

## DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

(Ve smyslu přílohy č. 6 vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb.)

### D.1.4.1.a Technická zpráva

#### Údaje o stavbě:

a) název stavby: **Rekonstrukce dílen SOŠ s SOU řemesel Kutná Hora**  
**DÍLNY ODBORNÉHO VÝCVIKU – Potoční č.p.211, Kutná Hora**

b) místo stavby: Adresa: Potoční 211, 284 01 Kutná Hora  
Katastrální území: Kutná Hora (č. 677710)  
Parcelní číslo: 2957/1, 2957/2, 2957/4, 2956/34, 2956/35

#### Údaje o stavebníkovi:

SZeŠ Čáslav  
Sadová 1234  
286 01 Čáslav  
IČ: 49797999  
IZO: 600007278

#### Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

a) Generální projektant:

**REALITNÍ A STAVEBNÍ spol. s r.o.**  
Fantova 45, 614 00 Brno  
IČO: 41432037, DIČ: CZ 41432037  
Žitenická 10, 286 01 Čáslav  
Tel.: +(420) 327 316 332, [info@realitnिकासlav.cz](mailto:info@realitnिकासlav.cz)

Zastoupen: Ing. Jakub Vavříčka, ČKAIT – č.: 0011922  
Tel.: +(420) 777 747 702, [vavricka.jakub@realitnिकासlav.cz](mailto:vavricka.jakub@realitnिकासlav.cz)

b) Dodavatel části D.1.4.1 – zdravotně technické instalace:

Ing. Vladimír Merenus  
Nad Rezkovcem 1801  
286 01 Čáslav  
IČ: 15847608

c) Autorizace: Ing. Jakub Vavříčka, ČKAIT – č.: 0011922  
Tel.: +(420) 777 747 702, [vavricka.jakub@realitnिकासlav.cz](mailto:vavricka.jakub@realitnिकासlav.cz)

#### 1) Popis objektu a okolního terénu:

Projektová dokumentace se skládá z dvou hlavních částí.

První řadě se jedná o stavební úpravy hlavní budovy dílen, kde jsou navrženy úpravy za účelem změny využití z šicích dílen na dílny zámečnické a dílny univerzální se zázemím: částečná

změna dispozic s celkovou rekonstrukcí interiérů a odstranění bariér, zpřístupnění a vybudování zázemí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace: vybudování přístupových rampy a šikmé plošiny, vybudování bezbariérového hygienického zázemí. Stavební úpravy jsou navrženy pro 5 pracovních skupin (max. 60 učňů z toho cca 5 dívek).

V druhé části dokumentace jde o rekonstrukci přízemního skladu bez vlivu na účel a kapacitu.

Změna původní dispozice je vyvolána novým způsobem využívání prostor objektu. Navrženy jsou prostory pro 5 pracovních skupin (max. 60 učňů z toho cca 5 dívek). V jihozápadním křídle budovy jsou dílny pro výuku elektrikářů i se skladovým a hygienickým zázemím. V severovýchodním křídle jsou navrženy prostory pro dvě skupiny mechaniků strojních zařízení po 12 osobách, opět se skladovým a hygienickým zázemím. Z dílny je přístupná venkovní rampa se schodištěm. V odděleném prostoru u zámečnické dílny jsou umístěny svařovací stoly se zabudovaným odsáváním. Z dílny je přístupný příruční sklad.

#### Nové úpravy:

Jedná se o stavební úpravy v objektech školy v areálu dílen v Potoční ulici.

Rozsah prací:

- Celková rekonstrukce budovy bývalých šicích dílen na zámečnické dílny a dílny universální se zázemím: výměna stropní konstrukce nad 1PP, úpravy dispozic, rekonstrukce technického zařízení budovy, opravy vnitřních povrchových úprav, výměna části střešní krytiny
- Odstranění bariér, zpřístupnění a vybudování zázemí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace: vybudování přístupové rampy, vybudování výtahu a šikmé plošiny, vybudování bezbariérového hygienického zázemí a zpřístupnění všech hlavních výukových prostor v objektu
- Celková rekonstrukce volně stojícího skladu
- Nová vjezdová brána a úprava a doplnění zpevněných ploch

Rekonstruovaný objekt dílen odborného výcviku je umístěn v Potoční ulici v Kutné Hoře – lokalita průmyslových areálů. Objekt je jednopodlažní, částečně podsklepený. Zděný objekt se skládá ze dvou budov se sedlovými střechami a štíty, spojené krčkem.

## **2) Popis řešené části:**

Projekt řeší připojení nových rozvodů na stávající rozvody kanalizace, vodovodu a vzduchotechniky v objektu ve stupni pro realizaci díla.

Jako podklad pro vypracování dokumentace technického prostředí staveb slouží dokumentace původní, dokumentace pro stavební povolení, zaměření současného stavu a informace od stavebního úřadu a správce sítí.

Objekt je napojen na stávající přípojky, které jsou i v současnosti plně využívány. Do stávajících přípojek nebude zasahováno. Žádné další nebudou zřizovány. Objekt je napojen na kanalizaci, vodovod, plynovod, elektřinu a telekomunikační síť.

