá glazovaná lepená do flexibilního lepidla R11 a ořezuvzdornosti PEI 5.

V rámci nášlapných vrstev podlahových konstrukcí respektovat vyhlášku MMR č.268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby a požadavky na vlastnosti podlah dle normy ČSN 74 4505 Podlahy: společná ustanovení.

V prostorách řešených kabinetů školy a chodeb Pavilonu bude osazeno nové PVC. Stávající konstrukce podlah (dřevěné podlahy) bude částečně rozebrána a pomocí nových broušených OSB desek P+D vyrovnána.

PVC akustický vinyl 15 dB - SARLON

- heterogenní hybridní zátěžový a akustický vinyl bez obsahu ftalátů

- vyztužení dvojitou kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna zvyšuje odolnost v bodovém zatížení a vylepšuje rozměrovou stálost
- povrchová úprava – matný PUR s extrémní odolností dvojitě vytvrzený laserem a UV zářením
- celková tloušťka materiálu 2,60 mm
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,70 mm
- šířka role 2m
- třída zátěže 34/42
- kročejový útlum dle EN ISO 717-2 je 15dB
- rozměrová stálost (roztlačnost) dle EN ISO 23999 je $\leq 0,1\%$
- hodnota zbytkového otlaku (bodové zatížení) dle EN ISO 24343-1 je 0,05 mm
- odolnost vůči skvrnám od chemikálií (chemická odolnost) dle EN ISO 26987 je vynikající (třída excellent)
- antibakteriální aktivita dle ISO 846 – zabraňuje růstu > 99%
- odolnost proti opotřebení dle EN 660-2: třída T
- součinitel smykového tření dle ČSN hodnota $\mu \geq 0,6$
- protiskluznost dle DIN 51130 je R10
- reakce na oheň dle EN 13501-1 je B_{fl} – S₁
- barevná stálost dle EN ISO 105-B02 je 7
- konstrukce materiálu neobsahuje žádné látky ze skupiny ftalátů
- splňuje emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD
- vyšší kročejový útlum než 16dB není žádoucí z důvodu zvýšení zbytkového otlaku a valivého odporu krytiny

V prostoru malé klubovny 1.NP internátu osadit nový koberec.

Specifikace kobercové čtverce Tessera Layout / Outline

- kobercové čtverce konstrukce všívaná strukturovaná smyčka

- rozměr čtverců 50 cm x 50 cm
- vlákno Polyamide 6 probarvené metodou solution dyed
- celková tloušťka materiálu cca 5,8 mm
- efektivní délka vlákna cca 2,9 mm
- celková hmotnost 3895 g/m²
- hmotnost vlákna 580 g/m²
- hustota vpichu 0,132 g/cm²
- počet vpichů cca 193000 na m²
- zadní strana modifikovaný bitumen
- reakce na oheň dle EN 13 501-1 je B_{fl} – S₁
- třída zátěže dle EN 1307 je 33
- kročejový útlum dle ISO 140-8 je 27 dB
- vhodné pro pojezd kancelářských židlí s kolečky dle EN 985, hodnota R $\geq 2,4$
- staticky disipativní dle ISO 10965, EN 1815 - odpor $\leq 1 \times 10^9$, el. náboj < 2KV
- splňuje emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD

5.15 Výplně otvorů

5.15.1 Okenní

Stávající okna zůstávají zcela zachována. Pouze v prostoru 1.NP školy – nová šatna pro uklízečky. Dojde k vybourání stávajících luxfer v obvodovém zdivu a nahrazení novým oknem. Nové okno bude řešeno jako plastová s celoobvodovým kováním zasklené izolačním trojsklem (minimální součinitel prostupu tepla celého výrobku $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$). Vnitřní parapetní deska dle výběru stavebníka.

5.15.2 Dveřní

Stávající interiérová křídla jsou realizována z materiálů na bázi dřeva jako plná polodrážková typizovaných rozměrů vsazená do ocelových a dřevěných zárubní.

Dveřní křídla jsou osazena kováním případně samozavíračem.

Stávající dveřní křídla v řešených prostorách budou převážně dle PD demontována.

Navržená nová interiérová dveřní křídla jsou obecně uvažována jako plná polodrážková s povrchovou úpravou z vysokotlakého laminátu HPL. Výplň dveřních křídel bude tvořena DTD odlehčenou deskou (dveře bez požární odolnosti) nebo plnou deskou (dveře s požadavkem na požární odolnost). V rámci dveřních křídel bude dodáno štítkové kování s klikou z masivní nerez s broušeným povrchem, které bude šroubované skrze dveřní křídlo (**použity svorníky**).

Dveřní kování je uvažováno v provedení „FAB“ – kovová zápatka; vlastní vložka „FAB“ bude součástí dodávky.

Po materiálovém vyvzorkování je ze strany zhotovitele pro správnou dodávku dílčích výrobků bezpodmínečně nutné provedení vlastního zaměření interiérových dveří se zohledněním skutečných podmínek (způsob zazdění zárubní, kompatibilita závěsů, kompatibilita kování, případná úprava dveřních křídel, ...). Případně zjištěné odchylky oproti projektové dokumentaci konzultovat s jejím zpracovatelem.

5.16 Zámečnické výrobky

Nově provedené interiérové zárubně jsou uvažovány jako ocelové typu YH pro přesné zdění.

5.17 Povrchové úpravy

5.17.1 Vnější

Nejsou uvažovány

5.17.2 Vnitřní

Nové interiérové zděné konstrukce budou opatřeny armovanou stěrkovou omítkou a následně štukovou vrstvou. V rámci vnitřních omítek budou zabudovány podomítkové rohy.

Veškeré omítky budou nově (po oškrabání maleb) opatřeny štukovou omítkou Salith MHF P3 s obsahem speciálního vlákna.

Veškeré ocelové zárubně v řešeném objektu se opatří novým nátěrem odstínu dle provozovatele objektu.

5.18 Vnitřní vodovod

V řešených prostorách provedeny nové rozvody vody (viz. samostatný projekt)

5.19 Vnitřní kanalizace

V řešených prostorách provedeny nové rozvody splaškové a tukové kanalizace (viz. samostatný projekt)

5.20 Vnitřní elektroinstalace

V rámci stavebních úprav bude proveden nový rozvod slaboproudé a silnoproudé elektroinstalace v řešené části budovy. Vlastní řešení viz. "Elektrické rozvody".

5.21 Vnitřní plynoinstalace

Stávající vnitřní rozvody plynu bez změn

5.22 Přípojka vody, přípojka splaškových vod, přípojka dešťových vod, přípojka plynu, přípojka NN

Přípojka vody:

Objekt je napojen na stávající přípojku vody.

Přípojka splaškové kanalizace:

Objekt je napojen na vlastní stávající přípojku kanalizace.

Přípojka dešťové kanalizace

Objekt je napojen na stávající přípojku dešťové kanalizace

5.23 Vytápění

Stavební úpravy zahrnují částečnou výměnu, demontáž otopných těles a jejich zpětnou montáž. V řešené části objektu bude proveden kompletně nový nátěr potrubí a otopných těles

Vlastní řešení viz. "Ústřední vytápění".

5.24 Příprava teplé vody

Příprava ohřevu teplé vody je stávající.

5.25 Zařízení pro ochlazování budov

Není předmětem stavebních prací

5.26 Zařízení vzduchotechniky

V řešených prostorách se osadí nové rozvody vzduchotechniky

Vlastní řešení viz. "Vzduchotechnika".

5.27 Zařízení pro měření a regulaci

Není předmětem stavebních prací-stávající.

5.28 Technologické zařízení

Není předmětem stavebních prací