

Rekonstrukce Školní jídelny v budově č. p. 190

SO 02 Zdravotechnické instalace

Technická zpráva

Objednatel:	Město Jablunkov
Místo stavby:	ZŠ Jablunkov
Datum:	11.8.2020
Stupeň:	DUR, DSP
Zakázka číslo:	66805159
Číslo seznamu:	TP-S-272-20a
Archivní číslo dokumentu:	TP-4-566-20a
Pořadové číslo v seznamu:	1

Revize A 30.8.2020: prodloužení vnitřního vodovodu, úprava trasy tlakové kanalizace

Zpracoval:	Jan Jastrzembksi	
Kontroloval:	Ing. Tomáš Chmiel	
Schválil:	Ing. Tomáš Chmiel	

Obsah:

1	Úvod.....	3
2	Rozsah řešení	3
3	Použité podklady, průzkumy.....	3
4	Koncepce nového řešení.....	3
4.1	Sítě v prostoru základů	3
4.2	Kanalizace	4
4.3	Vodovod.....	5
5	Bezpečnost práce.....	5

1 Úvod

Tato projektová dokumentace byla zpracována na základě požadavku a objednávky Města Jablunkov – část investic. Do plánu Třínečské projekce, a.s. byla zařazena pod číslem zakázky 66805159.

2 Rozsah řešení

Tato dokumentace řeší projekt SO 02 Zdravotechnické instalace.

3 Použité podklady, průzkumy

Při projektování byly použity tyto podklady:

- číst původní dokumentace stavby
- zadání a požadavky investora
- měření na místě stavby
- podklady technologie kuchyně

4 Koncepce nového řešení

Pro objekt jídelny budou provedeny nové rozvody vodovodu a kanalizace včetně napojení na nové inženýrské sítě, které budou provedeny pod podlahovou konstrukcí jídelny v rámci SO 06 Venkovní inženýrské sítě.

Vodovod a kanalizace budou provedeny pro nové zařizovací předměty (umývadlo, závěsný klozet, sprcha, pisoár a výlevka) včetně předmětů pro handicapované, a dále pro technologii kuchyně, která je řešena v rámci PS 01 Technologie kuchyně.

4.1 Sítě v prostoru základů

Veškeré prostupy potrubí skrz novou základovou desku budou řešeny tvarovkami s těsnícími límcí, anebo izolačními páskami WATERSTOP.

Potrubí splaškové a tukové kanalizace v prostoru základů bude provedeno PP-HT do DN160, resp. KG2000PP DN200. Potrubí ze sociálních prostor 1.40 až 1.50, kde bude potrubí kanalizace provedeno KG2000PP.

Potrubí ze dvou hlavních větví splaškové kanalizace bude vyvedeno mimo půdorys jídelny, kde budou napojeny do nové čerpací stanice. Odtud bude kanalizace provedena tlaková potrubím PP100 RC SDR11 D63 a bude napojena do stávající šachty splaškové kanalizace ve správě SmVaK, která se nachází za stávající asfaltovou komunikací. Trasa tlakové kanalizace bude řešena v rámci SO 06 Venkovní inženýrské sítě.

Potrubí tukové kanalizace bude v prostoru základů provedeno PP-HT a bude vyvedeno mimo půdorys jídelny, kde bude potrubí provedeno KG2000PP a bude napojeno do lapače tuků a z něj do nové betonové šachty NŠs1, která bude provedena na trase splaškové kanalizace. Dno kanalizační šachty NŠs1 bude přizpůsobeno hloubce stávající splaškové kanalizace, která vede kolem jídelny, a která bude u nového lapače tuků přerušena a v tomto místě bude provedena nová betonová šachta NŠs2, za které bude proveden odtok potrubím s napojením do nové šachty NŠs1. Skrz základové konstrukce budou potrubí kanalizací vedena v chráničkách PVC-KG.

Nová vodovodní přípojka nebude provedena z důvodu stejného vlastníka části školy a části jídelny. Nové vodovodní potrubí bude provedeno potrubím PE100 RC D50 SDR11 jako rozšíření vnitřního vodovodu. Potrubí bude napojeno na stávající vodovodní potrubí v kotelně odbočkou ze stávajícího potrubí vodovodu určeného pro jídelnu, bude svedeno na podlahu kotelny a bude přivedeno do nové technické místnosti 1.43. Pod novou základovou deskou v celém prostoru základů bude potrubí vodovodu provedeno v chrániče PE100 D160 včetně vytažení nad podlahu. Trasa prodloužení vodovodu bude řešena v rámci SO 06 Venkovní inženýrské sítě.

