

Úvod

Jedná se o přestavbu stávajících sociálních zařízení v přízemí školy na sociální zařízení pro imobilní.

Demontáže

Demontáž stávajících zařizovacích předmětů a trubních rozvodů vč. vysekání potřebných drážek provede profese ZTI.

Zařizovací předměty

Osazeny budou standardní zařizovací předměty.

V sociálním zařízení pro invalidy bude osazen kombiklozet určený pro invalidy, výška sedátka 480 mm nad podlahou, umyvadlo pro invalidy se stojánkovou pákovou baterií. Madla budou součástí dodávky stavby.

Bidet je navržen keramický v závěsném provedení, bílé sedátko, montážní prvek pro bidet se splachovací nádrží, umístění pro montáž do stěny, zvukoizolační podložka, stojánková bidetová baterie.

KANALIZACE

Trubní materiál, popis rozvodu

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů i stoupačka jsou navrženy z PP HT-sytém Ø40 – 110 mm spojovaného na hrdla s těsnícími kroužky – HT systém. Stoupačka bude vyvedena pod strop, kde bude napojeno stávající potrubí z vyšších pater..

Na stoupačce dle možnosti osadit čistící kus.

Montáž vnitřní kanalizace

V zimním období musí být stavba uzavřena a vytápěna, aby se prováděla montáž do teploty + 5 °C. Pracovní prostor musí být před zahájením montáž vyčištěn. Před zahájením montáže se zkontrolují prostupy, jejich rozměry, dna a sklony výkopů apod. Upevní se spodní díl objímek, konzol, závěsů a provedou se podezdívky. Jednotlivé části potrubí se zasouvají do hrdel do naznačené hloubky, aby byla zaručena dilatace. V prostupech přes stropy a základy se ovine potrubí plstí. Při montáži kanalizace musí být dodržena technologická pravidla a bezpečnost při práci.

Uložení a upevnění potrubí

Kanalizační potrubí musí být řádně upevněné, aby se sedáním, vybočením nebo posunutím potrubí neporušila těsnost spojů. Uložení a upevnění potrubí musí být navrženo s ohledem na délkovou roztažnost potrubí, vzhledem k tepelným změnám, zvláště u plastových materiálů, u nichž dochází k největším délkovým změnám. Odpadní potrubí musí být vedeno volně, je-li v drážce, nesmí být naplno zazděno. V každém podlaží musí být ke stavební konstrukci upevněno nejméně na dvou místech háky nebo objímkami, vždy pod hrdlem roury. Potrubí PVC vnějšího průměru 50 mm se upevní ve vzdálenosti max. 1,5 m, větší profily nejdále 2 m.

Patkové koleno musí být osazené tak, aby se trvale vyloučila možnost posunutí.

Zavěšené potrubí musí být nad podchodnou výškou, tj. 2,1 m. Upevnění potrubí (závěsy, konzoly) musí být ve vzdálenosti maximálně desetinásobku venkovního, průměru.

Zkoušení vnitřní kanalizace

Před uvedením kanalizace do provozu provede montážní organizace:

- a) technickou prohlídku,
- b) zkoušku vodotěsnosti svodného potrubí,

Do provedení technické prohlídky a tlakové zkoušky se musí ponechat potrubí přístupné, nezasypané a nezazděné, aby byly spoje v plném rozsahu viditelné.

Technická prohlídka a zkouška se provádí po částech nebo v celku. Z technické prohlídky a zkoušky se pořídí zápis za přítomnosti zástupce investora, dodavatele, uživatele a podle potřeby za přítomnosti zástupců dalších orgánů.

a) Technická prohlídka větracího potrubí, připojovacího, odpadního a svodného potrubí se provádí po jednotlivých podlažích shora dolů. Kontroluje se, je-li kanalizace provedena podle projektu a v souladu s předpisy. Připojovací potrubí delší než 1,5 m a kde je více než 3 zařizovací předměty se kontroluje průtokem vody 0,5 l. s⁻¹ po dobu 30 sekund. Na potrubí nesmí být pozorován únik vody.

b) Zkouška vodotěsnosti svodného potrubí se provádí vodou pod tlakem 3 až 50 kPa. Otvory ve zkoušeném potrubí se dočasně utěsní a potrubí se postupně naplní vodou do výšky 0,3 až 5 m tak, aby se z potrubí vytlačil vzduch. Potrubí se doplňuje vodou tak, aby se vyrovnala teplota vody a potrubí a aby se nasákly spoje vodou. Doplnění se provádí u potrubí z plastů 0,5 hodiny.

