

±0,000 = 189.55 m n. m. Bpv
NA VŠECHNY PŘÍPADNÉ NESROVNALOSTI MEZI VÝKRESY A DALŠÍ NEJASNOSTI NUTNO UPOZORNIT
ARCHITEKTA A KONZULTOVAT S NĚM PŘÍPADNÁ ŘEŠENÍ.
VEŠKERÝ OBSAH VÝKRESU JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM ATELIERU ADÁMEK A PODLÉHÁ AUTORSKÉMU ZÁKONU.



STAVBA STAVEBNÍ PRÁCE A MODERNIZACE – DĚTSKÁ SKUPINA 1NP budovy úřadu Seifertova 51, Praha 3		STUPEŇ DOKUMENTACE K OHLÁŠENÍ STAVBY	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT	atelier adámek Trojská 359/133 Praha 7 Troja, 171 00	MĚŘÍTKO	--
		DATUM	10/2023
PROJEKTANT ČÁSTI Tomáš Koder, ČKAIT: 0014151	TOMÁŠ KODER Třída Přátelství 1971 397 01 Písek	FORMÁT	7xA4
		NÁZEV ČÁSTI	ZTI
VYPRACOVAL		Č. ČÁSTI	D.1.4.1
		Č. VÝKRESU	D.14.1.1
INVESTOR Městská část Praha 3 Odbor technické správy majetku a investic Havlíčkovo nám. 700/9, 130 00 Praha 3	NÁZEV VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA, ZTI	PARÉ	

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název akce: **STAVEBNÍ PRÁCE A MODERNIZACE – DĚTSKÁ SKUPINA
SEIFERTOVA 51, PRAHA 3**

Stupeň projektu: **OHLÁŠENÍ STAVBY**

Objekt: **D1.4.1 - ZDRAVOTNĚTECHNICKÉ INSTALACE**

Investor: **Městská část Praha 3
Odbor technické správy majetku a investic
Havlíčkovy nám. 700/9
130 00 Praha 3**

Generální projektant: **atelier adamek
Trojská 359/133
171 00 Praha 7 - Troja**

Zhotovitel: **Tomáš Koder
Třída Přátelství 1971
397 01 Písek**

IČO: 76468933

Tel.: +420 779 970 414

e-mail: tkoder@centrum.cz

autorizace: ČKAIT-0014151

Vypracoval Tomáš Koder

e-mail: tkoder@centrum.cz

Datum zpracování projektu: 10/2023

1. POPIS STAVBY

Projektová dokumentace pro ohlášení stavby řeší osazení nových zařízovacích předmětů v části 1.NP administrativní budovy úřadu Městské části Praha 3, Seifertova 51, Praha 3. Předmětem projektové dokumentace je osazení nových zařízovacích předmětů na základě podkladů projektanta stavební části v 1.NP řešeného objektu. V rámci výměny zařízovacích předmětů byly provedené drobné stavební úpravy a s tím související úpravy napojení nových zařízovacích předmětů na stávající rozvody vodovodu a splaškové kanalizace (připojovací potrubí).

Zařízovací předměty budou napojovány na stávající připojovací, případně stoupací a ležaté potrubí pod stropem 1.PP. Vzhledem k tomu, že v době zpracování dokumentace nebyl k dispozici podklad/dokumentace průběhu stávajících instalací ZTI, byl návrh připojovacích potrubí zpracován na základě prohlídky na místě. Před započítím stavby bude nutné provést sondy pro určení průběhu stávajících rozvodů (připojovacích potrubí) a následně případně upravit trasu rozvodů dle skutečnosti.

2. PODKLADY

- stavebně architektonický návrh objektu, podlaží 1.NP
- Požadavky z jednání
- Prohlídka a zaměření potřebných podkladů na místě
- Platné zákony, vyhlášky, normy, technické předpisy

3. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

stavební část

- niky v konstrukcích
- přízdívky a předstěny
- drážky ve zdivu pro vedení instalací

elektroinstalace

- uzemnění rozvodů a armatur

M&R

- -

4. VNITŘNÍ VODOVOD

POŽÁRNÍ VODOVOD

Rozvody a požární hydranty požárního vodovodu jsou v řešeném prostoru 1.NP stávající a nebude do nich zasahováno.

