

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.1 Zdravotně technické instalace

SEZNAM DOKUMENTACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA

21945 D.1.4.1.a 01

VÝKRESY

1.	Půdorys 1NP - kanalizace	21945 D.1.4.1.b 01
2.	Půdorys 2NP - kanalizace	21945 D.1.4.1.b 02
3.	Půdorys 3NP - kanalizace	21945 D.1.4.1.b 03
4.	Půdorys 4NP - kanalizace	21945 D.1.4.1.b 04
5.	Řezy kanalizace	21945 D.1.4.1.b 05
6.	Půdorys kolektoru - vodovod	21945 D.1.4.1.b 06
7.	Půdorys 1NP - vodovod	21945 D.1.4.1.b 07
8.	Půdorys 2NP - vodovod	21945 D.1.4.1.b 08
9.	Půdorys 3NP - vodovod	21945 D.1.4.1.b 09
10.	Půdorys 4NP - vodovod	21945 D.1.4.1.b 10

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

1. Údaje o stavbě:

a) název stavby: Rekonstrukce šatny a tříd včetně rekonstrukce stoupaček vody a kanalizace
v ZŠ genpor. Fr. Peřiny, Laudova 1024/10, Praha 6 – Řepy

b) stavební objekt: SO 02 - PAVILON B1 - ZTI

c) místo stavby:

adresa: ZŠ genpor. Fr. Peřiny, Laudova 1024/10, Praha 6 – Řepy

d) předmět dokumentace:

V části zdravotně technických instalací je řešeno:

- rekonstrukce stoupaček vody a kanalizace ve všech nadzemních podlažích
- celková rekonstrukce sociálního zázemí ve 2NP

2. Údaje o žadateli/stavebníkovi:

a) investor/stavebník: Městská část Praha 17
Žalanského 291/12a
Praha 6

b) objednatel PD: Městská část Praha 17
Žalanského 291/12a
Praha 6

3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

a) hlavní projektant: PLÁN PLUS, s.r.o., projekční a inženýrská kancelář
Hornátecká 1772/19, Praha 8
IČ 629 17 544
Ing. Martin Ehrenthal, jednatel
283 841 569, plan.plus@volny.cz

b) projektant TZB profese: D.1.4.1. Zdravotně technické instalace:
Sanitech, s.r.o.
Bellušova 1829/57, Praha 5
Miroslav Novotný, autorizovaný technik pro techniku prostředí
staveb, specializace zdravotní technika, autorizovaný technik
pro technologická zařízení staveb, ČKAIT 0003349
sanitech@email.cz

B. ZDRAVOTECHNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

1. ÚČEL DOKUMENTACE

V dokumentaci zdravotně technických instalací (ZTI) jsou řešeny rozvody kanalizace a vodovodu v rámci stavby: „Rekonstrukce šatny a tříd včetně rekonstrukce stoupaček vody a kanalizace“ v budově ZŠ genpor. Fr. Peřiny, Laudova 1024/10, Praha 6 – Řepy.

Rozsah dokumentace v SO 02 - PAVILON B1:

- rekonstrukce stoupaček vody a kanalizace ve všech nadzemních podlažích
- celková rekonstrukce sociálního zázemí ve 2NP

Účel užití předmětných prostor se stavbou nemění. Jedná se pouze o nutnou výměnu kanalizačního a vodovodního potrubí, které je na hranici doby své životnosti. Dále jsou řešeny rozvody kanalizace a vody pro celkovou rekonstrukci sociálního zázemí ve 2NP, kterou dojde k vylepšení komfortu.

2. KANALIZACE

2.1 Podklady a použité normy

Stavebně architektonické dispozice v elektronické formě

Částečná poskytnutá archivní dokumentace ZTI poskytnutá investorem

Archivní dokumentace domovní kanalizace z archivu PVK a.s.

Průzkumy a zaměření stávajícího stavu

ČSN EN 12056 -1 až 5 (756760) – Vnitřní kanalizace

2.2 Stávající stav

Dle poskytnutých podkladů a místního šetření je objekt ZŠ odkanalizován odděleným systémem kanalizace. Samostatně jsou odváděny do areálových stok dešťové a splaškové vody. Pro stavební úpravy sociálního zázemí byly zjišťovány rozvody splaškové kanalizace. V dokumentaci 1NP je zakreslena trasa stávající kanalizace dle archivní dokumentace poskytnuté v archivu PVK a.s. Ze zákresu je patrné, že jsou trasy svodného (ležatého) potrubí kanalizace vedeny pod podlahou mimo podzemní kolektory. Na kanalizaci jsou v revizních šachtách instalovány čistící tvarovky. Napojení stoupaček odpovídá jejich polohám, které byly zjištěny při místním šetření. Stoupačky pro sociální zázemí jsou vedeny v instalačních šachtách. Pro odpady umyvadel u obvodových stěn ve třídách jsou stoupačky vedeny bez zákrytů podél betonových sloupů. Stoupačky kanalizace jsou vedeny ve společných trasách se stoupačkami vodovodu. V jedné ze tříd v 3NP je odpad umyvadla přečerpáván do stoupačky v sociálním zázemí. Ve 3NP pod stropem sociálního zázemí byla zaměřena již nevyužitá potrubí dvou dešťových svodů. Dešťové vody ze střechy dodatečně provedené nástavby 4NP již nejsou do těchto stoupaček odváděny.

