

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby: Rekonstrukce LD Záboj ul. Lázeňská č.p. 212, č.parc.287

k.ú. Lázně Kynžvart

Investor: Léčebné Lázně, Lázně Kynžvart, Lázeňská 295, Lázně Kynžvart

Úvodem: Dokumentace řeší zřízení nových vnitřních rozvodů kanalizace a vody objektu lázeňského domu. Zásobování pitnou vodou je navrženo pomocí stávající vodovodní přípojky HDPE 80, která je přivedena do 1. NP., kde jde v prostoru Chodby osazena stávající vodoměrná sestava. V objektu budou kompletně provedeny nové rozvody teplé a studené vody. Odkanalizování je provedeno napojením nových přípojovacích a svislých kanalizačních svodů **K1 – K9** DN 110 - které budou napojeny na stávající ležatý svod a odvětrání bude vyvedeno nad střechu objektu. Zásobování teplou vodou je centrální.

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu pro stavební povolení, pro realizaci stavby bude vypracován prováděcí projekt.

Předpokládaná spotřeba

Výtoková armatura	Jm. výtoku vody (q_v)	Počet (ks)	Zařizovací předmět	Počet (ks)	Výpočtový odtok DU	Σ DU
Výtokový ventil DN 15	0,2	1	Pod. vpust' DN 50	1	0,8	0,8
Výtokový ventil DN 20	0,4	-	Koupací vana	-	0,8	-
Nádržkový splachovač; bidet	0,1	64	Zách. mísa 7,5 l	64	2,0	128
Mísící baterie	Vanová	0,3	Bidet - výlevka	-	0,5	-
	Sprchová	0,2	Sprcha - vanička	51	0,8	40,8
	Umyvadlová	0,2	Umyvadlo	71	0,5	35,5
	Dřezová	0,2	Autom. pračka	-	1,5	-
Výpočtový průtok 0,867 l/s (31,2 m ³ /h) t. j. DN 65			Myčka nádobí	-	0,8	-
			Kuchyňský dřez	1	0,8	0,8
			svodné potrubí DN 100 (7,175 l/s), při spádu 2%			

Kanalizace: Stávající vnitřní systém je navržen s hlavním svodným potrubím ležaté kanalizace do kterého jsou postupně napojeny svislé odpadní potrubí **K 1 – K 9**, stávající svislé svody budou demontovány a nahrazeny novým plastovým odhlučňujícím potrubím, na jednotlivých svislých svodech budou v 1. PP. ve výšce cca 1,5 m nad podlahou osazeny čistící tvarovky HL 98. Na jednotlivé svislé svody budou napojeny přípojovací potrubí od všech zařizovacích předmětů. Svislé odpadní potrubí **K 1 - 8**, bude vyvedeno nad střechu jako odvětrání a osazeno větrací hlavicí.

Stávající revizní šachty **RŠ 1** a **RŠ 2** na ležaté vnitřní kanalizaci budou zachovány.

Potrubí vedené v rýhách ve zdivu nesmí být napevno zazděno a musí být ke zdi připevněno alespoň dvěma objímkami pod hrdly rour. Potrubí vedené v rýhách v obvodové zdi musí být řádně tepelně izolováno.

Přípojovací potrubí od zařizovacích předmětů je navrženo co nejkratší, montážně proveditelné. Materiálem pro vnitřní rozvody budou roury a tvarovky **POLO-KAL NG** ((*Instalace KOZÁK s.r.o. ul. Mezi sklady, Praha 4, tel: 290 051 818, www.instalace-kozak.com*) z PP spojované násuvnými hrdly těsněné dvojbrýti těsnícími kroužky, pro venkovní část je to **POLO ECO – PLUS** z PP s násuvnými hrdly těsněné jazýčkovými kroužky.

Po ukončení montážních prací na kanalizaci musí být provedena technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí (ležaté potrubí) a zkouška plynotěsnosti odpadního přípojovacího a větracího potrubí (ČSN 75 6760).

Než bude provedena technická prohlídka a zkouška vodotěsnosti musí být potrubí přístupné a očištěné a to tak, aby byly přístupné spoje. Od provedených zkouškách a prohlídce musí být sepsán zápis a musí být dodrženy požadavky bezpečnosti práce.

Při **zkoušce vodotěsnosti** se potrubí s utěsněnými otvory volně naplní vodou. Pro ustálení teploty a úniku vzduchu je potřeba 0,5 hodiny (pro plastová potrubí). Samotná zkouška trvá 1 hodinu a musí se zkontrolovat těsnost všech spojů. Zkouška probíhá přetlakem nejméně 3 kPa, nejvíce 50 kPa. Zkušební přetlak se určí dle místních poměrů v objektu – dle výšky podlahy suterénu, výškou terénu a výškou podlahy přízemí, popřípadě výškou nejnižší položené čistící tvarovky.

Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu a během této doby se sleduje úroveň hladiny vody a dolévané množství vody. Vodotěsnost svodného potrubí vyhovuje při úniku vztahujícího se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h. Při nevyhovující zkoušce musí být závady odstraněny a zkouška se musí opakovat.

Zkoušku plynotěsnosti lze provádět při osazených zařizovacích předmětech a napuštění zápachových uzavírek. Zkouška plynotěsnosti se provádí při utěsnění v nejnižších místech čistících trub. Větrací potrubí zůstane dočasně otevřené až do začátku unikání zkušebního zdravotně nezávadného plynu. Zkouška plynotěsnosti se provádí z nejnižší položené čistící tvarovky odpadního potrubí přes zkušební víko čistící tvarovky, které bude osazeno plnicím kohoutem a mikromanometrem. Plnicím kohoutem se napouští zkušební plyn z tlakové nádoby nebo kompresorem na přetlak 0,4 kPa při utěsněném větracím potrubí. Zkouška je vyhovující jestliže v celém objektu po 0,5 hodině od naplnění potrubí plynem není cítit nebo vidět přítomnost zkušebního plynu.

Vodovod: Do objektu je přivedena stávající vodovodní přípojka HDPE 80, která je přivedena do 1.PP. do místnosti Sklepa a dále pokračuje do místnosti Chodby ke stávající vodoměrné sestavě..

Přípojka je ukončena stávající vodoměrnou sestavou **VS** jejíž součástí je hlavní vodovodní uzavěr, vodoměr DN 50 o jmenovitém průtoku 40,0 m³/h a zpětná klapka s vypouštěcím ventilem a vypouštěcí kohout.

Veškeré stávající vodovodní rozvody za stávající vodoměrnou sestavou budou demontovány a nahrazeny novými.

Na přívodním potrubí ve Strojovně stanici před zásobníkovým ohřívacem TUV musí být osazeny armatury – uzavírací ventil, filtr, zpětná klapka, teploměr a pojistný ventil armatury. Od vodoměrné sestavy bude rozvod vyveden pod strop a pokračuje do místností v 1. NP. K novým stoupacím vedením **V1, až V 9..**

Rozvody studené pitné vody, teplé užitkové vody a cirkulace budou vedeny zavěšeny pod stropem na hrazdách *Müpro (Instal s.r.o., Náměstí č.p. 39, Tuchlovice, tel: 312 65 71 87)*. Každá větev **V1 až V9**, studené a teplé vody bude samostatně uzavírána ventily s vypouštěním, na cirkulačním potrubí budou osazeny vyvažovací ventily *TA Hydronix STADA (IMI International s.r.o., Central Trade Park – D1, P.O. Box 75, Humpolec, tel: 367 533 602, www.imi-international.cz, info@imi-international.cz)*. Protože vyvažovací ventily v potrubí představují určitý druh měřícího zařízení má být před ventilem ve směru průtoku minimálně 5 d (průměrů potrubí) a za ventilem 2 d přímého úseku. Vyvažování musí probíhat při nulovém odběru vody. Rozvod studené vody nesmí být veden s rozvodem vytápění.

Ohřev teplé užitkové vody bude zajišťovat zásobníkový ohříváč teplé vody o obsahu 1000 litrů, který bude osazen v samostatné místnosti, odtud bude rozvod pokračovat k jednotlivým svislým větvím. Svislé rozvody budou vedeny v instalačních šachtách a v nikách.

Pro větší komfort odběru teplé vody je navržen rozvod cirkulace. Na přívodu cirkulační vody do ohříváče musí být osazen uzavírací ventil, zpětná klapka, filtr, teploměr a oběhové čerpadlo. Cirkulační čerpadlo bude ponecháno v trvalém provozu, aby při ochlazení vody nedocházelo k uvolňování solí a tím následné zanášení armatur a potrubí. Pro případ poruchy čerpadla bude v místnosti Strojovny připraveno k výměně čerpadlo záložní. Aby nedocházelo k množení bakterií

v rozvodu teplé vody je doporučeno pravidelné periodické zvyšování teploty teplé vody nejméně na 70°C a to tak, aby byl prohřátý celý systém rozvodu teplé vody a cirkulace. Prohřátí by mělo probíhat v nočních hodinách, aby nedošlo k případnému opaření uživatelů.