ROZVOD SV a TV V OBJEKTU

V rámci rekonstrukce části 1.NP řešeného objektu pro potřeby dětské skupiny je řešeno osazení nových zařízovacích předmětů v hygienickém zázemí (WC) a v kuchyňce pro přípravu jídel.

Zapojovacím bodem na stávající rozvody SV a TV bude stávající stoupací potrubí v prostoru veřejné chodby 1.01. Z tohoto stoupacího potrubí bude vysazena odbočka teplé a studené vody pro prostor dětské skupiny. Na odbočce za napojením na stávající stoupací potrubí bude osazena nika ve stěně s uzávěry a vodoměry s dálkovým odečtem pro měření spotřeby vody.

Připojovací potrubí studené a teplé vody bude napojeno od místa napojení na stávající stoupací potrubí v prostoru chodby 1.01 k nise pro měření spotřeby TV a SV. Pro měření spotřeby vody jsou navrženy vodoměry s dálkovým odečtem pro SV a

TV/Qn=1,5 m3/hod, DN15. Před vodoměry budou osazeny uzávěry KK DN25. Od měření je potrubí v rámci řešené DS vedeno převážně v podlaze a dále v drážce ve stěně, instalační předstěně k jednotlivým zařízovacím předmětům. Veškeré rozvody vodovodu budou opatřeny tepelnou izolací tl. 13 mm a budou vedeny v instalačních předstěnách, stěnách nebo budou oplášťeny konstrukcí ze sádkartonu, podle stavební části dokumentace. Část rozvodů bude vedena pod stropem 1.PP.

V rámci sociálních zařízení budou instalovány nové zařízovací předměty, jedná se o závěsná WC, umyvadla. V kuchyňce pro přípravu jídel budou osazeny dva dřezy. Dřezy budou samostatnou dodávkou v rámci zařízení kuchyně. Pozice zařízovacích předmětů a jejich typy byly převzaty ze stavební dokumentace.

Případné prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou těsněny dle ČSN 730810 a podle požadavků specialisty požárníka.

PŘÍPRAVA TV

Pro veškeré instalované zařízovací předměty s napojením na teplou vody (umyvadla, dřezy, sprcha) je navrženo připojení na stávající rozvod teplé vody. Teplá voda je v objektu připravována centrálně, zdroj tepla ani příprava TUV není touto dokumentací řešena.

MATERIÁL POTRUBÍ A IZOLACE

Připojovací potrubí SV a TV budou provedeny z potrubí EVO PP-RCT. Materiál potrubí pro pitnou vodu musí být zdravotně nezávadný (s certifikátem nezávadnosti). Jako uzávěry se použijí kulové uzávěry, pákové. Jednotlivé typy baterií a zařízovacích předmětů budou upřesněny dle výběru investora. Při montáži vodovodních rozvodů je nutné dodržet zejména ČSN 75 5409, ČSN 730873, ČSN 060320, ČSN 060830 a montážní podmínky firmy dodávající plastové potrubí.

Tepelná izolace zařízení pro vnitřní rozvod teplé užitkové vody (TV), studené vody (SV) a cirkulace (CV) bude proveden dle vyhlášky 193/2007 Sb. Dále je splněn požadavek ČSN 06 0320 § 4.1 - na posledním odběrném místě bude zajištěna teplota TV v rozmezí 50 – 55 ° (krátkodobě v nárazových odběrných špičkách neklesne teplota TV pod 45°C).

Horizontální rozvody pod stropem 1.PP a stoupací potrubí budou zaizolovány izolačním pouzdem z minerální vlny s hliníkovou fólií. Min. tloušťka tepelné izolace rozvodů je specifikována v příložené tabulce.

Izolace připojovacích potrubí bude z návlekové izolace tl. 13,0 mm.

Izolace jednotlivých armatur a přírub bude provedena jako snímatelná. Izolace nebude provedena pouze u armatur, kde by to ohrožovalo jejich funkci nebo podstatně ztěžovalo manipulaci s nimi, zejména u pojistných ventilů. Minimální tloušťka tepelné izolace armatur se volí stejná jako u potrubí téže jmenovité světlosti.

