

*Firma: Miloslav Hercík, projektová činnost, Ostravsk 671/10.
460 14 Liberec 14, DIČ CZ – 5404230051, IČO 1205767 mob. 602172624,
osvědčení o autorizaci č. 25737*

AKCE : REKONSTRUKCE A PŘÍSTAVBA OBJEKTU SPOLEČNOSTI DETESK

MÍSTO : UL. PRŮMYSLOVÁ, č.p. 207, k.ú. ŽELEZNÝ BROD

INVESTOR : DETESK s.r.o., UL. PŘÍKRÁ, 46822 ŽELEZNÝ BROD

STUPEŇ : DPS

ČÁST : Technika prostředí staveb

D.1.4.1. ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Obsah : 1. Technická zpráva zdravotně technické instalace

2. Výkresová část :

ZTI 1 - Základy dešťová kanalizace

ZTI 2 - Základy splašková kanalizace

ZTI 3 – Půdorys 1.N.P. splašková kanalizace

ZTI 4 - Půdorys 2.N.P. splašková kanalizace

ZTI 5 - Půdorys 3.N.P. splašková kanalizace

ZTI 6 - Půdorys 1.P.P. vodovod

ZTI 7 - Půdorys 1.N.P. vodovod

ZTI 8 - Půdorys 2.N.P. vodovod

ZTI 9 - Půdorys 3.N.P. vodovod

ZTI 10 – Podélné řezy splaškové kanalizace

ZTI 11 - Podélné řezy splaškové kanalizace

ZTI 12 - Podélné řezy dešťové kanalizace

3. Výkaz výměr ZTI

1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

Základní údaje:

Jedná se o připojení na kanalizaci splškových a dešťových vod a zásobování vodou pro rekonstrukci a přístavbu objektu společnosti DETESK v Železném Brodě, Průmyslová ul., 207.

Dle sdělení objednatele bude v objektu pracovat 30 osob ve dvousměnném provozu. Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro realizaci stavby.

Použité podklady

Podkladem pro vypracování projektu ZTI byl projekt stavební části, požadavky investora a prohlídka na místě.

Navrhované řešení

Kanalizace splašková :

Veškerá vnitřní splašková a dešťová kanalizace bude provedena dle ČSN 73 6760 – Vnitřní kanalizace a souvisejících předpisů a norem.

Splašková kanalizace od nově rekonstruovaných sociálních zařízení, dřezů a výlevků v úklidových komorách. bude svedena kanalizačními stoupačkami a ležatými svody v podlaze 1.N.P. a dále do stávajících revizních šachet viz. výkresová dokumentace. Ze stávající revizní šachty Rš6st budou veškeré splaškové vody z objektu svedeny novou kanalizační přípojkou do stávající veřejné splaškové kanalizace viz P.D. Kanalizační přípojka splaškové kanalizace.

Svislé svody kanalizace budou vyvedeny nad střechu objektu ukončeny PVC ventilačními hlavicemi, v případě ukončení svislého potrubí v 1. N.P. budou tyto ukončeny přívzdušňovacími tvarovkami. Jednotlivé svislé potrubí bude v 1.N.P. opatřeno čistícími tvarovkami.

V případě průchodu potrubí přes požární úseky je nutno na potrubí osazovat protipožární manžety.

Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům (umyvadla, dřezy, sprchové kouty, pisoáry výlevky a WC) bude z trub PPs připojovacích. Odvodnění kondenzátu od vzduchotechnických zařízení bude svedeno převážně pod stropem nebo nad podlahou přes zápachové uzávěrky do splaškových svodů.

Projekt vnitřní kanalizace byl zpracován v souladu s požadavky platných předpisů ČSN, zejména ČSN EN 12056, ČSN 756760. Celý vnitřní rozvod bude po ukončení montáže odzkoušen a provedena desinfekce v rozsahu požadavků příslušných norem a předpisů.

Kanalizace dešťová :

Dešťové vody z objektu hlavní budovy SO 01 jsou svedeny stávajícími vnitřními dešťovými svody do svodné (ležaté) dešťové kanalizace v 1.N.P. a dále do šachet před budovou. Ze šachet budou dešťové vody podchyceny a svedeny novou přípojkou do dešťové kanalizace, která je v majetku firmy *Hybler invest s.r.o.*, a je svedena do řeky Jizery.

Dešťové vody z přístavby objektu SO 02 budou svedeny do vsakovací galerie umístěné na pozemku investora. Na stoupačkách dešťové kanalizace budou v 1.N.P.osazeny čistící tvarovky cca 1,2 m nad podlahou. Ve střeše budou dešťové stoupačky opatřeny střešními vtoky.

Materiál, uložení potrubí:

Materiál vnitřní kanalizace navrhujeme PPs HT a PVC KG hrdlové odpadní a připojovací potrubí. Svodné potrubí uložené v podlaze bude z trub PVC KG. Svodné potrubí bude uloženo do 15 cm vrstvy pískového lože, nad potrubím bude proveden obsyp pískem v tl. 30cm. Zbylá část rýhy bude zasypána prostým výkopem.

Montáž kanalizace:

Montáž kanalizace bude provedena dle ČSN 75 67 60 a montážních pravidel pro rozvody z plastů. Zemní práce spojené s montáží kanalizace budou respektovat ČSN 73 30 50 a ostatní související předpisy a nařízení týkající se bezpečnosti práce.