Zkouška vodotěsnosti trvá 1 hodinu. Potrubí vyhovuje, není-li únik vody větší než 0,5 l/h na 10 m² vnitřní plochy potrubí. Únik

vody se zjistí doléváním měřené vody. Při negativním výsledku se netěsnost opraví a zkouška se opakuje.

Vodní sloupec může být stanoven podlahovou vpusť v nejnižším podlaží, čistící tvarovkou na odpadním potrubí nebo výškou terénu.

VODOVOD

Stávající stav

Stávající vodovodní potrubí bude kompletně demontováno. Přesné umístění přívodu vody do prostoru stáv. soc. zařízení není znám. Odhadnut byl do míst stávajícího bojleru. Při demontáži stávajícího vodovodního potrubí bude tento přívod nalezen a rozvody vody upraveny dle skutečnosti. V případě nejjasností kontaktujte projektanta.

Popis rozvodu, trubní materiál, tepelné izolace

Rozvod potrubí po novém soc. zařízení je navržen z plastu PPR-3. Potrubí bude zasekáno do stěn. Trubka se studenou vodou bude tlakové řady PN 10 a bude vedena v návlekové tepelné izolaci tl. 5 mm. Potrubí s teplou vodou je navrženo tlakové řady PN 16 a bude vedeno v návlekové tepelné izolaci tl. 5 mm.

Při montáži PPR-3 potrubí je potřeba dodržovat obecně závazné předpisy a montážní návody výrobců.

Minimální teplota okolního prostředí pro montáž plastových rozvod je +5°C, pro ohýbání trubek minimálně 15°C. Po celou dobu dopravy, skladování a zpracování se musí plastové trubky chránit před nárazy, údery, padajícím stavebním materiálem apod. Zároveň je třeba chránit prvky před znečištěním. Celoplastové prvky se spojují nejčastěji polyfúzním svařováním. Pro instalatéry je povinnost absolvovat minimálně zaškolovací kurz na polyfúzní svařování trubek a tvarovek. Platný svářečský průkaz je podmínkou pro uplatnění záruky na prvky systému EKOPLASTIK. Pro přechod plast-kov se používají zásadně přechodky se zalisovanými mosaznými poniklovanými vnitřními a vnějšími závitů. Tyto přechodky lze používat pouze pro šroubové spoje s válcovými závitů, kónické závitů jsou nepřípustné. Používání přechodek s plastovými závitů je v sanitární technice z tepelně-technických a fyzikálně-mechanických důvodů nepřípustné! Těsnění šroubovaných spojů se provádí výhradně teflonovou páskou, popř. lze užít speciálních těsnících tmelů.

Potřeba vody

Beze změn.

Měření spotřeby vody

Beze změn.

Ohřev TUV, cirkulace teplé vody, jištění ohřevu teplé vody

Stávající el. bojler bude demontován. Nově bude osazen elektrický tlakový bojler o objemu 20 l. Před bojlerem na straně studené vody bude osazen uzavírací kulový kohout DN 20 a pojistný ventil DN 20 – 0,6 MPa se zpětnou klapkou. Protože bojler bude osazen nad novým klozetem, bude jeho spodní hrana min. 2,5 m nad podlahou.

Tlaková zkouška

Tlakové zkoušky budou provedeny po montáži potrubí a před jeho zazděním. Zkoušky se účastní kromě montážní firmy i investor nebo jeho pověřený zástupce. Po úspěšné hlavní tlakové zkoušce bude proveden zápis do montážního deníku, zpracován Zkušební protokol (zpracuje montážní firma) a vodovod předán investorovi.

Pro tlakové zkoušky se může používat pouze pitná voda.

Při tlakových zkouškách musí být na systém napojeny cejchované měřicí přístroje, které umožňují odčítání změn tlaku vody po 0,01 MPa.

Tlaková zkouška se skládá ze dvou úkonů, tj. z předzkoušky a hlavní zkoušky.

