

PROJECTICA, s.r.o. <small>Chodská 1032/27, 120 00 Praha 2</small>	Kreslil	Kontroloval	Autorizační razítko	
	Ing. Jan Funda	Ing. Václav Petrů		
Investor	Správa účelových zařízení Vysoké školy ekonomické v Praze Jeseniova 2769/208, 130 00 Praha 3			
Místo stavby	Koleje Vysoké školy ekonomické v areálu Jarov			
Obec	Městská část Praha 3, Hlavní město Praha			
Název akce REKONSTRUKCE KOUPELEN VŠE				
Dílčí část akce BLOK F			Formát	A4
			Stupeň	DPS
Profese D.1.4.a ZDRAVOTECHNIKA			Datum	09/2018
			Č. Zakázky	2018-001
Název výkresu TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. Výkresu D.1.4.a-0	Měřítko	Č. Paré 0123456789

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2.	ÚVOD	2
3.	PŘÍPOJKY	3
	3.1. Pitný vodovod	3
	3.2. Splašková kanalizace	3
	3.3. Dešťová kanalizace	3
4.	VNITŘNÍ VODOVOD	3
	4.1. Pitný vodovod	3
	4.2. Vodoměrná sestava	3
	4.3. Balance potřeby vody	3
	4.4. Dimenze vodovodní přípojky	4
	4.5. Požární vodovod	4
	4.6. Příprava TV	4
	4.7. Materiál potrubí	4
	4.8. Tepelné izolace	4
	4.9. Uchycení potrubí	4
	4.10. Měření spotřeby vody	4
	4.11. Podmínky uvedení do provozu	4
5.	VNITŘNÍ KANALIZACE	6
	5.1. Kanalizace splašková	6
	5.2. Balance splaškových vod	6
	5.3. Průtok splaškových vod	7
	5.4. Kanalizace dešťová	7
6.	PŘEDPISY A NORMY	7
7.	ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ	7
8.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	8
9.	ZÁVĚR	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavebník - Investor: Správa účelových zařízení Vysoké školy ekonomické v Praze
Jeseniova 2769/208,
130 00 Praha 3

Název stavby: Rekonstrukce koupelen VŠE
Blok F

Stupeň: Dokumentace provedení stavby

Zpracovatel části: PROJECTICA, s.r.o.
Chodská 1032/27, 120 00 Praha 2

2. ÚVOD

a) místo stavby:

Blok F
Ulice V Zahrádkách 1953/67, p.č.1953
Koleje Vysoké školy ekonomické v areálu Jarov
Městská část Praha 3, Hlavní město Praha

b) charakter objektu: Studentské koleje

c) popis objektu:

Jedná se o rekonstrukci hygienického zázemí vysokoškolských kolejí areálu VŠE. Tato projektová dokumentace řeší blok F, který má 11 NP.

d) popis provozu v objektu:

Objekt funguje po celý rok.

e) počet osob v objektu:

Počet osob využívajících objekt se proběhlou rekonstrukcí nezmění.

3. PŘÍPOJKY

3.1. Pitný vodovod

Stávající.

3.2. Splašková kanalizace

Stávající

3.3. Dešťová kanalizace

Stávající

4. VNITŘNÍ VODOVOD

4.1. Pitný vodovod

Stoupací potrubí, vzhledem k vyhovujícímu stavu a dostačující dimenze bude ponecháno ve všech prostorách stávající. Nově bude zřízeno pouze připojovací potrubí od stoupacího potrubí k novým zařizovacím předmětům. Poloha, dimenze a trasování stávajícího potrubí je neznámá – nutno prověřit před začátkem prací na stavbě!!!!

V objektech budou instalovány nové zařizovací předměty vč. nových baterií a příslušenství. Konkrétní typ baterií a zařizovacích předmětů musí být schváleno investorem.

Stávající připojovací potrubí bude demontováno a ekologicky zlikvidováno. Totéž platí i o stávajících zařizovacích předmětech.

Připojovací potrubí bude provedeno vždy ve spádu 0,3 % směrem k zařizovacím předmětům s nejnižším místem napojení. Potrubí je vedeno zejména v předstěnách nebo v drážkách stěn. Vedení bude izolované musí umožňovat pohyb způsobený tepelnou roztažností materiálu.

U nově zřízených kuchyněk budou ponechány stávající rohové ventily. Nový dřez bude součástí kuchyňské sestavy.