Vodovod :

Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN 73 6660 – Vnitřní vodovody - a souvisejících norem a předpisů.

Nově navržený rozvod pitné vody bude napojen na novou vododvodní přípojku přivedenou do místnosti č.012. nová přípojka není součástí této PD.

Za vodoměrem bude provedena odbočka pro samostatný přívod vod vody k vnitřním hydrantovým skříním a potrubí vedené k zásobníkovému ohřívači teplé vody a dále ke všem zařizovacím předmětům.

. Materiál potrubí teplé, studené a cirkulace bude z trub plastových, opatřených atestem na pitnou vodu. Veškeré vodovodní potrubí bude opatřeno tepelnou, návlekovou izolací z pěněného polyetylénu. Nejvyšší místa vodovodního potrubí budou odzdušněna pomocí automatických odzdušňovacích ventilů.

Rozvody vody budou vedeny na povrchu zavěšeny na závěsech, konzolách nebo v příčkách. Pro uchycení potrubí bude použito typových objímek a závěsů ve vzdálenostech dle ČSN a pokynů pro montáž potrubí. Při průchodu trubek přes požární úseky je nutno na potrubí osazovat protipožární manžety

Na celém rozvodu vody se provede po smontování potrubí tlaková zkouška potrubí dle ČSN 736660 a desinfekce s následným trojnásobným proplachem potrubí.

Příprava teplé užitkové vody :

Teplá užitková voda pro zařizovací předměty bude připravována v nepřímotopeném zásobníkovém ohřívači TV o obsahu 300 l, umístěných v místnosti č. 157 kotelna v

1.N.P.. Na přívodu studené vody k ohřívači bude osazen kulový uzávěr vody, zkušební kohout, zpětný ventil a pojistný ventil. Na výstupu cirkulace z ohřívače budou instalovány kulové kohouty a cirkulační čerpadlo.

Požární zabezpečení:

Dle požadavků požárního specialisty budou v objektu osazeny celkem 4ks. vnitřní požární hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí DN 25, délka 30 m, tlak 0,2MPa, průtok 1,1 l/s. Hydrantové skříně budou osazeny v 1.N.P.v objektu přístavby SO 02 a v 1.- 3. N.P. v hlavní budově – objekt SO 02. na schodišťové chodbě ve výšce 1,2 m nad podlahou viz. výkresová část.

Přívod vody k hydrantovým skříním bude napojen na potrubí studené vody v 1N.P. za vodoměrem.V místě napojení požárního rozvodu na rozvod pitné vody bude instalován potrubní oddělovač, který zabezpečí možnost zpětného toku vody z požárního rozvodu do rozvodu pitné vody. Rozvod k hydrantovým skříním bude veden na povrchu, proveden bude z trub ocelových, závitových pozinkovaných, opatřených návlekovou izolací proti rosení.

Zařizovací předměty:

Budou použity běžně používané typy zařizovacích předmětů dle požadavků investora. V soc. zařízení pro muže budou instalovány pisoáry s automatickým radarovým splachovačem a integrovaným zdrojem, WC budou použity stojaté kombi a závěsné. Umyvadla budou opatřena stojánkovými pákovými bateriemi s napojením přes rohový ventil (dtto pro WC). Sprchové kouty budou osazeny sprchovou pákovou baterií s ruční sprchou. Výlevky keramické, baterie pákové nástěnné. Rovněž bude ve 3.N.P. vybudováno sociální zařízení pro imobilní občany, budou osazeny zařizovací předměty pro hendikepované osoby .

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Veškeré práce na vnitřních rozvodech ZTI budou prováděny odbornou autorizovanou firmou za dodržení veškerých souvisejících norem, obecně závazných právních předpisů a technologických požadavků pro zvolený systém. Při všech pracích budou dodrženy zásady BOZ.

Související ČSN:

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 12056-1 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 1:

Všeobecné a funkční požadavky.

ČSN EN 12056-2 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 2: Odvádění splaškových odpad. Vod – Navrhování a výpočet

ČSN EN 12056-3 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy – část 3: Odvádění dešťových vod ze střech – Navrhování a výpočet

ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace.

Balance potřeby pitné vody

[illegible]

Bilance splaškových odpadních vod

průměrné denní množství	$Q_d =$	3,00	m ³ /den	
průměrný celodenní odtok		0,035	l/s	
max. denní množství	$Q_m =$	2,590	l/s	
Znečištění splašků				
Počet EO	EO =	20,00		
BSK ₅		60,00	g.BSK ₅ /EO	
Celkové denní množství BSK₅		1,20	kg.BSK₅/den	
koncentrace BSK ₅ v OV		400,00	mg.BSK ₅ /l	
nerozpustné látky NL		55,00	g.NL/EO	
Celkové denní množství NL		1,10	kg.NL/den	
koncentrace NL v OV		366,67	mg.NL/l	
Roční množství OV = $Q_d \cdot 0.85 \cdot 365$	$Q_R =$	930,75	m ³ /rok	
<i>Roční množství znečištění :</i>				
BSK ₅		372,30	kg.BSK ₅ /rok	
NL		341,28	kg.NL/rok	

Bilance spotřeby TUV

POČET ZAMĚSTNANCŮ ve směně			
počet zaměstnanců ve 2 směnách	i_1		
potřeba tepla	q_1		
celkem			
Celková spotřeba tepla na ohřev za den	Q_s		
Ztráty v rozvodech v %			
Celková spotřeba včetně ztrát	Q_s		