Pro tepelné izolace rozvodů se použije materiál mající součinitel tepelné vodivosti lambda u rozvodů menší nebo roven 0,045 W/m.K a u vnitřních rozvodů menší nebo roven 0,040 W/m.K (hodnoty lambda udávány pro 0°C).

Doporučené tloušťky tepelné izolace pro rozvody SV, TV a CV		
typ potrubí	dimenze	min. tl. izolace
PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ	d16-d32	13 mm
Návleková izolace - pěnový polyetylen		

MONTÁŽ POTRUBÍ

Montáž vodovodního potrubí bude prováděna dle montážního předpisu firmy dodávající plastové potrubí. Vedení potrubí je možné ve žlabech, na konzolách, v plastových nebo kovových objímkách, ve volných drážkách ve zdivu, podél stavební konstrukce v krytech, v podlaze.

Dodávka rozvodů bude včetně šroubení, tvarovek, příslušenství, kotvicích a spojovacích prvků a návlekové tepelné izolace. Pro kompenzaci délkových změn bude využito změn směru trasy potrubí. Na svislých rozvodech TV a cirkulace v instalačních šachtách pro bytové jednotky budou osazeny pevné body v místech odboček pro jednotlivé byty.

ZKOUŠENÍ VNITŘNÍHO VODOVODU

Před tlakovou zkouškou vodou se musí všechny úseky vnitřního vodovodu propláchnout vodou. Při proplachování musí být veškeré armatury pro odkalení plně otevřeny. Před zahájením tlakové zkoušky musí být všechny uzávěry a regulační armatury ve

zkoušeném úseku otevřeny, zkoušené potrubí musí být odvzdušněno, napuštěno vodou o nejvyšším provozním přetlaku 1,0 MPa po dobu nejméně 12,0 h (max. 7 dní) a všechny vývody uzavřeny zátkami, víčky nebo slepými přírubami.

Zkušební přetlak : TP = 1,1 x MDP pro T < 25°C

TP = 1,1 x fT x MDP pro T > 25°C

TP = 1,1 x 1 x 1,3637 = 1,5 MPa

kde T – teplota, MDP – nejvyšší návrhový přetlak, fT – činitel odlehčení (pokud výrobce činitel odlehčení neuvádí, pak se fT = 1)

Nejvyšší návrhový přetlak MDP = 1.3637 x MOP kde MOP je nejvyšší provozní tlak, zpravidla 1,0 MPa.

Způsoby provedení tlakových zkoušek potrubí vodou

v ČSN EN 806-4 jsou uvedeny tři typy zkoušek potrubí (A,B,C). Použití zkušební postupu závisí na materiálu potrubí.

Zkušební postup A

Zkušební postup A je vhodný pro kovová potrubí, potrubí z PVC a potrubí z ostatních plastů do vnějšího průměru 63 mm. Je rovněž vhodný pro vnitřní vodovody kombinované z kovových a plastových potrubí do vnějšího průměru 63 mm.

Při tomto zkušebním postupu se potrubí naplní vodou a ponechá se pod zkušebním přetlakem po dobu 10 min. Pokud po tuto dobu nedojde k žádnému poklesu přetlaku je zkouška úspěšná.

Zkušební postup B

Zkušební postup B je vhodný pro potrubí z plastů o větším vnějším průměru než 63 mm (kromě potrubí z PVC) a pro vnitřní vodovody kombinované z kovových a plastových potrubí o větším vnějším průměru než 63 mm. Při tomto zkušebním postupu se potrubí naplní vodou a ponechá se pod zkušebním přetlakem po dobu 30 min. Pro zjištění netěsností se má provést prohlídka potrubí. Potom se odpuštěním vody přetlak v potrubí sníží na 0,5násobek zkušebního přetlaku a potrubí se pod tímto přetlakem ponechá po dobu 30 min. Pokud po tuto dobu nedojde k žádnému poklesu přetlaku je zkouška úspěšná.