Hlavní svislé rozvody zůstávají stávající a jsou vedeny převážně v šachtách, popř. v drážkách stěn. Potrubí je izolované.

Hlavní ležaté rozvody zůstávají stávající.

4.2. Vodoměrná sestava

Každý blok má vlastní vodoměrnou sestavu. Do těchto sestav se zasahovat nebude, zůstávají stávající.

4.3. Bilance potřeby vody

Počet osob užívající objekt se nemění – bilance potřeby vody tedy zůstává stávající.

4.4. Dimenze vodovodní přípojky

Počet zařizovacích předmětů a provoz v objektu zůstává stávající. Dimenze stávající vodovodní přípojky tedy vyhoví novému stavu.

4.5. Požární vodovod

V rámci rekonstrukce hygienických zázemí vysokoškolských kolejí VŠE není vznesen požadavek na nový požární vodovod. Požární vodovod zůstává stávající.

4.6. Příprava TV

Zůstává stávající.

4.7. Materiál potrubí

Veškeré vnitřní rozvody pitné a teplé vody jsou navrženy z vysokotlaceného zesíťovaného polypropylenu (PPR). Potrubí bude spojováno mechanickým zalisováním pomocí systémových tvarovek.

4.8. Tepelné izolace

Potrubí studené vody a teplé vody bude izolováno návlekovou izolací z pěnového polyetylénu, a to včetně tvarovek.

Potrubí teplé vody bude izolováno dle průměru potrubí takto:

D20 – 20/20 mm

D25 – 25/25 mm

D32 – 32/25 mm

Potrubí SV bude izolováno v tloušťce 13 mm.

4.9. Uchycení potrubí

Potrubí bude přichyceno dle montážních předpisů platných pro daný materiál potrubí. K uchycení potrubí bude použito systémové uchycení výrobce materiálu potrubí.

4.10. Měření spotřeby vody

Měření spotřeby pitné vody objektu bude zajišťovat stávající domovní vodoměr, který je součástí vodoměrné sestavy. Není vznesen požadavek na podružné měření jednotlivých bytových jednotek.

4.11. Podmínky uvedení do provozu

Zkouška vnitřního vodovodu

Zkouška vnitřního vodovodu bude provedena ve třech krocích:

- a) prohlídka potrubí;

- b) tlaková zkouška potrubí;
- c) konečná tlaková zkouška;

Prohlídkou bude zkontrolováno, je-li vnitřní vodovod proveden podle projektu, v souladu s ustanoveními technických norem, s hygienickými předpisy a podmínkami stanovenými stavebním úřadem. Při prohlídce musí být potrubí a armatury nezakryté (např. v instalačních šachtách nebo drážkách). Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou.

Tlaková zkouška potrubí vnitřního vodovodu může být provedena pomocí vody, nízko-tlakého čistého vzduchu nebo inertního plynu. Voda použitá pro tlakovou zkoušku potrubí musí být pitná. Tlakoměry a záznamová zařízení určené pro tlakovou zkoušku musí mít přesnost 0,02 MPa a musí být připojeny k nejnižšímu místu potrubí. Měřicí rozsah tlakoměru musí být od 0 MPa do 1,6 MPa.

- Zkušební přetlak při tlakové zkoušce potrubí vodou TP = 1,00 MPa.
- Zkušební přetlak při tlakové zkoušce potrubí vzduchem TP = 0,25 MPa.

Konečná tlaková zkouška se provádí vodou, kterou je vnitřní vodovod zásobován. Před zahájením zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto vodou. Zkouška bude provedena po montáži všech zařizovacích předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Vodovod bude před zkouškou ponechán pod provozním přetlakem nejméně 24 hodin (max 7 dnů). Konečná tlaková zkouška bude provedena provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky.

Časové intervaly, poklesy tlaků a protokoly o tlakových zkouškách budou v souladu s ČSN 75 5409.

Propláchnutí vnitřního vodovodu

Proplachování potrubí bude provedeno dle ČSN EN 806-4. Objem vody spotřebované při proplachu se zaznamená vodoměrem. Po vypláchnutí vnitřního vodovodu bude potrubí na nejnižších místech odkaleno a na nejvyšších místech odvzdušněno. Ohříváče vody budou vypláchnuty nejméně dvojnásobným objemem vody (při vyplachování se v nich voda musí nejméně 2 krát vyměnit).

Dezinfekce vnitřního vodovodu

Dezinfekce před uvedením vnitřního vodovodu do provozu (zahájením odběru vody) bude provedena po úspěšném provedení tlakových zkoušek a vypláchnutí.