Trubním materiálem kanalizace jsou kameninové, litinové a plastové odpadní trouby.

2.3 Návrh řešení

Všechny stoupačky splaškové kanalizace v pavilonu B1 budou vyměněny po úroveň podlahy 1NP. Ve třídách, kabinetech a kancelářích budou vyměněna i umyvadla. Z tohoto důvodu zde budou instalována i nová přípojovací potrubí. Měněné stoupačky budou vedeny ve stávajících trasách. Nad podlahou 1NP budou v nikách s dvíčky instalovány na potrubí čistící tvarovky. Přípojovací potrubí budou vedena v nových přízdívkách. Všechny stoupačky budou opatřeny zákryty. Tyto zákryty jsou řešeny ve stavební části dokumentace. Při výměně stoupaček bude odstraněno přečerpávací zařízení umyvadla ve 3NP, včetně demontáže výtlačného potrubí.

V prostorech sociálního zázemí bude rovněž od úrovně podlahy 1NP provedena celková výměna všech třech stávajících stoupaček splaškové kanalizace. Stoupačky jsou zde vedeny v instalačních šachtách společně s potrubím vodovodu. Jejich přesná poloha bude upřesněna při realizaci. Ve 2NP bude provedena celková rekonstrukce sociálního zařízení dívek, chlapců a učitelského WC. Dojde zde ke změnám dispozičního umístění zařizovacích předmětů. Připojovací potrubí budou vedena v nových příčkách, přízdívkách a částečně v instalačních šachtách. Potrubí od umyvadel a pisoárů (WC chlapci) bude vedeno v zákrytu pod stropem 1NP. V ostatních nadzemních podlažích budou do nových stoupaček pouze napojeny stávající připojovací potrubí od neměněných zařizovacích předmětů. Na měněných stoupačkách budou instalovány v 1NP čistící tvarovky. Přístup k čistícím tvarovkám bude do instalačních šachet zajištěn novými revizními dvířky. V rámci výměny stoupaček v sociálním zázemí bude provedena i výměna odpadního potrubí pod stropem 2NP, kterým jsou napojeny odpady zařizovacích předmětů z 3NP. Potrubí bude opatřeno zákrytem. Nevyužitá potrubí dešťové kanalizace (litina DN125) pod stropem 3NP budou demontována. Dle možností budou až po úroveň podlahy 1NP rovněž demontovány stoupačky těchto dešťových svodů i nevyužitá připojovací potrubí splaškové kanalizace.

Všechny měněné stoupačky splaškové kanalizace budou opět odvětrány nad střechu objektu. Pro průchody budou využity stávající prostupy po měněném potrubí. Po montáži ventilačních hlavic bude střecha opravena. Rovněž budou utěsněny všechny prostupy ve střepech.

2.6 Materiál kanalizace

Připojovací a odpadní potrubí – plastové potrubí PP-HT

3. VODOVOD

3.1 Podklady a použité normy

Stavebně architektonické dispozice v elektronické formě

Průzkum a zaměření stávajícího stavu

Poskytnutá částečná archivní dokumentace vnitřního vodovodu

ČSN EN 806 – 1 až 3 (755410) – Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

3.2 Stávající stav

Přívodní páteřní rozvody pitné a teplé vody, včetně její cirkulace, jsou do pavilonu B1 přivedeny podzemním kolektorem z výměňkové stanice v pavilonu A1. Rozvody jsou provedeny z plastového potrubí a jsou opatřeny tepelnou izolací. Teplou vodou jsou zásobeny odběrná místa v sociálním zařízení dívek, chlapců a učitelské WC. Dále je teplou vodou napojena pouze jedna stoupačka (V1b) pro umyvadla v učebně. Stoupačky vody (V1,V2) jsou provedeny s potrubím nucené cirkulace teplé vody.

Umyvadla ve třídách jsou napojena pouze na studenou vodu. Přívodní potrubí pro tyto stoupačky je převážně vedeno pouze v průlezných kanálech kolektou, společně s rozvody vytápění. Pro jednotlivé stoupačky v kolektoru, tak i pro samostatné sekce v nadzemních podlažích jsou instalovány uzávěry.

Zaměřené rozvody v průchozím kolektoru a v instalačních šachtách sociálního zařízení (V1,V2) jsou provedeny z plastových vodovodních trubek a opatřeny tepelnou izolací z PE nálevkových trubíc. Přívodní potrubí studené vody pro stoupačky do tříd vedené v průlezných kanálech je pravděpodobně z ocelových pozinkovaných trubek. Vzhledem k četnosti instalovaných ostatních potrubí však nelze toto ověřit. Stoupačky pro umyvadla ve třídách

jsou z ocelového pozinkovaného potrubí. V některých úsecích byla provedena výměna za potrubí plastové.

