



1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Investor	:	Základní škola a mateřská škola Kaštanova 412 739 61, Třinec
Místo stavby	:	Kaštanová č.p. 412, Třinec 739 61
Projektant	:	MP Pro s.r.o. U Lékárny 1408/4a 735 64 Havířov – Prostřední Suchá IČO: 172 45 117 tel. +420 739 631 105 email: info@mppro.cz
Projektant části	:	Michal Pavelek
Zodp. projektant	:	Ing. Michal Klimša ČKAIT 1103738
Projekt	:	ZŠ Kaštanová čp. 412 rekonstrukce stávajících rozvodů vody
Části	:	D.1.4.1 - Zařízení zdravotně technických instalací
Datum	:	Listopad 2023

2. PODKLADY

- snímek a výpis z katastru nemovitostí
- projektová dokumentace stavební části objektu
- místní šetření a konzultace s investorem
- platné normy ČSN, ČSN EN, ČSN EN ISO

3. ÚVOD

Tato část projektové dokumentace řeší oblast D.1.4.1 - Zařízení zdravotně technických instalací a to přesněji část rozvodů SV, TV a CTV v objektu stávající základní školy na ulici Kaštanova č.p. 412 v Třinci. Objekt je rozdělen na 4 pavilóny, kdy každý má 3 podlaží, ať nadzemní nebo podzemní. Pavilón A je v 1.NP tvořen šatnami a dílnami, v 2.NP je ředitelství a v 3.NP jsou učebny. Pavilón B obsahuje v 1.PP CO kryt, v 1.NP a v 2.NP družinu školy a církevní školy. Třetím pavilónem s převahou učeben je pavilón C, kde jsou ve všech 3 patrech umístěny učebny, jak pro základní školu, tak i pro církevní školu, která má část prostor školy v pronájmu. Posledním pavilónem je pavilón D, který má v 2.PP opět CO kryt a předávací stanici tepla, 1.PP je prostor kuchyně a jídelny se zázemím, 1.NP obsahuje tělocvičnu, sprchy a zázemí.

Označené části již zrekonstruovaných sociálních zařízení v jednotlivých částech objektu budou bez zásahu, jelikož je již proveden rozvod SV, TV a CTV v plastovém potrubí.

UPOZORNĚNÍ

Jakékoli změny či doplňky musí být předem konzultovány s projektantem a písemně potvrzeny. V případě svévolné změny materiálu či montážních postupů nenese projektant za dílo žádnou zodpovědnost a nebere za vzniklé dílo žádné záruky.

4. POPIS

Převážná část stávajících ležatých podstropních rozvodů SV, TV a CTV je provedena z pozinkocelového potrubí, které je již za hranicí své životnosti a dochází k častým poruchám a prasklinám na potrubí. Dále je díky zarůstání potrubí snížena jeho průtočnost. Je nutné provést kompletní výměnu stávajícího nevyhovujícího pozink potrubí a nahradit jej v totožné trase potrubím PPR PN 20 pro rozvody TV a CTV, případně pro části potrubí které jsou mimo požární vodu. Ostatní rozvody vody, na kterou jsou napojeny požární hasicí systému bude provedeno opět v pozinkocelovém potrubí. Částečně jsou již některé úseky potrubí vyměněny, kdy v těchto částech bude převážně potrubí ponecháno a napojeno na nově rozvody.

Stávající ležaté potrubí vedené pod stropem je kryto plechovými podhledy, které je nutno kompletně demontovat, jelikož jejich zpětná montáž v použitelném stavu není možná a byla by finančně hodně náročná.

Stoupací potrubí je převážně vedeno v šachtách podél stoupačky splaškové kanalizace a ve většině případů je dovedena pouze studená pitná voda.

Projektová dokumentace byla zpracována na základě možných místních prohlídek, kdy se podařilo potrubí odhalit, a dohledat a také dle původně dochované projektové dokumentace. Upozorňujeme, že je možné, že bude při realizaci nalezeno nespécifikované potrubí, které bude nutno identifikovat a případně vyměnit. V případě nutnosti budou tyto možné případy upřesněny v rámci realizace projektantem na stavbě při realizaci díla. Primárně je navržena výměna komplet všech nalezených starých pozinkocelových rozvodů tak aby nezůstaly úseky, které by mohly způsobovat v pozdějším čase problémy s netěsností, atd.

Stávající přívod SV do objektu je vyveden do 2.PP pavilónu C v místnosti C0.01 – místnost školníka. Jedná se o stávající pozink potrubí DN 80, které je zde od výstavby ZŠ a je osazeno hlavním objektovým uzávěrem vody DN 80. TV a CTV je vedena z předávací stanice tepla umístěné v pavilónu D v 2.PP v místnosti D0.003.