Všechny rozvody studené vody a teplé užitkové vody jsou navrženy co nejkratší a montážně proveditelné. Na nejvyšším místě rozvodu budou osazeny automatické odvzdušňovací ventily T1070 ¾. Použitým materiálem jsou roury a tvarovky ze sítovaného polyethylenu RAU - VPE tlakové řady PN 10 pro SV a PN 20 pro TUV systému REHAU (REHAU Obchodní 117, Čestlice, tel: 272 190 139, www.rehau.cz, alois.spousta@prag.rehau.com).

Potrubí bude opatřeno náplekovou izolací (viz. vyhláška MPO č. 151/2001 Sb.) MIRELON (Mirel Trading a.s., Mourova č.p. 114/7, Vratimov, tel: 596 73 26 73, www.mirelon.com, mirel@mirelon.com). Pro rozvod studené vody je použita nápleková izolace MIRELON PRO tl. stěny 9 mm a pro teplou pak 25 mm.

Při montáži rozvodů pro teplou vodu a cirkulaci je nutné brát v úvahu délkovou roztažnost potrubí a používat kluzné a pevné body a dilatační smyčky (viz. půdorys 1. PP – vodovod).

Po ukončení montážních prací musí být provedena **tlaková zkouška**. Ta trvá 1 hodinu a provádí se pracovním přetlakem. Během této doby se kontroluje těsnost potrubí, spojů, tvarovek a armatur. Potrubí vyhovuje jestliže nebyl zjištěn viditelný úbytek vody a pokles tlaku není větší než 10 %. Po zdárně provedené tlakové zkoušce musí být potrubí minimálně dvakrát propláchnuto. Poté budou rozvody minimálně na 60 minut naplněny roztokem chloru a vody (25 ml aktivního chloru na 1 l vody). Po uplynutí minimální doby desinfekce musí být znovu propláchnuty. Na konci vodovodního rozvodu musí být odebrán vzorek pitné vody k rozboru.

Tlaková zkouška vodovodní přípojky musí být provedena dle ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

Požární vodovod: Požární vodovod DN32 bude napojen na vnitřní vodovod za vodoměrnou sestavou **VS** u které bude vybudován nový požární ohoz. Požární vodovod bude zavodněn. Rozvod bude veden od vodoměrné sestavy v podlaží místnosti Chodby do místnosti Úklidu ke stoupačce **PV**. Na Chodbách ve 2. NP, 3. NP a 4. NP budou v nikách umístěny hydrantové skříně **H NOHA B 19/30**. Hydrantové skříně **H** budou umístěny v nikách ve skříních o rozměrech 696 x 696 x 110 mm. Skříně se skládá z ručně ovládaného přítokového kohoutu DN 25, tvarově stálé pryžové hadice DN 19 o délce 30 m a uzavírací otočné proudnice.

Materiálem pro požární vodovod budou roury a tvarovky ze sítovaného polyethylenu RAU - VPE tlakové řady PN 10 systému REHAU (REHAU Obchodní 117, Čestlice, tel: 272 190 139, www.rehau.cz, alois.spousta@prag.rehau.com).

Protipožární prostupy jednotlivých instalací jsou podrobně řešeny v dokumentaci požárně bezpečnostního řešení.

Zařizovací předměty: Směšovací vodovodní baterie a zařizovací předměty budou použity dle přání investora.

Závěrem: Veškeré práce budou provedeny dle platných ČSN a předpisů o bezpečnosti práce. Je nutné dodržet technologické postupy pro práci s plasty a plastovými rozvody a řídit se pokyny výrobců a dodavatelů.

Případné změny budou řešeny mezi investorem, dodavatelem a projektantem.

Nakládání s dešťovými vodami: Stávající dešťové svody na kterých jsou osazeny lapače střešních splavenin se zápachovou uzavírkou jsou napojeny do stávající kanalizace umístění svodů ani trasa ležatého svodného potrubí se nemění..

:lavocapyV	:utkejorp icuodeV	:urěileta icuodeV	: ecazi rdua a tnatkejorp ýnděvopdO		AKČIDOV n itraM tnatkejorp .tua 503 avokč ilvaH ebesd'eIH ákleV 17 453 922 642 137 .let		
AKČIDOV nitraM	AKČIDOV nitraM	AKČIDOV nitraM					
: rotsavnI	travžnyK ěnzál ,592 áksnězál ,travžnyK ěnzál ,ěnzál énbečél						
: abvatS	jobáz DL eckurtsnokeR 782 .crap .č ,212 .p.č áksnězál .lu travžnyK ěnzál .ú.k				: éraP		
			7102 netěvk				
: tsáČ			ecazilanak + dovodov - ITZ		: ěnpučS	ŘS	olsiČ : ykzákaz
: hasbO			avárpz ákcinhceT		: oktiřEM		olsiČ : userkýv 1.3.2.D