Potrubí tlakové kanalizace bude od nové čerpací stanice vedeno venkovním prostorem a v místě stávající rušené šachty bude vyvedeno do stávajícího potrubí nefunkční gravitační kanalizace, která vede pod školou a napojuje se na stávající kanalizační šachtu SŠs3, do které bude potrubí tlakové kanalizace zaústěno. Vstup a výstup nové tlakové kanalizace do stávajícího potrubí bude vhodně utěsněn.

Do místnosti 1.43 budou pod novou základovou deskou přivedena potrubí teplovodu, která budou provedena předizolovaným potrubím Wehotherm Standard DN50 s izolační třídou 2. Tato dvě ocelová potrubí jsou provedena v tepelné izolaci z PUR, která je obalena v PE-HD potrubí D140. Nový teplovod bude proveden i pro pavilon E, pro který bude teplovod veden venkovním prostorem kolem jídelny vedle trasy stávající splaškové kanalizace a bude vyveden na chodbě za obvodovou zdí. Zde bude potrubí provedeno předizolované Wehotherm Standard DN65 s izolační třídou 2. Tato dvě ocelová potrubí jsou provedena v tepelné izolaci z PUR, která je obalena v PE-HD potrubí D160. Potrubí teplovodu bude skrz základové konstrukce a základovou desku vedeno chráničkou vnitřního \varnothing 200 mm. Trasa teplovodu bude řešena v rámci SO 06 Venkovní inženýrské sítě.

Potrubí dešťové kanalizace bude v prostoru základů provedeno nové potrubím PVC-KG SN8. Potrubí dešťové kanalizace bude vyvedeno mimo půdorys jídelny, kde bude napojeno na novou šachtu dešťové kanalizace NŠd3.

Stávající vývody splaškové kanalizace z objektu jídelny budou zaslepeny a nebudou dále využívány. Také stávající splašková kanalizace včetně tlakové kanalizace, která už nebude využívána, bude zrušena.

Stávající trasa teplovodu, která vede ze stávající kotelny a dále v pod podlahou jídelny, bude zrušena.

4.2 Kanalizace

Veškeré prostupy potrubí skrz novou základovou desku budou řešeny tvarovkami s těsníci limci, anebo izolačními páskami WATERSTOP.

Potrubí splaškové a tukové kanalizace bude v rámci 1.NP provedeno PP-HT ve sklonu min. 3 %.

Potrubí kanalizace bude svedeno na úroveň základové desky, kde bude napojeno na potrubí prostupující základovou deskou.

V místnostech 1.19, 1.34, 1.36, 1.48, 1.49 budou vyvedena potrubí splaškové kanalizace skrz střechu, kde budou na potrubí osazeny větrací hlavice. Potrubí budou opatřena ochranou proti povětrnostním vlivům.

V místnosti 1.36 bude vyvedeno potrubí tukové kanalizace skrz střechu, kde bude na potrubí osazeno větrací hlavice. Potrubí bude opatřeno ochranou proti povětrnostním vlivům.

Pro odvod vody od vybrané technologie budou provedeny nerezové vany s odtoky, pro odvod vody z podlah budou provedeny nerezové štěrbinové žlaby s odtoky (u dveří), anebo nerezové vpusti.

V místnostech pro sociální zázemí mohou být místo nerezových vpustí provedeny plastové vpusti s nerezovými nebo litinovými mřížkami.

Potrubí dešťových svodů bude provedeno potrubím PP-HT a bude vyvedeno do venkovního prostoru skrz střešku, kde bude na potrubí osazen odvodňovací koš. Dešťové svody budou svedeny pod základovou desku, kde budou vedeny k nové šachtě splaškové kanalizace NŠd3 ve sklonu min. 1 %.

Kanalizace pro technologii budou provedeny dle části PS 01 Technologie kuchyně.

4.3 Vodovod

Vodovodní potrubí bude v celém prostoru jídelny provedeno z vícevrstvého potrubí PE-Xc/Al/PE-HD, které bude spojováno pomocí kovových tvarovek M-press dle požadavků zákona č. 22/1997 Sb.

Potrubí bude napojeno na nové potrubí prodloužení vodovodu, které bude provedeno ze staré kotelny a přivedeno do nové technické místnosti, kde bude na potrubí proveden uzavírací ventil. Potrubí bude dále přivedeno ke kombinovaným ohřívacům teplé vody, které jsou řešeny v části vytápění.

