

1	ÚVOD	2
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY:	2
1.2	PODKLADY	3
2	VODOVOD	3
2.1	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA	3
2.1.1	BILANCE SPOTŘEBY VODY	3
2.2	VNITŘNÍ VODOVOD	3
2.3	PŘÍPRAVA TV	4
2.4	PŘIPOJENÍ GASTRO PROVOZU	4
2.4.1	PROVEDENÍ OKRUHU ZMĚKČENÉ VODY	4
2.5	MATERIÁL	4
3	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	5
3.1	PŘÍPOJKY SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	5
3.2	POSOUZENÍ KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK	5
3.3	ODLUČOVAČ TUKŮ A GASTRO PROVOZ	6
3.3.1	ODLUČOVAČ TUKŮ – LAPOL	6
3.3.2	PŘIPOJENÍ JEDNOTLIVÝCH PRVKŮ GASTRO TECHNOLOGIE	6
3.4	VNITŘNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE – ZÁZEMÍ A SOC. PROSTORY	6
3.4.1	ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY	7
4	DEŠŤOVÁ KANALIZACE	7
5	POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE A PRÁCE	7
6	PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	7
7	BEZPEČNOST PRÁCE	8
8	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	8
9	PRÁCE, ZKOUŠKY, ZPROVOZNĚNÍ	8
10	ZÁVĚR	9
10.1	POUŽITÉ NORMY A SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	9

1 ÚVOD

Dokumentace řeší kompletní rekonstrukci vnitřních rozvodů vody a splaškové kanalizace (ZTI) pro rekonstrukci kuchyně a jídelny v ZŠ Libáň. Jedná se o rekonstrukci v objektu.

1.1 Identifikační údaje stavby:

Název stavby: Libáň, základní škola stavební úpravy jídelny
st. 67/10 k.ú. Libáň

Místo stavby: KU: 681679 -Libáň

Investor / Objednatel: Město Libáň
nám. Svobody 36, 507 23 Libáň

Hlavní projektant: Project A plus, s.r.o
Husova 591
511 01 Turnov
Email: info@projectaplus.cz

Projektant části ZTI: Ing. Martin Bažant
sídlo: Krátká 639, 468 61 Desná
IČO: 87824779
ČKAIT: 051377
Email: bazantmartin@seznam.cz
Tel.: 777 982 508

Odpovědný proj. části: Ing. Martin Bažant – ČKAIT: 051377

Projektová část: D.1.4.2 – Zdravotně technické instalace
Charakter stavby: Rekonstrukce
Stupeň dokumentace: DSP

1.2 Podklady

- Stavební a architektonické výkresy v úrovni dokumentace pro stavební povolení
- Koordinační situace
- Požadavky investora
- Požadavky ostatních profesí

2 VODOVOD

2.1 Vodovodní přípojka

Objekt bude zásoben z veřejného vodovodu **stávající vodovodní přípojkou**, která je ukončená vodoměrnou sestavou v objektu. Tato je provedena z PE-SDR d40 a zakončena měřením DN32/20, celá sestava zůstane stávající. Sestava budou díky stavebním úpravám přemístěna ze stávající pozice do nového prostoru, který vznikne pod oknem, v prostoru parapetu. Tato nika bude překryta zamykacími dvířky.

2.1.1 Bilance spotřeby vody

Bilance jsou uvedeny pro celý objekt, v maximální kapacitě tj v plném obsazení ubytovny, plném obsazení restaurace a divadla/ klubovny. V případě provozu sálu, během společenských akcí je předpokládána obdobná spotřeba.

