



NÁZEV AKCE	TR Řípv - rek. R110kV, sek. tech., VS, PZTS	Č.STAVBY: 102 0002 780
		Č.OBJ: 001020003001
STAVEBNÍK	EG.D, a.s., LIDICKÁ 1873/36, 602 00 BRNO	
STATUS/STUPEŇ	Dokumentace pro provedení stavby/DPS	
ČÁST	D.1.4 Technika prostředí staveb - ZTI	
ZHOT. DOKUMENTACE	EGEM s.r.o., Starochodovská 41/68, 149 00 Praha 4	
KONTAKTNÍ OSOBA	Ing. Čestmír Vášek, cestmir.vasek@egem.cz, tel.:+420 721 363 423	
ARCHIVNÍ ČÍSLO		
ZOD. PROJEKTANT	Ing. Ivan Litochleb	DATUM: 04/2024
VYPRACOVAL	Pavel Hoško, DiS.	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4 a) - 02
KONTRLOVAL	Ing. Petr Mýtina	
MÍSTO STAVBY	Řípv 32, 674 01 Třebíč	KÓD LOKALITY: ŘIP
SO/PS	SO 30 – Technologické budovy	
MAJETKOVÁ TŘÍDA	CZD00015	ARCHIVNÍ ČÍSLO EG.D:
DRUH DOKUMENTU	Technická zpráva	
NÁZEV DOKUMENTU	Technická zpráva - ZTI	LIST / CELKEM: 1 / 8

Obsah

1. ÚVOD	3
2. VSTUPNÍ PODKLADY	3
2.1. Podklady a průzkumy.....	3
2.2. Vytyčení stavby	3
2.3. Výpis použitých norem	3
3. BILANCE OBJEKTU	4
4. SPLAŠKOVÁ KANALIZACE.....	4
5. VODOVOD	4
6. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY.....	6
7. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	7
8. REALIZACE STAVBY	7
9. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ.....	7

1. Úvod

Tato část projektu řeší rozvody vnitřní zdravotní instalace ve stávající technologické budově v Řípově. Jedná se o nové dispozice sociálního zázemí a technologických místností v prostoru bývalé kobkové rozvodny a drobné úpravy ve stávajícím sociálním zázemí.

2. Vstupní podklady

2.1. Podklady a průzkumy

- Dokumentace zadání akce
- Prohlídka místa stavby
- Konzultace s pověřenými zástupci investora. Platné ČSN a PNE
- Polohopisné a výškopisné zaměření areálu TR zpracované v 9/2022, které provedla spol. Geomess, v.o.s.
- Požadavky dotčených orgánů

2.2. Vytyčení stavby

Vytyčení bude provedeno autorizovaným geodetem v rámci místní lokální vytyčovací sítě, respektive souřadnicemi JTSK.

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Balt p.v.

2.3. Výpis použitých norem

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody –
Navrhování a projektování

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace

ČSN EN 200 Zdravotnětechnické armatury

Vyhláška 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie

Zákon č. 22/1997 Sb., Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška 293/2006 Sb., kterou se mění vyhláška 252/2004 Sb., která stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška 120/2011 Sb., kterou se mění vyhláška MZ č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů

Zákon č.350/2012Sb., kterým se mění zákon 183/2006 S. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhláška 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

3. Bilance objektu

Množství splaškových vod z nového sociálního zázemí:

	počet osob	l/os/den	celkem l/den	m ³ /den	m ³ /měsíc	max. m ³ /den	m ³ /rok
provoz	2	46	92	0,092	2,76	0,092x1,5 =0,138	33,58

4. Splašková kanalizace

Odpadní vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod.

Připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů bude napojeno na odpadní potrubí, které bude svedeno do základů objektu. V 1.NP budou osazeny na odpadním potrubí přívzdušňovací ventily. Přívzdušňovací ventil musí být pro správnou funkci nainstalován ve svislé poloze. Ventil musí být umístěn na přístupném místě pro kontrolu a údržbu, kde je dostatečný přívod vzduchu z místnosti. Budou osazeny ventily DN110 a k podomítkové instalaci DN50. Aby byla zaručena správná funkce ventilu, je nutná pravidelná kontrola (popř. údržba) minimálně 2x za rok.

Dále bude proveden odvod kondenzátu z jednotlivých zařízení VZT. Kondenzátní potrubí z každého zařízení musí být osazeno vodní uzávěrkou pro odvod kondenzátu s přídatnou mechanickou zápachovou uzávěrkou, která je těsná i bez vody v zápachové uzávěrci. Podstropní jednotky VZT budou dodány s kondenzátním čerpadlem (viz projektová dokumentace VZT).

V základech objektu bude provedena ležatá kanalizace, která bude napojena na potrubí nové přípojky SO78 kanalizace, která bude napojena dostávající kanalizace PVC DN250.

