

***Filip Marek***

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

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

*Střední odborná škola Nové Město na Moravě – Rekonstrukce ZTI Petrovice*

Místo stavby: Petrovice u Nového Města na Moravě  
Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava

Ve Žďáře nad Sázavou  
Vypracoval: Filip Marek

30. 6. 2020

## **VŠEOBECNÁ ČÁST:**

### **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA:**

N Název stavby: „Střední odborná škola Nové Město na Moravě  
– Rekonstrukce ZTI Petrovice,,

Místo stavby : Petrovice u Nového Města na Moravě

Kraj : Vysočina

Investor : Kraj Vysočina, Žižkova 57, 587 33 Jihlava

Hlavní projektant: Filip Marek  
Brněnská 326/34, 591 01 Žďár nad Sázavou  
mobil. 777 126 995, [marek@stavprojekt.cz](mailto:marek@stavprojekt.cz)

projektant části elektro: Jaroslav Novotný  
Brodská 6/7, 591 01 Žďár nad Sázavou  
mobil. 731 106 573, [novotnyzr@seznam.cz](mailto:novotnyzr@seznam.cz)

#### **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**

SO 01 - Škola - o dvou N.P je součástí komplexu budov Střední odborné školy Nové Město na Moravě . Stávající objekt - slouží pro praktickou výuku a je tvořen v 1.NP internátem, tělocvičnou se zázemím a odbornými učebnami v 2NP se nachází internát, odborné učebny a kancelářské prostory.

SO 02 - mistrovna - objekt o jednom P.P a dvou N.P je součástí komplexu budov Střední odborné školy Nové Město na Moravě . Stávající objekt - slouží pro praktickou výuku a je tvořen v 1.NP dílnami a zázemím pro žáky. V 2NP se nachází kancelářské prostory a zázemí pro mistry odborné výuky.

V prostorách 1.PP jsou pouze sklady a technická místnost se zdrojem tepla pro objekt.

Uvažované stavební úpravy nemění způsob užívání částí objektů; stavební úpravy mají za úkol splnění hygienických požadavků na prostory pro vzdělávání žáků ve smyslu provedení nového sociálního zázemí. Dále je nutná rekonstrukce důvodu špatných instalací ZTI , ÚT a VZT.

## **2. ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**

### Architektonické a materiálové řešení

Uvažované stavební práce v rámci rekonstrukce nezahrnují zásah do venkovního pláště objektu s výjimkou výměny stávajícího okna mistrovny v 2.NP

Stávající řešení fasády s břizolitovou přírodní omítkou včetně oken a střešního pláště zůstává zachováno.

V nově vzniklých prostorách budou v rámci interiéru provedeny nové štukové omítky a podhledy v nátěru dle výběru investora a provozu školy. V místnostech sociálního zázemí a výdejny jídel se zázemím kuchárek budou provedeny nové keramické obklady.

Jako nášlapné vrstvy jsou uvažovány nové keramické dlažby a PVC.

Interiérová dveřní křídla v šedé barvě budou vsazena do ocelových zárubní s šedým nátěrem.

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

### Dispoziční řešení

SO 01 – Škola - stavební práce na původním půdoryse budov zahrnují provedení rekonstrukce sociálního zařízení chlapců, dívek a úklidové komory. Drobné stavební úpravy odborných učeben (výměna umyvadel a keramických obkladů) a úpravu velikosti stávající technické místnosti v prostoru u tělocvičny.

SO 02 - mistrovna- stavební práce na původním půdoryse budov zahrnují provedení rekonstrukce sociálního zařízení a šaten s umývárny chlapců v 1.NP a rekonstrukci sociálního zařízení a šaten s umývárny mistrů odborné výuky v 2.NP. V tomto podlaží se rovněž nově vybuduje úklidová místnost s výlevkou

### Provozní řešení

Objekt školy č.p.26 situovaný na pozemku parc.č.443 v k.ú. Petrovice u Nového Města na Moravě, jenž je součástí budov - slouží pouze jako škola pro praktickou výuku a není tedy řešen jako výrobní objekt, ani jako objekt s výrobním provozem.

Objekt mistrovny situovaný na pozemku parc.č.452 v k.ú. Petrovice u Nového Města na Moravě, jenž je součástí budov - slouží pouze jako škola pro praktickou výuku a není tedy řešen jako výrobní objekt, ani jako objekt s výrobním provozem.

### **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 s ohledem na rozsah stavebních úprav uvažovány.

### **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 nově navrženo dle Vyhl. 410/2005Sb a vyhláškou 343 (sbírka zákonů č.343/2009), jako nucené pomocí nově provedených VZT rozvodů s vyústěním do venkovního prostoru.