Výpočet potřeby vody									
dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č.12 Vyhlášky č.48/2014Sb.:									
Stnování koeficientů denní a hodinové nerovnoměrnosti									
Celkový počet obyvatel sídla (obce)			1 400		$k_d =$		1,4		
Počet připojených obyvatel			500		$k_h =$		2,1		
objekt / provoz	MJ	počet MJ	denní a roční provoz		směrný denní l/(MJ.den)	průtok vodovodním potrubím [m³]			
			denní [hod/den]	roční [dnů/rok]		průměrný denní průtok Q_p [m³/den]	průměrný roční průtok Q_r [m³/rok]	maximální denní průtok $Q_{max,d}$ [m³/den]	max. hodinový průtok $Q_{max,h}$ [m³/hod]
Personál kuchyně	osob	8	8	250	72	0,576	144	0,81	0,21
Úklid	plocha 100m2	3	10	250	32	0,096	24	0,13	0,03
Školní jídelna	jídel/den	250	8	250	22	5,500	1 375	7,70	2,02
Celkem		261				6,172	1 543	8,64	2,26
Průtok vodovodní přípojkou a vodoměrem dle ČSN 736655 - dimenzování vnitřních vodovodů									
domovní vodovod									
Q =		1,78	l/s =	6,408	m³/hod				
požární vodovod - současnost									
Q =		0	hydrantů	1,1	l/s				
		0	l/s =	0	m³/hod				

2.2 Vnitřní vodovod

Nový páteří rozvod bude na napojen na st. vedení za vstupem do objektu, v podlaze, resp. na výstup z vodoměrné sestavy, která bude přesunuta do prostoru v parapetu dle výkresu 1.NP. Dále bude pokračovat vedení pod stropem, v SDK podhledu k místu hlavního rozdělení V1, která bude klesat do 1.NP a nebo pokračovat v 1.NP k jednotlivým zařizovacím předmětům a napojovacím bodům nové gastro technologie.

V prostoru 1.PP bude hlavní trasa SV vedena k místu nového ohříváče TV, který bude osazen v prostoru hlavní tech. místnosti. Od přípravy TV budou jednotlivé potrubní trasy ZTI vedeny ve společném souběhu dle výkresové dokumentace. Připojení jednotlivých předmětů v 1.PP bude provedeno odbočením z hlavní trasy, která budou vždy osazena uzávěry, které budou trvale přístupné. V prostoru t.m. bude zhotovena příprava pro dopouštění technologie UT a rovněž výstup, s přechodkou na hadici pro možnost oplachu.

V prostoru 1.NP bude hlavní trasa bude vedeny přes centrální schodbu, kde bude veden v souběhu s VZT a UT potrubím, a budou provedeny jednotlivé odbočky k zařizovacím předmětům a výstupům pro napojení gastro technologie. Tyto budou vždy připojeny přes rohové, uzavírací kohout a kdy samotné připojení koncové armatury bude provedeno pružnými hadicemi. Pro zajištění rovnoměrné dodávky TV bude zřízena cirkulace TV (cTV), která vedena v souběhu s trasou TV, na konci budou trasy propojeny pro zajištění cirkulačního okruhu. Jednotlivé dílčí odbočky budou vybaveny termickým, vyvažovacím ventilem pro zajištění rovnoměrné cirkulace.

Nová gastro technologie bude připojena dle popis níže, bude odbočena z hlavní trasy v 1.NP. Všechny významnější odbočky, stoupačky budou na počátku osazeny sekčními uzávěry, které budou trvale přístupné přes revizní otvory. V prostoru odpadků, bude nově osazen nezámrzný kohout napojený na SV.

Pozice stoupacích vedení budou koordinovány se skutečnou pozicích st. vedení po jejích vybourání. Všechny rozvody budou izolovány. Veškeré výtokové armatury a koncové prvky budou navrženy dle standardu investora nebo architekta dle PD interiérů. Při provádění je nutné dodržet zákony platné v ČR a příslušné technické normy, zejména ČSN 73 6005, ČSN 73 6620, ČSN 75 6402, ČSN 75 6411 a související předpisy.