Připojovací a odpadní potrubí bude provedeno z polypropylénových trub systému HT v patřičných dimenzích a délek potrubí vč. příslušných tvarovek. Ležatá kanalizace je navržena z PVC trub KG-systému SN 4. Potrubí musí být montováno podle montážních předpisů výrobce. Spojování rozdílných materiálů potrubí musí být provedeno pomocí příslušných spojek dle požadavků výrobce. Potrubí musí být vodotěsné bez propustných míst. Před zakrytím spojů potrubí musí být provedena technická prohlídka a provedena zkouška vodotěsnosti potrubí.

Trasy, dimenze a spády potrubí jsou patrné z výkresové dokumentace.

5. Vodovod

Voda pro nové sociální zázemí bude přivedena z prostoru pod schodištěm, kde je osazen hlavní uzávěr vody. Za hlavním uzávěrem vody bude provedeno napojení nové větve vnitřního vodovodu na stávající potrubí.



Hlavní uzávěr vody

Místo napojení nového potrubí

Horizontální rozvod nové větve pitné studené vody budou veden pod stropem 1.NP k jednotlivým odběrovým místům. Ke všem osazeným armaturám musí být zabezpečen přístup pro kontrolu a manipulaci. Rozvody vody budou k jednotlivým výtakovým místům vedeny ve zdivu, v podlaze či v podhledu. Horizontální rozvody vody budou vedeny ve spádu nejméně 0,3%. Trasy potrubí, dimenze potrubí a umístění armatur je patrné z výkresové dokumentace.

Potřeba teplé vody bude zajišťována elektricky v zásobníkovém ohřívači vody. Je navržen vodorovný tlakový ohřívač vody 125 l s příkonem 2,2 kW a elektrickým krytím IP 44. Před ohřívačem vody bude na přívodu studené vody osazena uzavírací, zpětná armatura a ještě pojistný ventil. Výtaková místa, musí být osazena tlakovými směšovacími armaturami. Před vlastní

montáží ohřivače na stěnu je nutné prověřit nosnost této stěny. Umístění ohřivače vody je patrné z výkresové dokumentace. Stávající el. ohřivač TUV umístěný v prostoru vstupu do kabelového kanálu bude demontován a osazen do místnosti umývárny. Veškeré potrubí v prostoru vstupu do kanálu bude demontováno a zaslepeno. El. ohřivač TUV na nové pozici bude napojen na stávající rozvody vody a kanalizace.

Vnitřní rozvody vody budou provedeny z polypropylénových trubek a tvarovek. V projektu jsou navrženy trubky Ekoplastik PPR PN16. Použitý materiál musí splňovat předpisy pro rozvod pitné vody. Výtokové armatury a zařizovací předměty budou napojeny na ukončení plastových potrubí Ekoplastik PPR PN 16.

Uzavření/otevření vody v BSP bude nově řešeno instalací elektromagnetického ventilu, který se při odstřežení objektu otevře a při zastřežení uzavře. Pro možnost ručního otevření vody do objektu je proveden by-pass s kulovým kohoutem.

Veškeré rozvody vody budou proti rosení a tepelným ztrátám izolovány tepelnou izolací v tloušťce splňující vyhl. 193/2007 Sb. Izolování potrubí studené vody pro udržení teploty maximálně 20° C je důležité s ohledem na udržení hygienické nezávadnosti pitné vody. Také udržování teploty teplé vody na horní hranici, kterou stanovuje norma s ohledem na ochranu proti opaření, je opatřením k omezení vlivu bakterií. Tloušťka a druh izolace se stanoví na základě tepelného odporu izolace, kterou chceme použít, dále na základě vlhkosti vzduchu v prostoru vedení potrubí a rozdílu teploty vzduchu v místnosti a teploty proudící vody. Je třeba zajistit navrženou minimální tloušťku izolace po celém průměru potrubí a po celé trase.

Studená voda	-	trubice v tloušťce 13 mm.
Teplá voda	-	trubice v tloušťce 20 mm.

Vodovodní potrubí musí být před izolací a zazděním podrobeno zkoušce těsnosti dle ČSN 755409. Zkouška těsnosti potrubí se provede tlakem 1,6 MPa.

Po skončení montážních prací se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. Zkoušení vnitřního vodovodu se provádí ve 3 krocích. Prvním krokem je prohlídka potrubí, druhým krokem je tlaková zkouška potrubí, při které se zkoušejí trubní rozvody (bez výtokových a pojistných armatur). Prohlídka i tlaková zkouška se provádí při nezakrytých drážkách. Potrubí má být bez tepelné izolace. Před předáním vnitřního vodovodu se provádí konečná tlaková zkouška po osazení všech armatur a zařizovacích předmětů. Vodovod se ponechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 hodin. Zkušební přetlak nesmí po dobu 1 hodiny od zahájení zkoušky klesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je nutno odstranit příčinu poklesu přetlaku a tlakovou zkoušku provést znovu.