Zkušební postup C

Zkušební postup C je vhodný pro potrubí z plastů o větším vnějším průměru než 63 mm (kromě potrubí z PVC) a pro vnitřní vodovody kombinované z kovových a plastových potrubí o větším vnějším průměru než 63 mm. Při tomto zkušebním postupu se potrubí naplní vodou a ponechá se pod zkušebním přetlakem po dobu 30 min. Po uplynutí této doby se přetlak zaznamená. Pro zjištění netěsností se má provést prohlídka potrubí. Po uplynutí dalších 30 min se přetlak opět zaznamená. Pokud je pokles tlaku do 0,06 MPa, může být potrubí považováno za těsné

a zkouška může dále pokračovat. Po dalších 2 hodinách se opět vizuálně zkontroluje těsnost potrubí. Pokud je pokles tlaku po uplynutí této doby do 0,02 MPa, je potrubí považováno za těsné.

Tlaková zkouška potrubí vzduchem nebo inertním plynem

Při tlakové zkoušce vzduchem či inertním plynem je zkušební přetlak 250kPa (v odůvodněných případech max. 300 kPa) bez ohledu na nejvyšší provozní přetlak. Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny, což je doba trvání zkoušky, poklesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je třeba výsledek tl. zkoušky označit za nevyhovující. Při tlakové zkoušce vzduchem musí být všechny vývody zkoušeného potrubí uzavřeny zátkami, víčky nebo slepými přírubami. Nesmí se používat zátky a přechodky s plastovým závitem.

Konečná tlaková zkouška se provádí vodou, kterou je vnitřní vodovod zásobován. Před zahájením zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto vodou. Zkouška se provádí po montáži všech zařizovacích předmětů, armatur a příslušenství vodovodu. Vodovod se před zkouškou ponechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 h (max. 7 dnů). Konečná zkouška se provádí provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky. Při zahájení zkoušky se zavře hlavní uzávěr na začátku zkoušeného vodovodu a odečte se hodnota zkušebního přetlaku. Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny od zahájení zkoušky klesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je zkouška neúspěšná.

O tlakové zkoušce se vyhotoví protokol.

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 91 4640 Nádržkové splachovače. Technické předpisy

počet osob	12	
potřeba vody na osobu	80	l/os.
Celkem Q24	0,96	m3/den
Celkem Qhod	0,040	m3/hod
Celkem Qvteřinově	0,011	l/s
Koeficient denní nerovnoměrnosti	1,50	
Maximální denní potřeba vody	1,44	m3/den
Koeficient hodinové nerovnoměrnosti	2,10	
Maximální hodinová potřeba vody	0,13	m3/hod
Celkem Qvteřinově	0,04	l/s
Potřeba vody za měsíc	29	m3/měsíc
Potřeba vody za 1/4 roku	88	m3/qv.
Potřeba vody za rok	350	m3/rok

7.NORMY, TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV – NORMY VNITŘNÍ KANALIZACE

ČSN EN 12056-1	Vnitřní kanalizace – Všeobecné a funkční požadavky
ČSN EN 12056-2	Vnitřní kanalizace – Odvádění splaškových odpadních vod
ČSN EN 12056-3	Vnitřní kanalizace – Odvádění dešťových vod ze střech
ČSN EN 12056-5	Vnitřní kanalizace – Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání
ČSN 73 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 72 4842	Výrobky zdravotnické keramiky. Hlavní a přípojovací rozměry
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV – NORMY VNITŘNÍ VODOVOD

ČSN 75 5455	Výpočet vnitřního vodovodu
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN EN 806-2	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Navrhování
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN 06 0320	Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování
ČSN EN 15092	Armatury pro vnitřní vodovody – Termostatické směšovací armatury pro ohříváče vody požadavky a zkoušení
ČSN 73 0873	Zásobování požární vodou
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

Vyhlášky:

193/2007 Sb.

194/2007 Sb.

8.ZÁVĚR

Zrealizovaný systém vnitřní kanalizace a vnitřního vodovodu musí vykazovat funkčnost a celistvost dle platných norem a příslušných předpisů.

Při průchodu potrubí přes požárně dělící konstrukce (požární úseky) je nutno na potrubí osazovat protipožární manžety - viz montážní předpisy. Konečný výběr zařizovacích předmětů a výtokových armatur podléhá technickému a klientskému standardu investora. Jakékoli změny ve vedení rozvodů ZTI či přípojek je nutno předem projednat s projektantem. Při vzniku nepředvídané kolize je nutno k jejímu řešení přizvat i projektanta. Ostatní podrobnosti viz. výkresová část.