Potrubí SV, TUV a CV bude vyvedeno pod strop technické místnosti, kde se bude dělit na dvě strany - pro sociální zázemí jídelny, a pro kuchyni a příslušenství. Pro sociální zázemí jídelny bude potrubí vedeno po stěně technické místnosti pod stropem a bude svedeno do TI podlahy v technické místnosti, dále budou rozvody vedeny vrstvou TI podlahy a k zařizovacím předmětům budou potrubí vyvedena ve stěnách. Pro kuchyni a příslušenství budou rozvody vyvedeny v technické místnosti nad podhled, kde budou vedeny zavěšené na konzolách nebo na stěnách. Potrubí bude svedeno z podhledu v koutu místnosti chodby, kde budou na potrubích provedeny nerezové rozdělovače pro SV, TV a CV se čtyřmi vývody pro čtyři okruhy. Na vývodech rozdělovačů jednotlivých potrubí budou provedeny uzavírací ventily. Potrubí bude dále svedeno do TI podlahy, kde budou vedeny k jednotlivým zařizovacím předmětům a technologii kuchyně, ke které bude potrubí vyvedeno ve stěně nebo z podlahy.

V místnosti 1.36 budou provedeny centrální změkčovače vody pro SV a TUV. Od změkčovačů bude potrubí svedeno zpět do TI podlahy, kde budou rozvody vedeny ke spotřebičům.

Pro ochranu proti bakteriím legionelly se budou pravidelně provádět termické dezinfekce na trasách TUV, kdy se voda v systému ohřeje na 70 °C a každým výtokem TUV bude protékat voda po dobu 15 sekund. Proto bude cirkulační potrubí vyvedeno k jednomu nebo více zařizovacím předmětům tak, aby bylo docíleno co největšího rozsahu termické dezinfekce. Tam, kde to bude možné, bude se protékání TUV po dobu 15 sekund řešit i u technologie kuchyně tak, aby se eliminovala možná nákaza legionellou.

Ventily na rozdělovači cirkulační vody budou nastaveny tak, aby bylo možné rovnoměrné proudění cirkulační vody do všech čtyř okruhů.

Potrubí vody budou vedena v technické místnosti a nad podhledem a k rozdělovačům vedeny izolovány izolačními trubicemi min. tl. 40mm, potrubí vedena v TI podlahové konstrukce a zasekána ve zdivu budou vedena izolována trubicemi min. tl. 9 mm.

Vývody vody pro technologii budou provedeny dle části PS 01 Technologie kuchyně.

Zásobníkové ohříváče vody budou provedeny v části SO 04 Vytápění.

5 Bezpečnost práce

Při realizaci je všeobecně nutné dbát na důsledné dodržování technologických postupů a provozně-bezpečnostních předpisů. Veškeré užívané zařízení bude provozováno a montováno dle pokynů výrobce resp. příslušné dokumentace. Pracovníci musí používat předepsané OOPP dle nařízení vlády č. 495/2001 Sb..

Bezpečnost práce při provozu se řídí ČSN 73 5105, ČSN 33 3240, ČSN 33 3210 a dalšími normami a souvisejícími předpisy. Elektrická zařízení budou obsluhována a provozována dle příslušných pracovních a

provozních předpisů, ČSN a pokynů výrobců těchto zařízení tak, aby byla zajištěna bezpečnost při práci a ochrana zdraví a věcí.

Před předáním staveniště dodavateli stavebních prací je nutné provést přesné vyznačení všech zakrytých tras instalací správci těchto sítí nebo investorem.

Zařízení, technologie, pracovní postupy na stavbě a bezpečnost a ochrana pracovníků se musí řídit ustanovením zákona č. 309/2006 „Zákon o BOZP“ (který navazuje na dřívější vyhlášky a předpisy, č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb.), nařízení vlády č.378/2001 Sb. Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí se řídí vyhláškou ČÚBP č. 48/82 Sb.

Dále se je nutné řídit platným nařízením vlády č.591/2006 Sb. o BOZP při práci na staveništích.

O rizicích na jednotlivých pracovištích pojednává zákoník práce č.262/2006 Sb.

Pracovníci budou zaškoleni a seznámeni s bezpečnostními předpisy, vybaveni příslušnými osobními ochrannými pracovními pomůckami. Pracovníci stavby budou rovněž předem prokazatelně seznámeni s riziky plynoucími z probíhajících provozních procesů v okolí staveniště. Pracovníci musí být provozovatelem rovněž seznámeni s předpisy pro obsluhu a se souvisejícími bezpečnostními předpisy, s požárním řádem, poplachovými směrnici a musí být zaškoleni v obsluze těchto zařízení a přezkoušení.

Vypracoval: Jan Jastrzembski, 558 384 196