### **5. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY**

#### **5.1 Bourací práce**

Bourací práce zahrnují demontáž zařizovacích předmětů, otopných těles, odstranění interiérového příčkového zdiva v rámci stávajícího půdorysného řešení. Bourací práce zahrnují provedení otvorů ve svislých nosných konstrukcích v místě nově uvažovaného vstupu do šaten mužů mistrovny a umývárny v 2.NP . Takto vzniklé otvory budou opatřeny vtaženými překlady z železobetonu.

Dále budou v rozsahu dle P.D. odstraněny nášlapné podlahové vrstvy z keramických dlažeb a PVC.

Bourací práce zahrnují provedení otvorů ve vodorovných nosných konstrukcích (stropů a podlah) pro vedení nového kanalizačního potrubí a v objektu mistrovny nové vedení odkouření plynových kotlů.

#### **5.2 Výkopové a zemní práce**

Neprovádějí se

#### **5.3 Základové konstrukce**

Nejsou předmětem stavebních prací.

#### **5.4 Svislé nosné konstrukce**

Zazdívká po okenním otvoru v 2.NP objektu mistrovny budou provedeny zdivem z cihel tl.37,5 cm.

#### **5.5 Vodorovné nosné konstrukce**

V rámci stavebních úprav je nutné vybourání otvorů pro vedení nového odkouření plynových kotlů v objektu mistrovny. Ve stávajícím hurdiskovém stropě bude v místě vedení tohoto odkouření vybourána jedna hurdiska a doplněna k požadovanému otvoru vybetonováním,

## 5.6 Konstrukce pro překonávání výškových úrovní

Nejsou předmětem stavebních prací. Pouze schodiště mistrovny bude nově opatřeno novým PVC Sarlon complete step

- **heterogenní akustické PVC v rolích s vloženou, barevně odlišenou a protikluznou schodovou hranou bez obsahu ftalátů**

- celková tloušťka materiálu 3,35 mm
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,85 mm
- šířka role 1,01 m
- třída zátěže 34/43
- kročejový útlum dle EN ISO 717-2 je 17 dB
- typická hodnota zbytkového otlaku dle EN 433 je 0,08 mm
- roztažnost (rozměrová stálost) dle EN 434 je < 0,10%
- povrchová úprava PUR
- reakce na oheň dle EN 13 501-1 je B<sub>fl</sub> – S<sub>1</sub>
- odolnost proti opotřebení dle EN 660-2: třída T
- součinitel smykového tření dle ČSN hodnota  $\mu \geq 0,6$
- ve složení materiálu nejsou obsaženy žádné látky ze skupiny ftalátů
- schopnost snížit intenzitu hluku při nárazu dle NF S 31-074 L<sub>n,e,w</sub> < 65dB, třída A

## 5.7 Konstrukce zastřešení

Nejsou předmětem stavebních prací.

## 5.8 Komínová tělesa

Nejsou předmětem stavebních prací.

## 5.9 Svislé dělicí konstrukce

Nově realizované příčkové konstrukce jsou uvažovány z pórobetonových tvárnic P2-500 tl.75, 100 a 150mm mm, např. Ytong Klasik

## 5.10 Podhledy

V místnostech sociálního zázemí mistrovny i školy osazen vždy podhled SDK desky s impregnací (např. Knauf GKBI 12,5). Na horním líci SDK desek bude instalována parotěsná folie s přelepenými spoji, např. Jutafol N110 a podtěsněná v místě styku se svislými konstrukcemi. Podhledy budou zavěšeny vždy na jednoduchém roštu z ocelových pozinkovaných profilů na stávající stropní konstrukci.

V místnosti šaten a chodeb v objektu mistrovny bude dle PD osazen kazetový minerální podhled.

## 5.11 Krytina

Není předmětem stavebních prací.

## 5.12 Izolace

### 5.12.1 Proti zemní vlhkosti

Není předmětem stavebních prací.

### 5.12.2 Protiradonová izolace

Objekt není pro trvalý pobyt ani bydlení - nejsou předmětem stavebních prací.

### 5.12.3 Proti srážkové vodě

Nejsou předmětem stavebních prací.

#### 5.12.4 Izolace tepelné

Nejsou předmětem stavebních prací

#### 5.12.5 Izolace pro kročejový útlum

Nejsou předmětem stavebních prací

### 5.13 Podlahové konstrukce

Jako nášlapné vrstvy v rekonstruovaných místnostech je uvažována keramická dlažba lepená do flexibilního lepidla. V prostorách umývárny je nutné osazení dlažby s protiskluzem R10

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.

### 5.14 Výplně otvorů

#### 5.14.1 Okenní

Ve řešených objektech jsou již okna osazená nová plastová. Z důvodu dispozičních úprav v objektu mistrovny v 2.NP dojde k výměně stávajícího okna.

