

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. VŠEOBECNĚ

Úkolem projektu ZTI je návrh rozvodů vody a kanalizace v rámci rekonstrukce hygienického zázemí školy .

Kapacita zaměstnanců a žáků nebude zvyšována. Součástí stavebních úprav v místě upravovaného hygienického zázemí bude výměna vnitřních technických rozvodů :t.j- kanalizace, voda a zařizovací předměty.

Výměňňková stanice – v rámci rekonstrukce výměňňkové stanice budou zachovány stávající rozvody vody, tak i technologie ohřevu vody- výměňňk se zásobní nádrží 1500 l.

1.1. Výchozí podklady pro zpracování projektu

Pro návrh zařízení byly použity následující podklady:

- požadavky investora
- PD stávajícího stavu
- stavební výkresy
- platné normy
- podklady výrobců instalovaného zařízení

1.2. Seznam hlavních použitých norem

Platné normy a předpisy – výrobky, které jsou navrženy v projektové dokumentaci musí vyhovovat zákonu č.22/97 Sb. O technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády) od 1. 9. 1997.

Vodovod: ČSN EN 12502-1 až -5, ČSN 06 0320, ČSN 06 0830, ČSN 73 0873, ČSN 75 5409, ČSN 75 5401, ČSN 75 5411, ČSN EN 806-1 až3, ČSN EN 1717, EN 805, ČSN 75 5455.

Kanalizace: ČSN 75 6760, ČSN EN 12056 1 až -5, ČSN EN 1610, ČSN 75 6101, ČSN EN 752, ČSN 75 6909.

2. STÁVAJÍCÍ STAV

2.1. Kanalizace

V objektu je provedena jednotná kanalizace, stoupačky z litinového potrubí , ležatá kanalizace z kameniny event. z plastu - rekonstruovaná ve dvoře v rámci rekonstrukce tělocvičny. Ležatá kanalizace je vedena pod podlahou 1. P.P – učebny.

2.2. Vodovod

Vodorovné rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace jsou vedeny pod stropem 1. N.P. v prostoru šaten. Svislé rozvody vody jsou vedeny ve zdi. Ohřev vody je ve výměňňkové stanici, kde osazen rychloohřev se zásobníkem, bude ponechán.

Vnitřní požární vodovod – stávající vnitřní hydranty jsou osazeny v požárních únikových cestách.

Materiály – ocelové potrubí závitové pozinkované.

3. NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

3.1. Vodovod

Rozvody v 1. P.P budou ponechány. Nové rozvody vody budou napojeny na stávající vodovod v objektu a to v prostoru 1.N.P pod stropem šatnového bloku. V prostoru stavebních úprav budou rozvody vody vyměněny, stávající demontovány.

Vnitřní požární vodovod zůstává stávající t.j jsou osazeny požární skříně C 52 ve schodišťových prostorách.

Vlastní rekonstrukce je navržena tak, že vodorovné rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace vedené pod stropem budou vyměněny až po schodišťový prostor, kde se ponechá rozvod požární vody pro hydranty. Nové stoupačky budou osazeny tak, aby bylo možné napojení nově navržených zařizovacích předmětů.

Stávající zařizovací předměty budou napojeny na stávající stoupačky s tím, že tyto stoupačky je nutné v 1. N.P. propojit s novými rozvody.

Materiály - pro pitnou vodu a pro teplou užitkovou vodu s cirkulací jsou navrženy plastové trubky PPr. Pro vnitřní požární vodovod a vodorovný rozvod v 1.NP. se použije společný rozvod studené vody. Prostupy stropem se opatří požární ucpávkou.

Potrubí studené vody a požární vody bude izolováno návlekovou izolací tl. 9mm. Pátevní a stoupačí potrubí teplé vody a cirkulace bude izolováno návlekovou izolací tl.20mm.

Připojovací potrubí teplé vody bude izolováno návlekovou izolací tl. 9mm.

Spotřeba vody se nezvyšuje.

3.2. Kanalizace

Splaškové odpadní vody

Nové rozvody kanalizace budou napojeny na stávající rozvody v objektu. Svislé rozvody , které budou sloužit pro rekonstruované sociální zřízení se napojí na stávající odpady jednak v 1. N.P. jednak v 1P.P. Jsou navrženy nové podchyty jak v 1N.P. tak v 1P.P.