2.3 Příprava TV

Nově bude použit stacionární, nepřímý ohříváný zásobník s objemem min 440l, který bude připojen na nový plynový kotel. Připojení na straně SV bude provedeno: KK, F, ZK, PV-6bar, ex.nádoba min 30l. Na straně TV bude pouze uzávěr, Strana cTV bude vystrojena: KK/F cirkulační čerpadlo, ZK. Detail zapojení a dimenze je popsána ve výkresové dokumentaci. Od zásobníku bude vedena trasa TV a cTV, k jednotlivým zařizovacím předmětům. Jako záložní prvek bude osazen

2.4 Připojení gastro provozu

Nově vybudovaná gastro technologie bude zásobena z nového pateřního, centrálního vedení SV a TV. Jednotlivé připojovací body vč. dimenze a popisu provedení jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Zakončení bude vždy koncovou uzavírací armaturou, kdy samotné připojení gastro prvků provede dodavatel gastro technologie. Celkem se jedná o připojovací body označené pozicemi G1 -G11.

Přesné pozice napojení, dimenze, výšky ukončení budou před zahájením prací koordinovány a ověřeny s prováděcím, plánem vývodů zpracovaným dodavatel gastro technologie.

2.4.1 Provedení okruhu změkčené vody

Pro vybrané prvky – myčka, bude proveden vnitřní okruh změkčené vody. Tento se bude skládat z připojení úpravy, která je součástí dodávky gastro technologií, a následného připojení k vybranému prvku

2.5 Materiál

Vnitřní rozvody budou provedeny z plastových trubek např. Ekoplastik PP-RCT-Evo SN9 PN22.

Celý vodovod bude izolován návlakovou PE izolací. Potrubí vedené v drážce ve stěnách, a v podlaze bude opatřeno izolací tl. 9 mm pro SV a tl. 13 mm pro TV. Potrubí vedené volně bude opatřeno rovněž tepelnou izolací viz tabulky níže. Rozvody je nutné izolovat nejen kvůli tepelným ztrátám, ale také kvůli dilataci a možnému poškození. Proto je nutné izolovat i kolena a odbočky. Na potrubí budou též dodrženy dilatace, tzn. umístění PB (pevných bodů) a KP (kluzných podpor) dle projektu a materiálových předpisů výrobce potrubí. Kompenzace délkové roztažnosti bude řešena tvarem samotného vedení bez dodatečných kompenzátorů.

Pro izolaci potrubí, které bude vedeno volně pod stropem a stoupací potrubí v instalační šachtě budou použity návlekové izolační trubice např. Armacell, pro teplou vodu pak návlekové hadice z minerální vlny, s hliníkovou fólií, dle vyhl. 193/2007 Sb.:

Dle vyhlášky 193/2007 Sb.

Materiál - médium	profil	teplota okolí	tl. izolace
Studená voda (ocel)	DN 20	15°C	9 mm
	DN 25	15°C	9 mm
	DN 32	15°C	9 mm
	DN 40	15°C	13 mm
	DN 50	15°C	13 mm

Teplá voda (ocel)	DN 20	15°C	40 mm
	DN 25	15°C	40 mm
	DN 32	15°C	60 mm
	DN 40	15°C	30 mm
	DN 50	15°C	40 mm

- určeno pro ocelové potrubí a tepelnou izolaci Rockwool

Tloušťky izolací dle Vyhlášky č. 193/2007 Sb.

Materiál - médium	Profil	Teplota okolí	Tl. izolace				
Studená voda (plast) vedeno volně	D 16	15°C	9 mm	Teplá voda vedeno volně	D 20	15°C	30 mm
	D 20	15°C	9 mm		D 25	15°C	30 mm
	D 25	15°C	9 mm		D 32	15°C	40 mm
	D 32	15°C	13 mm		D 40	15°C	50 mm
	D 40	15°C	13 mm		D 50	15°C	30 mm
	D 50	15°C	13 mm		D 65	15°C	40 mm
	D 65	15°C	13 mm		D 75	15°C	50 mm
	D 75	15°C	13 mm		D 90	15°C	40 mm
	D 90	15°C	13 mm		D 110	15°C	50 mm
	D 110	15°C	13 mm				

3 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

3.1 Přípojky splašková kanalizace

Objekt je na veřejnou kanalizační síť napojen přes dva venkovní body – přípojky. Obě místa budou zachována, ve stejné pozici a kapacitě viz popis v půdorysu 1.NP a 1.PP.