Dezinfekce vnitřního vodovodu bude provedena samostatně pro vnitřní vodovod studené vody a vnitřní vodovod teplé vody (včetně zařízení pro přípravu teplé vody a zásobníků teplé vody). Nejprve se provádí dezinfekce vodovodu studené vody.

Pokud výrobce dezinfekčního prostředku nestanoví jinak, musí být voda s dezinfekčním prostředkem ponechána v dezinfikovaném vnitřním vodovodu nejméně 2 hodiny. Po uplynutí této doby nebo doby stanovené výrobcem se odeberou vzorky za účelem zjištění koncentrace dezinfekčního prostředku. Po dokončení dezinfekce se provede vypláchnutí vnitřního vodovodu postupem podle ČSN EN 806-4. V průběhu tohoto vyplachování se musí voda ve vnitřním vodovodu nejméně 5 krát vyměnit.

Pokud provoz vydezinfikovaného vnitřního vodovodu nebude zahájen do 7 dnů od ukončení dezinfekce a vodovod nebude v týdenních intervalech vyplachován, musí být před zahájením provozu (zahájením odběru vody) znovu dezinfikován.

5. VNITŘNÍ KANALIZACE

5.1. Kanalizace splašková

5.1.1 Připojovací potrubí

Veškeré stávající rozvody potrubí budou demontovány a nahrazeny novými. Materiál nového potrubí je PPs-HT systém. Nové potrubí je vedeno v předstěnách, či v drážkách ve zdi. Sklon připojovacího potrubí je uvažován min. 3 %. Na kanalizaci je nutné napojit i odvod kondenzátu ze svislého VZT potrubí.

5.1.2 Odpadní potrubí

Veškeré stávající rozvody svislého odpadního potrubí budou demontovány a nahrazeny novými. Materiál odpadního potrubí je PPs-HT systém stejně jako u připojovacího potrubí. U stoupaček u koupelen bude umístěno stoupačí potrubí DN125, u stoupaček ke kuchyňkám (dřezům) budou instalovány nové stoupačky DN110.

Odpadní potrubí je po celé výšce vedeno v přímém směru. Při nutném odklonu je třeba dbát na maximální úhel 45° od osy, v případě většího úhlu odbočené je nutnost zvětšení dimenze.

Odbočky a všechny ostatní tvarovky jsou použity dle katalogu HT systému firmy OSMA. Čistící tvarovky jsou umístěny na každém svislém rozvodu vždy cca 1,0 m nad čistou podlahou nejnižšího podlaží. Čistící tvarovky musí být umístěny tak, aby byly přístupné z revizního otvoru ke stoupačce. Dimenze jednotlivých odpadních potrubí byla určena empiricky. Ve většině případů je potrubí předimenzováno z důvodu nutnosti použití profilu minimálně stejně velkého, jako je největší profil připojovacího potrubí.

Nové odpadní potrubí je vedeno ve stávajících šachtách popř. v drážkách ve zdi. Přesná poloha stávajících stoupaček není známa. Poloha nových stoupaček bude respektovat polohu původních stoupaček, aby se nenavyšoval počet nových prostupů. Potrubí bude v nejnižším místě napojeno na stávající ležaté potrubí.

Všechna nová splašková potrubí budou odvětrána. Odvětrání se provede pomocí nových větracích hlavic příslušné dimenze, které budou osazeny min. 0,5 m nad rovinou střechy. Kanalizační potrubí, pokud to situace dovolí, bude na střechu vyvedeno stávajícími střešními prostupy.

5.1.3 Větrací potrubí

Větrací potrubí je provedeno ze stejného materiálu jako odpadní potrubí. Zakončení bude řešeno pomocí větrací hlavice příslušné dimenze (dimenze větracího potrubí musí být stejná jako dimenze odpadního potrubí) a bude vytaženo cca 500 mm nad úroveň střechy.

5.1.4 Svodné potrubí

Veškeré stávající ležaté rozvody zůstávají stávající.

5.2. Bilance splaškových vod

Počet osob užívající objekt se nemění – bilance splaškových vod tedy zůstává stávající.

5.3. Průtok splaškových vod

Počet zařizovacích předmětů a provoz v objektu zůstává stávající. Dimenze stávající kanalizační přípojky tedy vyhoví i novému stavu.

5.4. Kanalizace dešťová

Zůstává stávající.