### **3) Domovní vodovod:**

Projekt je zpracován v souladu s požadavky ČSN EN 806 -3 Dimenzování potrubí, ČSN EN 806 -1 Vnitřní vodovod pro rozvody vody určené k lidské spotřebě, ČSN 730873 Zásobování požární vodou, ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí, ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky, ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

#### **a) Zdroj vody:**

Jako zdroj vody bude využito stávající vodovodní přípojky z vodovodního řadu, která je v současnosti využívána. Do přípojky nebude stavebními úpravami ani dalšími pracemi zasahováno.

#### **b) Venkovní vodovod:**

Stávající, bez zásahu, kapacitně vyhovující.

#### **c) Vnitřní vodovod:**

V rámci stavebních prací bude zcela zachován požární vodovod bez zásahu.

Ostatní vnitřní rozvody budou demontovány a v převážně zcela nově provedeny.

V objektu bude ležaté potrubí vedeno v podlaze. Připojovací potrubí budou vedena primárně v přízdívkách předstěnových instalací a v drážkách pod omítkou.

Teplá voda pro potřeby objektu bude připravována centrálně v externím zásobníku plynového kotle – podrobně řešeno v samostatné části projektové dokumentace. Dostatečná distribuce teplé vody v objektu bude zajištěna cirkulačním oběhem.

Materiálem potrubí uvnitř domu bude PPR, PN 20. Vnitřní rozvody vodovodu budou kompletně izolovány. Budou izolována všechna připojovací potrubí a stoupací potrubí. Izolace musí přesahovat vždy i přes spojovací tvarovky tak, aby byl celý systém dokonale tepelně ochráněn. Tepelná izolace bude použita v tloušťkách dle vyhlášky č. 193/2007 Sb. Na rozvody bude použita tepelná nápleková izolace TUBEX tl.6mm pro studenou, 13mm pro teplou a cirkulaci.

Délková roztažnost potrubí je kompenzována navrženými L a U kompenzátory.

Použité výtokové armatury:

umyvadla -	umyvadlová stojánková baterie G1/2, jednootvorová montáž
umyvadlo bezbariérové -	umyvadlová stojánková baterie G1/2, jednootvorová montáž provedení v souladu s vyhl. 398/2009Sb.
sprchové kouty -	sprchová baterie nástěnná G1/2 150
výlevka -	dřezová baterie nástěnná G1/2 150, raménko 300mm

Vývody pro umyvadla budou připraveny ve výšce 0,55 m n.č.p. Ke sprchovému koutu budou vývody přivedeny do výšky 1,15 m n.č.p. K výlevce budou vývody přivedeny do výšky 1,1 m n.č.p. Splachovací nádržky záchodových mís budou napojeny ve výšce 1,1 m n.č.p. (v případě závěsných klozetů), příp. 0,7 m n.č.p. (v případě klozetů v provedení kombi). Automatické pisoárové splachovače s integrovaným zdrojem (230 V) budou napojeny ve výšce 1,1 m n.č.p.. Připojovací potrubí budou vedena v instalační předstěně, příp. ve stěně ve výšce 0,5 m n.č.p. Potrubí bude kotveno šroubovými objímkami do stěny. Napojení zařizovacích předmětů - umyvadlo, WC - bude

provedeno přes rohové ventily a flexi hadičky. Tento způsob napojení umožňuje případné místní opravy bez nutnosti uzavření většího okruhu vodovodu. Montážní prvek pro závěsné WC obsahuje integrovaný rohový ventil.

Po montáži vodovodního potrubí bude provedena tlaková zkouška dle ČSN 73 5911. Každé vodovodní potrubí se musí před uvedením do provozu podrobit tlakové zkoušce. Tlakovými zkouškami se vyzkouší vodovodní potrubí na nepropustnost a odolnost proti vnitřnímu přetlaku. Tlaková zkouška se provádí předepsaným přetlakem a pracovním postupem. O zkoušce se provede zápis a záznam do stavebního deníku. Před předáním vodovodu do užívání se musí potrubí, armatury a zařízení dokonale propláchnout vodou a dezinfikovat. Propláchnutí musí být prováděno vodou, kterou má být vodovod zásobován.

Umístění zařizovacích předmětů i bližší podrobnosti jsou patrné z výkresové dokumentace. Při provádění domovního vodovodu je nutné dodržovat předepsané normy a montážní předpisy.

**Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN EN 806-2 a bude odpovídat ČSN 73 6660.**

#### **4) Domovní kanalizace:**

Projekt je zpracován v souladu s požadavky ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace, ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, dle zákona 150/10 Sb. Vodní zákon a dle NV 61/2003 Sb. kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného znečištění vod.

Objektu je napojen na splaškovou kanalizační síť. V objektu bude provedena kompletní výměna celého kanalizačního systému.

Ležatá část splaškové kanalizace v objektu pod úrovní hydroizolace bude provedena z PVC (KGsystém) uložená na pískovém loži tloušťky 150 mm a obsypané pískem do výše 100 mm nad vrchol hrdel. Spádování ležaté splaškové kanalizace se doporučuje minimálně 2%.