Přípojky jsou rozděleny podle jejich zátěže na splaškovou a tukovou. Rovněž bude zachován LAPOL, který je umístěn v zahradě ZŠ, tento je plně funkční. Vzhledem k faktu, že není navýšována kapacita gastro technologie, je tento prvek kapacitně vyhovující.

3.2 Posouzení kanalizačních přípojek

Vzhledem k charakteru rekonstrukce je provedeno ověření kapacitnosti přípojovacích bodů: Oba jsou vyhodnocena jako kapacitní.

Přípojka tukové kanalizace PT-01:

Výpočtový průtok v jednotném kanalizačním potrubí Q_{rw} (l/s)	2,65	
Maximální dovolený průtok Q_{max} (l/s)	7,7782	< 2,65
Stávající dimenze kanalizačního potrubí přípojek DN 110 VYHOVUJE		

Přípojka splaškové kanalizace PS-01:

Výpočtový průtok v jednotném kanalizačním potrubí Q_{rw} (l/s)	2,59	
Maximální dovolený průtok Q_{max} (l/s)	11,3640	< 6,59
Stávající dimenze kanalizačního potrubí přípojek DN 125 VYHOVUJE		

3.3 Odlučovač tuků a gastro provoz

3.3.1 Odlučovač tuků – lapol

Bude ponechán stávající, planě funkční a kapacitně vyhovující, který je umístěn v zahradě ZŠ vč šachty pro možnost odběru vzorků.

3.3.2 Připojení jednotlivých prvků gastro technologie

Nově vybudovaná gastro technologie bude odkanalizována pomocí gravitační kanalizace. Celý prostor varny a mytí tj m.č. 105 a 104 budou vedeny přes odlučovač tuků viz výše. Ostatní prostory tj sociální zázemí vč obslužných prostor budou vedeny přímo do splaškové kanalizace. Profese ZTI ukončí kanalizace dle vývodového plánu viz výkresová dokumentace. Jednotlivé připojovací body vč. dimenze a popisu provedení jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. **Každé napojení musí být odděleno pomocí zápachové uzávěry/ sifonu od hlavní trasy kanalizace armaturou zlatistí ZTI.** Samotné připojení gastro prvků provede od napojovacích bodů dodavatel gastro technologie. Celkem se jedná o připojovací body označené pozicemi G1 -G16.

Podlahové vpusti osazené v celém prostoru gastro technologie budou v hygienickém provedení, nerezové se zápachová uzávěrou a protiskluzným roštem, vpusti jsou dodávkou ZTI.

Přesné pozice napojení, dimenze, výšky ukončení budou před zahájením prací koordinovány a ověřeny s prováděcím, plánem vývodů zpracovaným dodavatel gastro technologie.

3.4 Vnitřní splašková kanalizace – zázemí a soc. prostory.

Veškeré připojovací potrubní trasy budou provedeny z PVC-HT, ø32 -110 mm. Při provádění kanalizace je nutné dodržet zákony platné v ČR a příslušné technické normy, zejména ČSN EN 12056, ČSN 75 6760, ČSN 73 6101, ČSN 73 6005 a související předpisy.

Pro odvod splašků bude využito st. vedení mimo objekt – přípojka PS-01. Část bude provedena zcela nově vč. ležaté části, až k místu hlavního čistícího kusu v prostoru 1.PP, který bude také vyměněn.