Okno bude plastové se sedmikomorovým profilem rámu zasklené izolačním trojskel s  $U_g = 0,6$  Wm<sup>-2</sup>K<sup>-1</sup>. Kování s mikroventilací. Okno a nový parapet bude v barevném řešení dle stávajících

#### 5.14.2 Dveřní

Nově montovaná dveřní křídla jsou uvažována s povrchovou úpravou střednětlakého laminátu CPL ve světle šedém odstínu. Dveřní křídla budou mít zaoblené hrany a jejich výplň bude tvořit DTD lehčená dřevotřísková deska. Prahy se nebudou osazovat pod dveřními křídly instalovány přechodové podlahové lišty v hliníkovém provedení.

V rámci dveřních křídel bude dodáno i kování, které bude šroubované skrze dveřní křídlo. Veškeré dveřní křídla se opatří nerezovými okopovými plechy.

Design interiérových dveřních křídel bude před zahájením stavebních prací upřesněn stavebníkem na základě předložených vzorkovníků výrobce.

V prostoru 1.PP mistrovny se osadí nové exteriérové ocelové plné dveře od fi. JANSEN

### 5.15 Zámečnické výrobky

Nově provedené interiérové zárubně jsou uvažovány jako ocelové typu YH pro přesné zdění. Ocelové zárubně dveří do dílen v 1.NP mistrovny budou uzpůsobeny pro osazení požárních uzávěrů.

### 5.16 Povrchové úpravy

#### 5.16.1 Vnější

Pouze dojde k zapravení venkovní omítky po osazení nových plastových oken a provedení prostupů VZT potrubí.

### 5.16.2 Vnitřní

Nově provedené příčkové konstrukce budou opatřeny penetrací na bázi akrylátové disperze, např. Weber.podklad A a následně budou opatřeny štukovou omítkou např. Weber.dur štuk IN realizovanou na zastěrkovanou tkaninu R117. Stěrková hmota je např. uvažována tmelem Weber.tmel 700.

Stávající malby na původních štukových omítkách budou oškrábány, opatřeny penetrací na bázi akrylátové disperze, např. Weber. podklad A a následně bude provedena nová štuková vrstva, např. Weber.dur štuk IN.

Zrnitost pohledových štukových omítek je uvažována minimálně 0,5 mm.

Podlahy dílčích sociálních zázemí a stěny dílčích sprchových koutů (do výšky obkladu) budou opatřeny hydroizolační stěrkou, např. Weber. tec 822 v kombinaci pružnou těsnicí páskou, např. Weber.tec 828 db 75.

V rozsahu specifikovaném PD provést keramický obklad stěn. Obklad stěn je uvažován keramickým obkladem V rámci keramických obkladů jsou uvažovány rohové lišty v provedení nerez pololesk. V prostoru nad umyvadla budou v sociálních zázemích instalována vlepená zrcadla do obkladu (rozměry na stavbě přesně doměřit).

Veškeré ocelové zárubně nové i stávající včetně schodišťového zábradlí se opatří novým nátěrem šedé barvy.

### 5.17 Vnitřní vodovod

V rámci stavebních úprav proveden kompletní nový přípojovací rozvod k uvažovaným zařizovacím předmětům s napojením na stávající rozvod vody v objektech školy a mistrovny.

Vlastní řešení viz. "Vnitřní rozvod kanalizace, vody, ÚT".

### 5.18 Vnitřní kanalizace

V rámci stavebních úprav proveden nový přípojovací rozvod k uvažovaným zařizovacím předmětům s napojením na stávající rozvod splaškové kanalizace v objektech školy a mistrovny

Vlastní řešení viz. "Vnitřní rozvod kanalizace, vody, ÚT, VZT".

### 5.19 Vnitřní elektroinstalace

V rámci stavebních úprav bude proveden nový rozvod slaboproudé a silnoproudé elektroinstalace vždy ze stávající rozvodné skříně Vlastní řešení viz. "Vnitřní elektrické rozvody".

### 5.20 Vnitřní plynoinstalace

Pouze drobná úprava stávajícího vnitřního rozvodu plynu z důvodu osazení nových zdrojů tepla.

### 5.21 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 stávající přípojku kanalizace

### 5.22 Vytápění

Jako zdroj tepla pro vytápění jsou uvažována stávající a nová otopná tělesa s novým přípojovacím rozvodem napojeným do stávajícího systému. Stavební úpravy zahrnují demontáž otopných těles a jejich zpětnou montáž nebo úplnou výměnu. V obou objektech dojde ke kompletní výměně zdrojů tepla

Vlastní řešení viz. "Vnitřní rozvod kanalizace, vody, ÚT".

### **5.23 Příprava teplé vody**

Příprava ohřevu teplé vody bude na obou řešených objektech provedena nově centrálně.  
Vlastní řešení viz. "Vnitřní rozvod kanalizace, vody, ÚT".

### **5.24 Zařízení pro ochlazování budov**

Není předmětem stavebních prací.

### **5.25 Zařízení vzduchotechniky**

V řešených prostorách se osadí nové rozvody vzduchotechniky  
Vlastní řešení viz. "Vzduchotechnika".

### **5.26 Zařízení pro měření a regulaci**

Není předmětem stavebních prací