Trvání předzkoušky bude trvat 1 hodinu. Provedeny musí být následující úkony:

1. Pokud je to možné, umístit přístroj na nejnižší místo systému (u vodoměru).
2. Naplnit systém pitnou vodou a dobře odvzdušnit.
3. Zvýšit přetlak v systému pomocí ruční tlakové pumpy na hodnotu 1,5 MPa, udržovat bez úbytku tlaku po dobu 30 minut.
4. Po 30-ti minutách provést odečtení přetlaku v systému a optickou kontrolu rozvodů.
5. Provést, zda tlak v průběhu optické kontroly, vždy však nejdříve po 30-ti minutách, nepoklesl o více než 0,01 MPa/5 minut.

Předzkouška je správná, pokud optická kontrola v průběhu jedné hodiny neukáže žádné netěsnosti a měřicí přístroj v průběhu poslední půlhodiny zobrazí úbytek tlaku menší než 0,01 MPa/5 minut.

Při hlavní tlakové zkoušce, která trvá 2 hodiny, je potřeba brát v úvahu, že změny teploty na stěnách trubek mohou ovlivnit změny tlaku. V případě změny teploty na stěnách trubek o 10°C se přetlak může změnit o 0,05-0,1 MPa.

Konečná hlavní zkouška:

1. Zvýšit přetlak v systému pomocí ruční tlakové pumpy na hodnotu 1,5 MPa a nechat působit pokud možno bez úbytku tlaku po dobu 1 hodiny.

- Po jedné hodině provést odečtení přetlaku v systému a optickou kontrolu rozvodů.
- Provéřít, zda tlak v průběhu optické kontroly, vždy však nejdříve po 30-ti minutách, nepoklesl o více než 0,01 MPa/5 minut.

Hlavní zkouška je správná a může být ukončena, pokud optická kontrola v průběhu jedné hodiny neukáže žádné netěsnosti a měřicí přístroj v průběhu poslední hodiny zobrazí úbytek tlaku menší než 0,01 MPa (se započítáním změny tlaku vlivem teploty).

Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu je nutno systém vypustit a účinně propláchnout, aby byly odstraněny zbytky písku, koroze, ocelových pilin apod. Účinného propláchnutí se docílí tak, že se maximálně možným tlakem systémem prožene takové množství vody, které odpovídá 10-ti násobku objemu rozvodného systému. Pro proplach se může používat pouze pitná voda.

VYTÁPĚNÍ

V místnosti WC chlapci se nachází stávající trubkové topné těleso. Toto těleso bude demontováno a nahrazeno novým ocelovým deskovým otopným tělesem typ 33, výška 700 mm, délka max. 500 mm.

Nově bude nahrazena i část stoupačky v délce 2x 2,5 m, ocelové potrubí DN 25.

Aby nebylo nutné při prováděných změnách na rozvodech vytápění vypouštět celý topný systém, bude stoupací potrubí před a za nahrazovaným potrubím zamrazeno.

Stávající termostatický ventil bude demontován a zpětně použit u nového otopného tělesa. Na zpětné potrubí bude otopné těleso napojeno přes uzavíratelné šroubení DN 15.

Zpětné přípojovací potrubí bude zkráceno, vyřezán nový závit a napojen nový radiátor.

Přívodní potrubí bude uříznuto těsně u stoupačky a zavařeno. Pod tím bude napojeno nové ocelové přípojovací potrubí DN 15.

Poškozené nátěry potrubí a nové potrubí budou natřeny 1x základní + 2x vrchní bílou barvou.

BEZPEČNOST PRÁCE

Požadavky na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci a bezpečnost technických zařízení upravují zvláštní právní předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce v platném znění,
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek na bezpečnost a ochranu zdraví při práci,
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášek č. 591/2006 Sb. včetně příloh č. 207/1991 Sb. a č. 192/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (hygienické limity chemických látek),
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví,
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky,
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. požadavky na bezpečný provoz a používání strojů,
- Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.

Ve smyslu výše uvedených zákonů a nařízení vlády je zhotovitel povinen vydat vnitřní předpis upravující postupy pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a prokazatelně s ním seznámit všechny zaměstnance.

Dodržování předpisů o bezpečnosti práce a norem ČSN musí být pravidelně připomínáno a kontrolováno.

Montážní práce

Montážní práce musí být prováděny v souladu s ČSN a Pravidly o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. O průběhu montážních prací musí být veden stavebně montážní deník. Montáže smí provádět pouze organizace mající k tomu oprávnění.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ POFESE

Stavební část

1. Zapravení drážek s trubními rozvody
2. Provedení zákrytů potrubí ZTI

Vypracoval:

Ondřej Balihar