Ležatá kanalizace pod podlahou 1. P.P. bude vyčištěna a opravena , rovněž stávající svod před objektem Š1-Š4. Prostupy stropem se opatří požární ucpávkou.

Ležatá kanalizace před objektem bude opravena bezvýkopovým způsobem.

Lokální bezvýkopovou opravu se provede metodou krátkého sanačního jakru vždy po jednotlivých kusech PAKRŮ o délce 0,5m a výsledné tloušťce cca 3-4mm za sebou tak, aby se překrývaly jednotlivé opravné sklolaminátové prstence o cca 0,1m, popřípadě provádíme opravy jednotlivě. V kameninovém potrubí je nutné opravit vždy celý jeden kus potrubí (od spoje po spoj) z důvodu zamezení dalšího rozšíření praskliny. Sklolaminátové opravné prstence jsou v surovém připraveném stavu na místo opravy dopravovány zatažením na pryžovém nafukovacím válci s vodíci kolečky. Pomocí TV kamery se osadí opravný prstenec na problémové místo, pryžový válec nafoukneme tlakem vzduchu a tím dojde k přitlačení opravného prstence na stěnu porušeného potrubí, následuje proces vytvrzení opravného prstence – v rozmezí 40-50 min. Po úplném vytvrzení opravného prstence pryžový vak vyfoukneme a vyjmeme z potrubí.

Popis prací při bezvýkopových úsekových opravách:

Úseková bezvýkopová rekonstrukce se provádí zavedením – invertizací rukávce (lineru) vzduchem při tlaku 0,3 bar do celé délky úseku. Rukávec je sycen epoxidovou pryskyřicí, která se vytvrzuje ohřevem. V celé délce úseku vzniká kompaktní, bezešvé a staticky samonosné potrubí o síle stěny 4-6mm, které je bez jediného spoje a vyniká perfektními hydraulickými vlastnostmi. Vlastní bezvýkopová rekonstrukce se provádí v rozmezí cca 6-10

hodin/úsek, přičemž po tuto dobu nesmí kanalizací protékat žádná voda, aby nedošlo ke znehodnocení díla. Jelikož po dokončení úsekové bezvýkopové rekonstrukce zůstávají veškeré stávající zaústěné přípojky zaslepeny nově vytvořeným potrubím, je nutné tyto roboticky zevnitř potrubí prořezat a obnovit tak jejich funkčnost.

Stručný popis navrhovaných prací v jednotlivých úsecích značených dle RZ :

- 1) odfrézování pevných usazenin + bezvýkopová lokální oprava z revizní šachty S2 směrem do přítoku P2.1 – potrubí DN150
- 2) odfrézování pevných usazenin + bezvýkopová lokální oprava z revizní šachty S1 směrem do přítoku P1.1
- 3) bezvýkopová lokální oprava z revizní šachty S1 směrem do revizní šachty S2 – potrubí DN200
- 4) bezvýkopová úseková oprava kanalizace z revizní šachty S2 směrem do revizní šachty S3 přítoku – potrubí DN200 v celkové předpokládané délce 35,5m + zapravení poškozených zaústění přípojek kloboukovou vložkou
- 5) odfrézování pevných usazenin + bezvýkopová lokální oprava z mez šachty směrem do přítoku L3 – potrubí DN125
- 6) odfrézování pevných usazenin + bezvýkopová lokální oprava z mezi šachty směrem do přítoku L2 – potrubí DN125
- 7) odfrézování pevných usazenin + bezvýkopová lokální oprava z mezi šachty směrem do přítoku L1 – potrubí DN125

Dešťové odpadní vody

Rekonstrukce se netýká stávající dešťové kanalizace v objektu. Nedochází k navýšení odvodu dešťových vod do veřejné kanalizace.

3.3. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty jsou navrženy dle požadavků investora, záchody závěsné s předstěnovou instalací, umyvadla keramická bílá s baterií chromovou pákovou s keramickou vložkou. Pisoáry s automatickým splachováním a integrovaným zápachovým uzávěrem, výlevky se splachovací nádrží a nástěnnou baterií.

Výrobky, které jsou v projektové dokumentaci navrženy, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády).

4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST

Při provádění výstavby objektu je nutné dodržovat platnou legislativu a další obecně závazné předpisy, zejména pak nařízení vlády č.178/2001 Sb., 523/2002 Sb. a 441/2004 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, nařízení vlády 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Práce budou provedeny v souladu s projektem a z předepsaných materiálů.