Nově napojena zařazovací předměty v 1.PP, budou díky umístění pod hladinou nezpětného vzduší připojeny přes zpětnou klapku. Tato bude osazena v prostoru 006, v nové šachtě. Šachty bude připravena stavba a bude překryta pochozím krytem. Samotná klapka bude v provedení se signalizací uzavření, tato bude vyvedena do místa obsluhy resp. určeného v prováděcí dokumentaci. Připojení samotné klapky bude provedeno se vstupním převýšením, které bude zhotoveno koleny 15°, tak aby byl zajištěn bezpečný provoz i při nízkém nátku.

Nově budou na svislých vedení, které nejsou odvětrány nad střechu osazeny provětrávací hlavice, které budou osazeny v SDK podhledu, za mřížkou a budou trvalé přístupné.

Svislé odpady budou vedeny konstrukcí podlahy z 1.NP do 1.PP. Přejít svislého potrubí na ležaté potrubí pod podlahovou deskou nebo pod stropem 1.PP bude proveden dvěma koleny 45° s mezikusem dl. 150 mm při zachování jmenovité světlosti.

Svislé odpady budou odvětrány nad střechu, ukončeny větrací hlavicí min. 0,5 m nad střechou. Stoupací potrubí, která nebudou odvětrána na střechu budou vybavena provětrávací hlavicí umístěnou v odhledu nebo v lince v kuchyni. Čištění svislého potrubí bude zajištěno jednak ze střechy, jednak čistícími kusy umístěnými před přechodem na ležaté potrubí tj na každém svislém vedení v 1.NP. Čistící kusy budou na svislém potrubí osazeny ve výšce cca 1 m nad podlahou.

Svislé potrubí bude provedeno z trub PP-HT ø75 a ø110. Trubky budou spojovány na hrdla s těsníci o-kroužky. Z klasických trub budou provedeny pouze rozvody vedené v zemi, pod deskou 1.PP a krátké připojovací úseky.

Připojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve stěnách nebo v předstěnách. Bude provedeno z hrdlového potrubí PP - HT. Minimální spád připojovacího potrubí je 3 %.

Splachová kanalizace bude spojit a odvádět znečištěných vod z jednotlivých zařízovacích předmětů a podlahových vpustí st. kanalizačním systémem vedeným z objektu.

Pozice stoupacích vedení budou koordinovány se skutečnou pozicích st. vedení po jejích vybourání.

3.4.1 Zařízovací předměty

Zařízovací předměty budou upřesněny investorem/architektem a budou vycházet ze zpracované PD interiérů. Všechny zařízovací předměty budou vybaveny zápachovými uzávěrkami. Klozety budou závěsné se splachovací nádrží, k instalaci do předstěny. Výlevka bude stejně jako klozet připojena podmínkovým modulem, který je uzpůsoben na pákovou baterii. Pro pračku/myčku bude osazen podmínkový sifon. Podlahové vpusti budou osazeny mechanickou zápachovou uzávěrou.

Profese ZTI dále provede přípravu pro napojení odvodů kondenzátů ze stoupacích potrubí VZT, tyto budou připraveny formou sifonů s mechanickou uzávěrou, budou zaslepeny. Pro napojení hadice od profese VZT.

Stejně bude provedena i příprava pro napojení kondenzátu a přepadu PV o technologie UT v prostoru hlavní t.m v 1.PP.

4 DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Vzhledem k charakteru rekonstrukce není řešena. Odtokové poměry dešťových vod se rekonstrukcí nemění. Zůstane zachován i připojovací bod vč hlavního svodu.

5 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESY A PRÁCE

Tato část PD nenahrazuje PD ostatních profesí!!! Tyto budou dle potřeby zpracovány samostatně.