6. PŘEDPISY A NORMY

K vypracování této dokumentace byly použity následující normy a předpisy:

- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody.
- ČSN EN 806-1 až 5 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě.
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem.
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace.
- ČSN EN ISO 6708 Definice a výběr jmenovitých DN.

7. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků bude probíhat zejména prostřednictvím vytvářením podmínek, dodržováním a kontrolou dodržování příslušných zákonů, vyhlášek a nařízení týkajících se požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, podmínek ochrany zdraví zaměstnanců při práci a ochrany zdraví před nepříznivými účinky hluků a vibrací.

- § NV 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- § Zákon 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- § NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- § NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- § NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- § NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- § NV 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- § NV č. 405/2004 Sb. kterým se mění nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.

8. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Odpady

Během realizace je předpokládána produkce následujících odpadů charakterizovaných vyhláškou č. 93/2016 Sb. o katalogu odpadů.

Kat. číslo	Název odpadu
12 01 05	Plastové hobliny a třísky
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 02 03	Plasty
20 02 02	Zemina a kameny
20 03 01	Směsný komunální odpad

Odstraňování odpadů bude dodavatel, jako původce odpadu, zajišťovat na vlastní náklady. Dodavatel zajistí odvoz a likvidaci odpadů v souladu se zákonem 185/2001 Sb. *o odpadech* a souvisejících prováděcích předpisů.

Hluk

Zdravotně technické instalace jsou navrženy a budou provedeny takovým způsobem, aby hluk vnímaný obyvateli nebo osobami uvnitř stavby byl na úrovni, která neohroží jejich zdraví a dovolí jim spát, odpočívat a pracovat v uspokojivých podmínkách. Hlučnost systému vnitřní kanalizace byla posouzena při projektování v souvislosti s konstrukcí budovy. Při provozu vnitřní kanalizace dle tohoto návrhu a při dodržení pravidel montáže, nebude v místnostech překročena nejvyšší dovolená hladina hluku podle ČSN EN ISO 717-1 a dle NV č. 272/2011 Sb. *o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*. Tohoto bylo docíleno vhodným umístěním a správným dimenzováním rozvodů ZTI.

9. ZÁVĚR

- Provádění prací na tomto stavebním objektu musí být v souladu se všemi platnými bezpečnostními předpisy ve stavební výrobě. Jedná se především o vyhlášku ČÚBP a ČBU č.324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- Pro správnou realizaci projektu musejí být všechna zařízení instalována dle realizačních a montážních pokynů daných výrobcí jednotlivých zařízení.
- Všechna navržená zařízení splňují hygienické požadavky.
- Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku, je nutné instalovat tak, aby hluk nepřesahoval předepsané hygienické požadavky. Průchodky zdmi a stěnami, stejně jako upevnění provádět kluzně.
- Technologie navržené v této projektové dokumentaci lze nahradit jinými, ale vždy komplexním a certifikovaným systémem. V rámci zvoleného systému budou dodrženy technologické postupy dodavatele systému. Veškeré uvedené materiály nejsou závazné,

je možné je nahradit jinými, ale vždy na stejné či vyšší kvalitativní úrovni a to po důkladné konzultaci s investorem a generálním dodavatelem stavby.

- Technická zpráva je nadřazena projektové dokumentaci, v případě jakýchkoliv nesrovnalostí či v případě nejasností je nutné okamžitě kontaktovat projektanta.

- Při použití této dokumentace pro výběr zhotovitele se předpokládá, že účastníci výběrového řízení budou na potřebné odborné úrovni, nezbytné k dopracování případné realizační, výrobní a dílenské dokumentace, či jejich zajištění, stejně jako k následné realizaci díla, a budou plně odpovědní za odborné stanovení celkového rozsahu činností a prací včetně potřebného materiálu, nezbytných ke zhotovení díla, na základě údajů definovaných v této projektové dokumentaci. Účastníci výběrového řízení jsou při tvorbě cenové nabídky povinni zohlednit všechny další nezbytné náklady spojené s realizací díla, a to včetně těch, které nejsou přímo uvedeny, či přímo nevyplývají z této projektové dokumentace. Za případné chybějící položky v cenové nabídce, které budou potřebné pro realizaci díla, plně odpovídá účastník výběrového řízení. Souhlas s výše uvedeným vyjadřuje každý účastník výběrového řízení podáním cenové nabídky.

V Praze, 09/2018

Ing. Jan Funda