Před uvedením vodovodu do provozu bude proveden proplach potrubí. Po propláchnutí se musí přikontrolovat funkce všech armatur a zařízení vodovodu. Dále bude po úspěšném provedení tlakové zkoušky a proplachování provedena dezinfekce potrubí vnitřního vodovodu. Po dokončení dezinfekce a odebrání vzorků za účelem zjištění koncentrace dezinfekčního prostředku se provede propláchnutí dezinfikovaného potrubí. Proplachování se provádí vodou postupem uvedeným v ČSN EN 806-4.

6. Zařizovací předměty

V objektu budou použity pouze zařizovací předměty a armatury s platnou certifikací ve smyslu stavebního zákona, které jsou běžně dostupné na našem trhu. Typy navržených zařizovacích předmětů jsou uvedeny v legendě výkresové dokumentace. Při vlastní realizaci stavby může dojít ke změnám pouze na základě konkrétních požadavků investora a to při zachování technických a kvalitativních parametrů výrobku. Stávající el. ohřivač TUV (125l, 2000W)

osazený v prostoru vstupu do kabelového kanálu bude přesunut do místnosti umývárny. V místnosti WC pod schodištěm bude stávající klozet demontován a nahrazen výlevkou.

7. Vliv stavby na životní prostředí

Vliv objektu na životní prostředí není předmětem projektu, uvažuje se, že vliv bude minimální. V místě stavby není žádná jiná výstavba a ani se o žádné do budoucna neuvažuje proto vliv na životní prostředí je zanedbatelný.

Použité stavební materiály jsou vyrobeny z ekologicky nezávadných hmot (všechny mají platné atesty státní zkušebny). Likvidace stavebního odpadu vzniklého při výstavbě je povinna zajistit dodavatelská firma.

V rámci stavby nebudou realizována žádná zařízení, která negativně ovlivňují ovzduší.

8. Realizace stavby

Veškeré odchylky od projektové dokumentace budou řešeny ve spolupráci s projektantem a odsouhlaseny investorem. Záznam bude proveden do stavebního deníku.

Výrobky a materiály musí být opatřeny prohlášením o shodě (§13 zák.22/97sb). Dodavatel stavby bude používat výhradně materiály, které splňují základní požadavky podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., konkretizované příslušnými normami ČSN, a které jsou za podmínek určeného použití bezpečné. **Pokud dojde při provádění k nahrazení materiálů a systémů jinými, než je uvedeno v projektu, je třeba prokázat, že mají minimálně stejné technické parametry z hlediska spolehlivosti, trvanlivosti, technických a užitných vlastností.**

Při realizaci stavby je nutno dodržovat veškeré technologické postupy dané výrobcí materiálů.

9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Před zahájením prací musí být pracovníci provozu, montážních a pomocných čet prokazatelně proškoleni z příslušných předpisů, vyhlášek a norem ČSN a musí dodržovat veškerá bezpečnostní opatření v souladu s ČSN EN 501 10-1, ČSN 332000-4-41 a nařízeními vlády 591/2006 Sb., 362/2005 Sb., a provozními předpisy provozovatele včetně ostatních norem přidružených, s nimiž budou seznámeni. Toto seznámení zajistí provozovatel.

Jelikož se jedná o pracoviště se zařízením VN a práce mohou probíhat v blízkosti el. zařízení, které bude pod napětím musí se dodržovat veškeré bezpečnostní opatření v souladu s ČSN a ostatních norem přidružených. V místě prováděných prací musí být zajištěn beznapěťový stav. Pracoviště bude řádně vymezeno a opatřeno zábranami a výstražnými tabulkami. Jednotlivé pracovní části (úseky) budou zřetelně vyznačeny ochrannými foliemi. Při pracích budou používány ochranné pomůcky předepsané ČSN.

Při provádění prací je zejména nutno dodržovat zákon 309/2006 Sb. a nařízení vlády 591/2006 Sb. a všechny související platné předpisy a vyhlášky o bezpečnosti práce (práce ve výškách). Navržené stavební řešení nemá negativní vliv na stav životního prostředí v místě stavby.

Přehled právních a jiných předpisů na úseku BOZP:

Zákon

- č.262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- č.309/2006 Sb., „zákon o zajištění dalších podmínek BOZP“, ve znění pozdějších předpisů
- č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů
- č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
- č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- č.350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů

Nařízení vlády:

- č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- č.201/2010 Sb., o způsobu evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- č.378/2001 Sb., požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, přístrojů a nářadí

Vyhláška:

- č.73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Normy:

- ČSN EN 50110-1 ed 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- PNE 33 0000-1 Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě dodavatele elektřiny
- PNE 33 0000-6 druhé vydání Obsluha a práce na elektrických zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci elektrické energie