Nové potrubí SV bude tepelně izolováno tepelnou návlekovou izolací tl. 9mm, potrubí TV a CTV bude tepelně izolováno tepelnou návlekovou izolací tl. 20mm. Variantně lze použít na potrubí TV a CTV pouzdra z minerální vlny s hliníkovou fólií. Ležaté páteřní rozvody z plastového potrubí PPR PN 20 budou vedeny v nových pozinkovaných korýtkách. Jednotlivé odbočky z nového páteřního rozvodu budou osazeny novými uzavíracími kulovými kohouty a v případě potrubí CTV bude provedena montáž vyvažovacích ventilů pro cirkulaci teplé vody. Vyměněno bude také potrubí SV pro hasicí nástěnné hadicové systémy rozmístěné po objektu. Primárně bude použito jako požární potrubí pozinkocelové potrubí, kdy v případě, že už nebude napojován z páteřního rozvodu žádný hasicí hadicový systém bude použito plastové PPR potrubí. Po kompletních montážích a zkouškách ležatého potrubí bude provedena v místech s demontovanými podhledy montáž nových kastlíkových zavěšených podhledů.

V jednotlivých patrech bude řešena výměna také stávajících stoupacích potrubí, kdy je v převážné většině dovedena pouze studená pitná voda k jednotkové baterii u umyvadla ve třídě. V rámci těchto stavebních prací je nutno odhalit stoupací potrubí, demontovat zařizovací předmět a jelikož je stávající potrubí

vedeno také v konstrukci stěny je nutno jej vysekat a tím pádem bude nutné odsekat stávající obklad v okolí zařizovacího předmětu. Jelikož již bude prostor takto připraven bude provedena také výměna stávající novodurové kanalizační přípojky do stoupačky od zařizovacího předmětu. Nově bude převážná většina zařizovacích předmětů vybavena opět pouze studenou pitnou vodou a bude instalována stojánková jednovtoková páková baterie v případě řešených umyvadel. Nově bude osazeno také umyvadlo s otvorem pro baterii a nový umyvadlový sifon který se napojí na nově kanalizační plastové potrubí do stávající stoupačky. V okolí všech zařizovacích předmětů bude obnoven obklad v původní ploše.

V prostorách, kde je již potrubí zrekonstruováno bude proveden pouze nový přívod potrubí, zbývající část nebude stavbou dotčena.

Jelikož se jedná s rozsáhlý objekt, který není ve finančních možnostech investora zrekonstruovat najednou je navržena etapizace projektu po jednotlivých pavilónech, kdy pátevní rozvod bude možné uzavřít po sektorech, resp. pavilónech a tím pádem provést rekonstrukci po etapách dle finančních možností investora.

První etapou je rekonstrukce rozvodů v pavilónu B, případně C, kdy je možnost tyto v podstatě koncové prvky na trase odstavit a kompletně zrekonstruovat. V návaznosti na etapizaci by následně bylo vhodné provést rekonstrukci v pavilónu A a na konec poslední pavilón D. Etapizace rekonstrukce od konce je zvolena z důvodů možných následných problémů na stávajícím potrubí v případě rekonstrukce od přívodu, kde by se mohlo při rekonstrukci stát, že díky výměně potrubí od přívodu a tím pádem možnému opětovnému plnému průtoku potrubí může dojít k problémům na stávajícím starém potrubí, které by mohlo díky většímu průtoku a také tlaku začít praskat, či prosakovat.

Jednotlivé pavilóny jsou navrženy se sekčními ventily pro možné odstavení pavilónu a tím pádem pro snadnější etapizaci rekonstrukce.

Jelikož je ve škole jak klasická základní škola, tak i církevní základní škola jako nájemce je nutná koordinace a dostatečná časová rezerva pro informaci o rekonstrukci a její samotnou realizaci.

Jelikož se jedná o rekonstrukci stávajících prostor objektu, kdy v rámci oprav a úprav již za ty roky bylo potrubí a trasy mnohokrát měněny a upravovány, je nutné při pracích postupovat systematicky a neznámé potrubí, případně odbočku, která byla v minulosti na potrubí napojena preventivně napojit zpět, jelikož ve většině případů není jednoduché toto potrubí vysledovat kde přesně vede a co zrovna napojuje. Jelikož je systém potrubí ve větší části zakryt podhledy nebylo možné veškeré potrubní trasy překontrolovat na místě samém a projekt vychází z původní dochované dokumentace, proto v případě odlišností na stavbě samotné je nutno k případným rozdílům PD oproti skutečnosti zajistit konzultaci s projektantem a případné rozdíly zaznačit v dokumentaci.

Zkoušky - vodovod

Po montáži každého potrubního rozvodu je povinností dodavatele stavby provést tlakovou zkoušku dle ČSN 75 54 09 a příp. ČSN 75 59 11. Napuštění systému vodou pro stabilizaci potrubního systému se provádí po uplynutí minimálně 2 hodin od posledního sváru. Po dobu dalších 12-ti hodin musí být rozvody stabilizovány tlakem z vodárenské sítě, a teprve potom je možno zahájit vlastní tlakovou zkoušku.