3.3 Navržené řešení

Všechny stoupačky vodovodu v pavilonu B1 budou vyměněny. Požadavkem zadání je napojení baterií umyvadel ve třídách studenou i teplou vodou.

Vzhledem k neproveditelnosti nových páteřních rozvodů pro stoupačky do tříd v průlezných kanálech tj. v původních trasách studené vody, je navrženo toto řešení:

Z kapacitních páteřních rozvodů v průchozím kolektoru budou ve stávajících trasách napojeny pouze stoupačky pro sociální zařízení dívek a chlapců (V1,V2). Přípoje vody pro ostatní stoupačky budou u páteřních rozvodů, v průchozí (přístupné) části kolektoru, zaslepeny. Ze stoupaček V1 a V2 budou v zákrytu pod stropem 1NP provedeny páteřní rozvody pro napojení měněných stoupaček ve třídách. Páteřní rozvody i stoupačky teplé vody budou provedeny s potrubím cirkulace. Jednotlivé sekce a stoupačky budou opatřeny uzávěry. Na potrubí cirkulace teplé vody budou pro předepsané úseky instalovány regulační vyvažovací ventily. V nejnižším místě bude zajištěno vypouštění jednotlivých stoupaček. Přístup ke všem armaturám na páteřních rozvodech bude zajištěn revizními dvířky.

Při celkové rekonstrukci sociálního zařízení ve 2NP budou kompletně provedeny nové rozvody vody. Napojení bude provedeno z vyměněných stoupaček V1 a V2. V ostatních nadzemních podlažích budou z těchto stoupaček napojena všechna stávající přípojná potrubí pro zařizovací předměty v sociálním zařízení dívek a chlapců. Pro jednotlivé sekce budou instalovány uzávěry studené a teplé vody. Přístup k uzávěrům do instalačních šachet bude zajištěn revizními dvířky.

Stoupačky pro napojení umyvadel ve třídách budou vedeny s potrubím měněné kanalizace. Potrubí stoupaček i přípojů bude stavebně zakryto, popř. bude vedeno pod omítkou v předsídkách. Před napojením baterií umyvadel budou na přívodech instalovány uzávěry. Přístup k uzávěrům bude zajištěn revizními dvířky.

S demontáží zařizovacích předmětů bude provedena demontáž stávajících potrubních rozvodů vody.

3.4 Materiál vodovodu

Rozvody vody pro sociální účely - plastové potrubí pro pitnou vodu PP-R např. typ Wavin fieber basalt plus popř. EVO

Izolace potrubí – PE návlekové trubice např. Mirelon

Poznámka:

Na potrubí vodovodu budou provedeny předepsané tlakové a pevnostní zkoušky.

Pro dezinfekci potrubí nesmí být použit oxid chloričitý ani jiná oxidační činidla, která mohou poškodit strukturu plastového i kovového potrubí.

Potrubí vodovodu bude tepelně izolováno předepsanou izolací – návlekovými trubicemi. Vodovod bude řádně odzkoušen a propláchnut.

4. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Klozetové mísy i výlevka budou dodány v závěsném provedení s podmínkovými splachovacími nádržkami, umyvadla se stojánkovou pákovou baterií. Pisoáry budou dodány s automatickým elektronickým splachováním.

5. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění stavebních a montážních prací je nutnou podmínkou dodržování bezpečnostních předpisů. Zejména je nutno dodržovat příslušná ustanovení NV č.361/2007 Sb., které bylo změněno NV č.68/2010 Sb., s následnou změnou NV č.93/2012 Sb., NV č.272/2011 Sb. a Zákon o odpadech č.185/2001 Sb. v úplném znění zákon č.106/2005 Sb.

Jedním ze základních požadavků pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci je správný technický stav stavebních strojů a zařízení.

Veškerá nebezpečná místa a prostory musí být zabezpečeny proti pádu a úrazu osob, případě materiálu. Na místa, kde budou prováděny stavební a montážní práce, musí být zakázán vstup nepovolaným osobám. Tento zákaz je třeba na příslušných místech viditelně vyznačit a také dbát na jeho dodržování.

Před zahájením prací je nutno, aby dodavatel proškolil své pracovníky a vypracoval harmonogram pracovních postupů.

Montážní a stavební práce budou provádět osoby s potřebnou kvalifikací a oprávněním dle příslušných předpisů.

Veškeré strojní zařízení musí být provozováno v souladu s příslušnými bezpečnostními předpisy a platnými normami. Při provozu, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržovat všechny normy, pokyny a směrnice zajišťující bezpečný provoz. Obsluha musí mít k dispozici příslušné ochranné oděvy a pomůcky, musí být prokazatelným způsobem vyškolená k obsluze všech zařízení.

Za dodržování ustanovení platných zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, směrnic a norem odpovídá příslušný stavbyvedoucí a jeho přímý nadřízený. Pro jednotlivé práce musí být na stavbě schválené technologické postupy, vypracované v souladu s projektovým řešením.

..

V Praze, 03.2020 – Miroslav Novotný