

*Druh dokumentace:*

**DPS**

*Investor:*

**Střední průmyslová škola Edvarda Beneše a obchodní akademie Břeclav, p.o.**

*Akce:*

**SPŠ EB Břeclav – komplexní rekonstrukce školní kuchyně s jídelnou včetně vybavení**

*Místo:*

**Břeclav**

*Odpovědný projektant:*

**Ing. Vlastimil Fabikovič**

*Svazek:*

**D.1.4.1. Zdravotně technické instalace**

**a) Technická zpráva**

*Obsah:*

1. Účel a funkce
2. Zadávací údaje
3. Technické řešení
4. Montáž
5. Požárně bezpečnostní řešení
6. Požadavky na profese
7. Požadavky na provozovatele
8. Bezpečnost práce a ochrana zdraví
9. Použité normy
10. Přílohy

*Označení:* D.1.4.1.

*Archivní číslo:* DPS19-047

*Návaznost:*

Prosinec 2020

## Účel a funkce

Předmětem tohoto svazku pro provedení stavby jsou úpravy vnitřního vodovodu a vnitřní kanalizace včetně většiny zařizovacích předmětů.

Dešťová kanalizace, požární vodovod, studnový vodovod a solární systém přípravy TV nejsou předmětem této PD. Součástí řešení tohoto svazku není ani řešení občasných zaplavení 1.PP objektu vodou.

## 1. Zadávací údaje

Pro vypracování PD byly použity následující podklady:

- projektová dokumentace stavební části, akce „SPŠ EB Břeclav – komplexní rekonstrukce školní kuchyně s jídelnou včetně vybavení“, odp. proj. Josef Zůl, 05/2020
- výkresová část Požárně bezpečnostního řešení akce „SPŠ EB Břeclav – komplexní rekonstrukce školní kuchyně s jídelnou včetně vybavení“, odp. proj. Josef Zůl, 05/2020
- projektová dokumentace akce „MENZA BŘECLAV“, odp. proj. Ing. Štouračová, 03/1991
- prohlídka na místě samém
- informace a požadavky zástupce investora
- informace a požadavky objednatele
- podklady výrobců zařízení
- normy ČSN 75 5455, ČSN EN 806: 1-5, ČSN 75 5409, ČSN EN 12056 a jiné

## 2. Technické řešení

### Stávající stav vnitřní kanalizace

**Splašková kanalizace kuchyně (s tuky):** stávající kanalizace v objektu je provedena částečně z litiny ve špatném technickém stavu a částečně z plastového systému KG. Potrubí je vedeno pod omítkou, pod stropem 1.PP a v podlaze 1.PP. Likvidace odpadních vod probíhá odvedením do areálové kanalizace a dále do veřejné kanalizace přes odlučovač tuků.

**Jednotná kanalizace:** stávající kanalizace v objektu je provedena z litiny a je ve špatném technickém stavu. Potrubí je vedeno pod omítkou, pod stropem 1.PP a v podlaze 1.PP. Likvidace splaškových a dešťových odpadních vod probíhá odvedením do areálové kanalizace a dále do veřejné kanalizace.

### Demontáže vnitřní kanalizace

**Splašková kanalizace kuchyně (s tuky):** stávající kanalizace z litiny bude ponechána pouze v 1.PP, veškeré potrubí v 1.NP a 2.NP bude demontováno. Orientačně lze stanovit hranici demontáží v úrovni pod stropem 1.PP. Stávající kanalizace ze systému KG se standardními kroužky bude také demontována z důvodu nedostatečné teplotní a chemické odolnosti.

**Jednotná kanalizace:** stávající kanalizace z litiny bude ponechána pouze v 1.PP, veškeré potrubí v 1.NP a 2.NP bude demontováno. Orientačně lze stanovit hranici demontáží v úrovni pod stropem 1.PP.

### Nová vnitřní kanalizace

**Splašková kanalizace kuchyně (s tuky):** Od zařizovacích předmětů kuchyně budou odvedeny splaškové vody do nové kanalizace. Kanalizace bude provedena ze systému HT s NBR těsnícími kroužky z důvodu dostatečné teplotní a chemické odolnosti.

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů budou vedena v šikmých drážkách ve stěnách do svislých odpadních potrubí, popř. do svodného ležatého potrubí. Jednotlivé

zařizovací předměty budou napojeny na přípojovací potrubí přes zápachovou uzávěrku (sifon). Svislé odpadní potrubí bude odvětráno nad střechu objektu pomocí větrací hlavice. V prostoru varny u kotlů budou umístěny podlahové vpusti a vany s rošty pro odvod odpadních vod od kotlů.

**Jednotná kanalizace:** Od zařizovacích předmětů budou odvedeny splaškové vody do nové kanalizace. Nová kanalizace bude provedena ze systému HT s pryžovými těsnícími kroužky. Nová kanalizace bude navazovat na stávající litinovou kanalizaci.

Přípojovací potrubí od zařizovacích předmětů budou vedena v šikmých drážkách ve stěnách do svislých odpadních potrubí, popř. do svodného ležatého potrubí. Jednotlivé zařizovací předměty budou napojeny na přípojovací potrubí přes zápachovou uzávěrku (sifon). Svislé odpadní potrubí bude odvětráno nad střechu objektu pomocí větrací hlavice.

Dále bude zabezpečen odvod kondenzátu ze vzduchotechnických jednotek a klimatizačních jednotek. Napojení jednotlivých zařízení bude přes zápachovou uzávěrku do kanalizace. Bude použita kompaktní přečerpávací stanice – 1 ks.