Po dokončení montáže celého domovního vodovodu se musí vnitřní vodovod před napojením na vodovod pro veřejnou potřebu vody prohlédnout a tlakově

odzkoušet dle ČSN 75 5409. Zkoušení vnitřního vodovodu se provádí ve třech krocích:

- a) prohlídka potrubí
- b) tlaková zkouška potrubí
- c) konečná tlaková zkouška

Tlaková zkouška se provádí buď vodou, nebo suchým vzduchem, případně inertním plynem. Zkouší se nezakryté potrubí před montáží příslušenství. Konečná tlaková zkouška se musí provádět vodou po montáži všech zařizovacích předmětů. Zkoušení vnitřního vodovodu se může provádět po částech. O prohlídce a tlakové zkoušce potrubí a konečné tlakové zkoušce vnitřního vodovodu se zpracuje protokol i v případě, že výsledek je nevyhovující.

Upozornění :

Tlakovou zkoušku plastových rozvodů z PP je nutno provádět dle montážní předpisu výrobce. O průběhu tlakové zkoušky musí být proveden zápis dle přiloženého zkušebního protokolu.

Zkoušky - kanalizace

Po dokončení montáže domovní kanalizace se musí potrubí prohlédnout a tlakově odzkoušet dle ČSN EN 12056-5. Potrubí se musí ponechat ke zkoušce přístupné a očištěné. Ve zkoušené části potrubí je nutno všechny otvory po dobu zkoušky utěsnit. Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou vodotěsnosti musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost potrubí ustálily. U potrubí z plastu je to 0,5 hodiny.

Před započítáním zkoušky se provede prohlídka, při které se zjišťuje, zda nedochází k viditelnému úniku vody. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa. Vodotěsnost je vyhovující, jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5l/h. O výsledku zkoušky vodotěsnosti vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam, viz Příloha B ČSN EN 12056-5.

4. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

V oblasti nakládání s odpady je nutno se řídit zákonem č. 541/2020 Sb. v platném znění.

V případě výstavby se předpokládají tyto druhy odpadů:

- | | |
|---------------------------------------------|----------------------|
| - stavební a demoliční odpady | (skupina 17 00 00) |
| - odpadní obaly | (skupina 15 00 00) |
| - odpady z tváření a obrábění kovů a plastů | (skupina 12 00 00) |
| - odpady olejů | (skupina 13 00 00) |

Pozn. Zařazení do skupin je provedeno dle Katalogu odpadů uvedeném v příloze č.1, Vyhl.č.8/2021 Sb.

Prováděcí firma, bude dbát nejen na minimalizaci tvorby odpadu, ale jakožto původce odpadů, také na jeho odbornou likvidaci.

Zhotovitel stavby, jakožto původce odpadů povede dle Vyhl.č.383/2001 Sb. o vzniku a způsobu nakládání s odpady evidenci. Jedná se zejména o tyto povinnosti:

- provádět separaci odpadů na jednotlivé kategorie
- zajistit jejich odbornou likvidaci buď samostatně nebo u oprávněných organizací, dle povahy odpadu
- vést evidenci odpadů a platit poplatky v rozsahu stanoveném tímto zákonem

Původce odpadů produkující více než 50 kg nebezpečného odpadu za rok nebo více než 50 tun ostatních odpadů za rok je povinen každoročně do 15.2. násl. roku posílat na příslušný úřad hlášení o druzích, množství a způsobu likvidace odpadů. Po ukončení stavby bude doložen protokol o likvidaci vzniklých odpadů, který bude součástí předávací dokumentace.

5. ZÁVĚR

Pokud je v projektové dokumentaci uveden konkrétní název výrobku, výrobce je uveden jako příklad pro stanovení standardu. Uvedením konkrétního názvu se nevylučuje použití jiného výrobku se stejnými, nebo kvalitativně lepšími vlastnostmi.

V případě potřeby změn je nutno tyto změny konzultovat s projektantem. Jakékoli svévolné změny oproti projektu jsou důvodem k ukončení záruky za projekt.

Jelikož se jedná o rekonstrukci stávajících prostor objektu, kdy v rámci oprav a úprav již za ty roky bylo potrubí a trasy mnohokrát měněny a upravovány, je nutné při pracích postupovat systematicky a neznámé potrubí, případně odbočku, která byla v minulosti na potrubí napojena preventivně napojit zpět, jelikož ve většině případů není jednoduché toto potrubí vysledovat kde přesně vede a co zrovna napojuje. Jelikož je systém potrubí ve větší části zakryt podhledy nebylo možné veškeré potrubní trasy překontrolovat na místě samém a projekt vychází z původní dochované dokumentace, proto v případě odlišností na stavbě samotné je nutno k případným rozdílům PD oproti skutečnosti zajistit konzultaci s projektantem a případné rozdíly zaznačit v dokumentaci.

Přesný rozsah obnovy podhledů a kastlíků okolo potrubí nutno před započatím prací dojednat s investorem stavby. Obdobně je nutno řešit typ podhledů, obkladů, či barvu výmalby, případně typ svítidel.