Svislá splašková kanalizace a přípojovací potrubí jsou navrženy z teplotně odolného PP (HT-systém). Na každé stoupačce musí být proveden čistící kus (cca v úrovni 1000 mm nad podlahou I.NP). Všechny stoupačky procházející do základů budou v patě uloženy do betonového lože tak, aby nedocházelo k jejich posunu. V místě umístění čistících kusů je nutné vložit revizní dvířka 300/300 mm. V místě keramických obkladů budou dvířka kotvena pomocí magnetu a opatřena keramickým obkladem.

Provedení domovní kanalizace je patrné z výkresové části projektové dokumentace. V objektu jsou navrženy celkem jedno nové stoupací splašková potrubí. Stoupací potrubí je vyvedena do fasády s překrytím nerezovou mřížkou. Umístění jednotlivých vývodů do fasády bude provedeno dle platných norem. Výškové provedení kanalizace nutno provést dle montážních podmínek na stavbě!

Stoupací potrubí je vedeno převážně ve zdivu. Veškerá přípojovací potrubí je nutno chránit ve zdivu plstěnými pásy.

Pro napojení zařizovacích předmětů jsou navrženy následující zápachové uzávěrky.

Dešťové vody ze střechy jsou svedeny do dešťové kanalizační sítě – stávající bez změny. Odtokové poměry se nezmění.

## 5) Vzduchotechnika:

Projekt respektuje normativní požadavky ČSN EN 15665 větrání budov – stanovení výkonových kritérií pro větrací systémy obytných budov, nařízení vlády č. 272/2011 Sb. – Ochrana zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ČSN 73 0802 – Požární ochrana staveb – nevýrobní objekty a ČSN 73 0872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením.

Větrání všech hlavních pobytových místností v objektu je zajištěno okny. Výjimku tvoří nucený odtah z nového hygienického zázemí, který bude řešen lokálními ventilátory s doběhem a spínáním společně s osvětlením prostor. Tyto ventilátory budou napojeny na sběrné potrubí a následně odvedeny společným výfukem do fasády. Dále budou již jen instalovány pomocné ventilátory v dílně které budou doplňovat přirozené větrání okny.

### **Základní výpočtové údaje:**

Jako výpočtové hodnoty byly uvažovány následující údaje, vycházející ze základních meteorologických údajů:

zeměpisná šířka	49°65 s.a.	
normální tlak vzduchu	100 kPa	
Teploty a hydrometrie vzduchu:		
Parametry	Zima	Léto
Teplota suchého teploměru	-12°C	30°C
Teplota vlhkého teploměru	-16°C	20°C
Entalpie vzduchu	-11 kJ.kg-1	60 kJ.kg-1
Relativní vlhkost vzduchu	84%	40%

Požadované parametry místností:

Dimenzování množství vzduchu – minimální dávky vzduchu

### Hygienické zařízení:

Dimenzování množství vzduchu – minimální dávky vzduchu

- 50 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>/mísa
- 150 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>/sprcha
- 30 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>/umyvadlo
- 25 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>/pisoárové stání

### Popis zařízení:

Jde o nucený odtah z nového hygienického zázemí, který bude řešen lokálními ventilátory s doběhem a spínáním společně s osvětlením prostor. Tyto ventilátory budou napojeny na sběrné SPIRO potrubí a následně odvedeny společným výfukem do fasády. Dále budou již jen instalovány pomocné ventilátory v dílně které budou doplňovat přirozené větrání okny. Přívod vzduchu do objektu je počítán přirozenou netěsností obálky budovy. Zaregulování potrubního rozvodu

provedeno nebude prováděno – nezávislé lokální ventilátory se zpětnými klapkami. Odvod vzduchu řešen stropními ventilátory v rovině podhledu SDK.

Prostor hygienického zázemí bude větrán podtlakově.

Zpětné získávání tepla:

Není řešeno.

Potrubí:

Pro rozvod vzduchu je použito kruhové potrubí SPIRO a izolované, flexibilní SONO. Potrubí budou uložena na typových závěsech zhotovených při montáži. Vzdálenost závěsů je 0,5 až 2 m. Veškeré potrubí ve strojovně vzduchotechniky budou opatřena akustickou izolací až na hranici strojovny, nebo až tlumičům hluku.

Přívod vzduchu:

Přívod vzduchu do všech místností hygienického zázemí bude řešen osazením plastových mřížek ve spodní části dveří. Přívod vzduchu do svařovací místnosti bude řešen přes elektrický nástěnný ohřívač vzduchu – sahara: topný výkon – 21Kw, 2000m<sup>3</sup>/h.

Pomocné ventilátory v dílně budou spouštěny současně s otevřením okna minimálně na mikroventilaci – rychlé odvětrání při provádění činností s emisemi nečistot.

V Čáslavi 21.12. 2016

Vypracoval: Ing. Vojtěch Merenus .....

Autorizoval: Ing. Jakub Vavříčka .....