B. Stavební část

Při instalaci systému ZTI budou provedeny pouze nejnutnější stavební úpravy, a to zejména prostupy obvodovými, vnitřními konstrukcemi a drážky v podlaze pro uložení nových páteřních vedení. Prostupy střechou pro odvětrání kanalizace, drážky stěnami pro vedení potrubních rozvodů. Prostupy budou provedeny pomocí stavení, ruční mechanizace. Dodatečné úpravy a provedení jednotlivých stavebních úprav bude schvalovat a upřesňovat dodavatel stavební části. Stavební úpravy budou provedeny před započítáním prací na ZTI.

Dále budou provedeny drážky a rýhy v podlaze pro nové vedení ležaté kanalizace, a nové šachta v 1.PP pro osazen zpětné klapky proti vzdučné vodě.

B. Elektroinstalace

Pozice zařízení	Popis zařízení	MaR	MNOŽ	Příkon kW	Napájení	Příkon celkem kW	Č. podlaží	Č. místnosti
CC01	Cirkulační čerpadlo	Spínací hodiny	1	0,1	230V	0,1	1.PP	011
Příkony celkem						0,1 kW		

6 PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Celý systém je instalován v objektu, není členěn do požárních úseků. Nevzniká tak žádný požadavek na dodatečné osazení prvků protipožární ochrany. Požárně technického řešení stavby

není součástí této PD. Při instalaci a provádění systému bude respektována ČSN 73 0872, 730810, 730802. Při prostupu dělicími konstrukce budou použity vhodné požární ucpávky.

7 BEZPEČNOST PRÁCE

Technická zařízení pro výstavbu a následný provoz budou zajištěna proti možnému poškození a užití nepovolanou osobou odpovídajícím způsobem. Bezpečnost práce bude zajištěna technickými a organizačními opatřeními. Při provádění montáží je nutno dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy. Bezpečnost pracovníků, pracoviště a okolí bude zajištěno technickými a organizačními opatřeními. Technická opatření budou spočívat ve striktním používání osobních ochranných pracovních pomůcek, označení komunikačních prostor pro manipulaci zařízení, prostory s nebezpečím úrazu označit, organizační opatření budou spočívat v náležitém poučení pracovníků na možný výskyt nebezpečí úrazu.

8 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

S veškerými odpady, které budou vznikat při stavební a provozní činnosti, při jejich přepravě, odstraňování musí být nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a rovněž dle č. 273/2021 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších změn (dále jen zákon o odpadech), a jeho prováděcích předpisů.

9 PRÁCE, ZKOUŠKY, ZPROVOZNĚNÍ

Před zakrytím ležaté splaškové kanalizace bude provedena zkouška těsnosti. Před zakrytím vodovodu bude provedena tlaková zkouška. Před uvedením vodovodu do provozu bude provedena proplach rozvodu. O zkouškách a proplachu budou zpracovány protokoly, které je nutné předložit při kolaudačním řízení.

Vodovod

Proplachování potrubí – se provádí podle ČSN EN 806-4. Objem vody spotřebované při proplachu se zaznamenává vodoměrem. Po propláchnutí vnitřního vodovodu se musí potrubí na nejnižších místech odkalit a na nejvyšších místech odvzdušnit. Nádrže a ohřívače vody se musí propláchnout nejméně dvojnásobným objemem vody (při proplachování se v nich voda musí nejméně 2 krát vyměnit).

Tlaková zkouška potrubí – vodou se provádí podle ČSN EN 806-4. Tlaková zkouška potrubí vzduchem nebo inertním plynem se provádí zkušebním přetlakem 250 kPa (v odůvodněných případech nejvíce 300 kPa). Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny (doba trvání zkoušky) poklesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je tlaková zkouška nevyhovující.

Konečná tlaková zkouška potrubí – 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, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Vodovod se ponechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 hodin (nejvíce 7 dnů). Konečná tlaková zkouška se provádí provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky. Při zahájení zkoušky se uzavře uzávěr na začátku zkoušeného vodovodu (např. hlavní uzávěr objektu) 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 tlaková zkouška nevyhovující.