Při provádění stavby respektovat navrhovaný minimální dovolený sklon svodného potrubí 2 %. Navrhovaný minimální dovolený sklon přípojovacího potrubí je 3 %.

#### Stávající stav vnitřního vodovodu

Přívod pitné vody je realizován z areálového vodovodu napojeného na veřejný vodovod. Stávající vodovod v objektu je proveden z ocelového pozinkovaného potrubí a PPR plastového potrubí. Páteřní trasa je vedena pod stropem 1.PP, stoupací potrubí a odbočky k zařizovacím předmětům jsou vedeny volně a pod omítkou. Potrubí je tepelně izolováno různými materiály v různých tloušťkách, někde vůbec.

Příprava teplé vody probíhá v solárním zásobníku a zásobníku TV, které budou ponechány včetně cirkulace.

#### Demontáže vnitřního vodovodu

Stávající vodovod bude ponechán pouze v 1.PP, veškeré potrubí v 1.NP a 2.NP bude demontováno. Orientačně lze stanovit hranici demontáží v úrovni pod stropem 1.PP.

#### Nový vnitřní vodovod

Ze stávajícího páteřního vodovodu budou provedeny nové odbočky pro dopojení nových zařizovacích předmětů. Část páteřního vodovodu bude přeložena. Nové vnitřní vodovodní potrubí bude provedeno z potrubí PPR S3,2 (PN 16) a bude opatřeno návlekovou tepelnou izolací. Potrubí studené vody bude izolováno proti orosování, potrubí TV a cirkulace proti ztrátám tepla. Na patě každého stoupacího potrubí budou umístěny uzávěry s vypouštěním.

#### Zkoušení

Po dokončení montáže bude vodovod vizuálně prohlédnut a tlakově odzkoušen dle ČSN 75 5409 a ČSN EN 806. Na neizolovaném vnitřním vodovodu bez zařizovacích předmětů, pojistných a výtokových armatur bude provedena tlaková zkouška potrubí. Po provedení tlakové zkoušky můžou být rozvody v drážkách zaplentovány. Po montáži všech výtokových armatur bude provedena konečná tlaková zkouška. Před uvedením do provozu se musí vnitřní vodovod propláchnout a dezinfikovat dle ČSN 75 5409 a ČSN EN 806. Celá instalace vodovodu musí být provedena v souladu s platnými normami a předpisy pro provádění a bezpečnost práce.

Po dokončení prací na splaškové kanalizaci je nutné provést zkoušku vodotěsnosti dle ČSN 75 6909. Dle ČSN EN 1610 je možné provést zkoušku tlakem vzduchu. Při provádění zemních prací je nutné dodržovat platné předpisy a normy o bezpečnosti práce.

Stávající zařizovací předměty

Veškeré zařizovací předměty v 1.PP budou ponechány stávající.

Nové zařizovací předměty

V rámci výstavby objektu budou v 1.NP a 2.NP použita standardní nástěnná umyvadla s chromovými sifony, závěsná WC s předstěnovým systémem s tlačítkem, výlevky volně stojící, v prostoru sprch budou použity sprchové zástěny a dlažba. Doplnky budou upřesněny v průběhu realizace investorem.

Umyvadlové a dřezové výtokové armatury jsou uvažovány jako mísící pákové stojánkové. Sprchové výtokové armatury jsou uvažovány jako mísící páková nástěnná. Baterie u výlevek jsou uvažovány jako nástěnné. Veškerá WC budou zavěšena na předstěnových systémech. Stojánkové baterie budou napojeny rohovými ventily a flexibilními hadicemi.

**3. Montáž**

Montážní práce musí provádět oprávněná firma.

**4. Nátěry**

Veškeré rozvody instalované v rámci tohoto svazku jsou z plastů, tudíž je není nutné chránit nátěrem.

**5. Požadavky na profese**Profese stavební:

- nové obklady nového potrubí vodovodu a kanalizace
- spolupráce při hydroizolaci prostupů potrubí střechou
- zahrnout do vlastní PD veškeré gastrozařízení s číselným označením dle tabulky „TECHNOLOGICKÁ SPECIFIKACE“ v PD gastrozařízení
- návrh umístění zařízení na stavbě a spolupráce při umístění vývodů ZTI
- zapravení zrušených prostupů vodorovnými a svislými konstrukcemi
- stavební připravenost pro nerezové podlahové vpusti

Provozovatel kuchyně (varny s přidruženými místnostmi):

- zajistit provozní předpis definující parametry povolených odpadních vod:
  - teplota max. 90 °C
  - pouze voda s nezbytným množstvím olejů a tuků
  - další znečišťující látky dle dodavatele nového odlučovače tuků

**6. Požadavky na provozovatele**

V průběhu provozu je nutné periodicky kontrolovat chod jednotlivých zařízení, případně provádět proplach či dezinfekci vodovodního potrubí dle ČSN 75 5409.

**7. Požárně bezpečnostní řešení**

Požární posouzení je předmětem samostatného svazku. Požární prostupy budou provedeny dle požadavků PBR.

**8. Bezpečnost práce a ochrana zdraví**

Z hlediska BOZ nejsou na rozvody vody a kanalizace kladeny žádné speciální nároky, nutno však zabezpečit, aby manipulaci prováděly osoby řádně zaškolené a seznámené s provozními a bezpečnostními předpisy.

Povinností zhotovitele je vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. V průběhu výstavby budou použity pouze materiály s platnými certifikáty. Stroje a zařízení smí obsluhovat pouze řádně proškolené osoby nebo osoby oprávněné a musí být dodržovány technologické a pracovní postupy.

## **9. Přílohy**

Příloha 1: Výkaz výměr

Radim Tuček