Kanalizace

Zkoušky obecně budou provedeny dle ČSN 75 6760, dále také ČSN 750905

Zkouška vodotěsnosti bude provedena vodou o min. přetlaku 3 kPa nejvíce však 50kPa po dobu 1 h. Zkouška je vyhovující, jestliže na 10 m² vnitřní plochy kanalizačního potrubí nepřesáhne únik vody hodnotu 0,5l/h-1

Zkouška plynotěsnosti – bude provedena zdravotně nezávadným, nevýbušným, nehořlavým, ale zapáchajícím plynem o přetlaku 0,4 kPa. Zkouška je vyhovující, pokud po uplynutí 0,5 hodiny není v celém objektu cítit nebo vidět testovací plyn.

10 ZÁVĚR

Projekt je zpracován jako dokumentace pro povolení stavby a jako podklad k žádosti o dotaci. Projekt je zpracován na základě požadavků objednatele, platných předpisů a technických norem. Při realizaci postupujte v souladu s technologickými směrnici a postupy výrobců a dodržujte technické normy.

Při provádění je nutné dodržovat předpisy, týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku ČUBP a ČBU č.591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zajistit ochranu zdraví osob na staveništi.

Při výkopových pracích je nutné brát ohled na ostatní sítě. Při kladení venkovních vedení je nutné dodržet minimální odstupové vzdálenosti při křížení a souběhu sítí dle ČSN 73 6005. Všechny sítě budou opatřeny příslušnými ochrannými fóliemi. Před započítím výkopových prací je nutné vytyčit ostatní sítě (zajistí investor). Výkopové práce v ochranných pásmech jednotlivých sítí lze provádět jen se souhlasem správců sítí.

Před zakrytím ležaté splaškové kanalizace bude provedena zkouška těsnosti. Před zakrytím vodovodu bude provedena tlaková zkouška. Před uvedením vodovodu do provozu bude provedena desinfekce a proplach rozvodu. O zkouškách a desinfekci budou zpracovány protokoly, které je nutné předložit při kolaudačním řízení. Před předáním stavby a kolaudací musí dodavatel zajistit revizi plynovodu.

10.1 Použité normy a související předpisy

České technické normy:

ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 30 50	Zemní práce
ČSN 75 61 01	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 01 34 63	Výkresy kanalizace
ČSN 75 69 09	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 67 60	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 54 02	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 01 34 62	Výkresy vodovodu
ČSN 75 59 11	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN 73 66 60	Vnitřní vodovody
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně
ČSN 73 66 55	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 06 03 20	Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

České technické normy a technická doporučení GAS:

ČSN EN 1775 (38 6441)	Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar – Provozní požadavky
ČSN EN 12327	Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
ČSN EN 12279	Zásobování plynem - Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách - Funkční požadavky
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách
TPG 905 01	Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
ČSN EN 12279	Zásobování plynem – Zařízení pro regulaci tlaku na přípojkách – Funkční požadavky
TPG 609 01	Regulátory tlaku plynu pro vstupní tlak do 5 barů včetně. Umísťování a provoz
TPG 934 01	Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz
ČSN EN 12007-1 (38 6413)	Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Část 1: Všeobecné funkční požadavky

ČSN EN 12007-2 (38 6413) Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně
– Část 2: Specifické funkční požadavky pro polyetylen (nejvyšší provozní tlak do 10 barů včetně)
TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyethylenu
TPG 921 01 Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyethylenu

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zák. 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon v aktuálním znění
Vyhl. 362/2005 Sb. O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
Vyhl. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území
Vyhl. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
Vyhl. 309/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
Vyhl. 151/2001 sb. Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie

V Desná, leden 2021

Vypracoval: Ing Martin Bažant

ING. MARTIN BAŽANT
KRÁTKÁ 639 46861 DESNÁ
IČO: 87824779
777 982 508