

Petr Řezníček

U cukrovaru 20, 78371 Olomouc
Autorizovaný technik pro techniku prostředí
specializace vnitřní kanalizace, voda, plyn

TECHNICKÁ ZPRÁVA

(ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE A PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ)

| | |
|--------------------|--|
| NÁZEV AKCE: | SOKOLOVNA LITOVEL-NOVOSTAVBA KUŽELNY A REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍCH ŠATEN |
| STUPEŇ: | Dokumentace pro provádění stavby |
| INVESTOR: | Město Litovel, nám. Přemysla Otakara 778, 784 01 Litovel |
| Č. ZAKÁZKY: | 1314 |
| DATUM: | 06.2014 |

Projekt řeší zařízení zdravotně technických instalací v nově navrženém objektu kuželny, který bude umístěn vedle stávající sokolovny a bude stavebně se stávající sokolovnou stavebně propojen. Jedná se o přízemní objekt. Zároveň také řeší provedení rekonstrukci stávajících šaten v 1NP. Stávající umývárny a sprchy budou zrušeny. Jsou navrženy nové šatny a nové umývárny.

1. KANALIZACE

Při návrhu vnitřní kanalizace byly respektovány požadavky ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-1-5 75 6760 .

Pro objekt je navržena oddílná kanalizace. Odděleně budou v objektu sváděny dešťové vody, odděleně splaškové vody .

Objekt kuželny je navržen s propojením na stávající sokolovnu. Nové hyg. zařízení pro kuželnu (m.č. 10, 11, 12, 15) je situováno vedle stávajících WC pro sokolovnu. Do prostoru nového hyg. zařízení pro kuželnu je také vyveden stávající kanalizační svod od stávajících WC v 1NP a 2NP sokolovny a také bytu ve 2NP .

Další stávající kanalizační svody jsou vyvedeny směrem k novému objektu kuželny ze stávajících hyg. zařízení šaten sokolovny (přesné situování vývodů stávajících kanal. svodů není známo).

Novostavba kuželny

Pro odvedení odpadních vod od nových hyg zařízení kuželny jsou navrženy nové kanalizační odpady, na které budou napojeny pomocí připojovacích potrubí napojeny odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů. Kanalizační odpady budou napojeny na nové kanalizační svody, které budou vedeny pod podlahou 1NP. Podružné kanalizační svody budou napojeny na hlavní kanalizační svod, který bude veden pod zádveřím (m.č.1), halou, šatnou pro veřejnost (m.č.02), odkládacím prostorem hráčů (m.č.13) a skladem (m.č.14).

Hlavní svod je navržen až do prostoru mezi sokolovnou a kuželnou a je součástí projektu přípojky splaškové kanalizace. Na nový kanalizační svod budou nově přepojen stávající kanalizační svod od WC v 1NP a 2NP a od bytu ve 2NP. Hlavní kanalizační svod bude vyveden před objekt k přečerpávací šachtě (Přečerpávání a výtlačné potrubí je součástí řešení samostatného projektu).

Nová vnitřní kanalizace pro hyg. zařízení kuželny bude odvětrávána pomocí kanalizačních odpadů č. 1 a č.6, které budou vyvedeny nad střechu, kde budou ukončeny odvětrávacími hlavicemi.

Na odpadu č.4 bude osazen přívzdušňovacím ventilem DN 70.

Na odpadech č1, 4, 6 budou osazeny čistící kusy pro možnost pročištění vedlejších kanalizačních svodů.

Dešťové vody ze střechy nového objektu budou sváděny odděleně . Na střeše budou osazeny střešní vtoky D6-D10.Vtoky budou vybaveny elektrickým ohřevem.

Dešťový odpad č D6 bude sveden pomocí kanalizačního odpadu DN 100 přes 1NP, kde bude napojen na kanalizační svod.

Dešťové odpady č. D7-D10 budou svedeny pod strop 1NP. Pomocí zavěšených svodů budou svedeny k obvodové stěně nově navrženého objektu. Zde budou svedeny pomocí kanalizačních odpadů pod přes 1NP a pod podlahou budou napojeny na kanalizační svody.

Jednotlivé dešťové svody z kuželny budou napojeny na nový hlavní dešťový kanalizační svod , který bude veden v souběhu s novým hlavním kanalizačním svodem pro odvod splaškových vod. Hlavní kanalizační svod pro odvod dešťových vod a hlavní kanalizační svod pro odvod splaškových vod je řešen v samostatném projektu.

Rekonstrukce stávajících šaten

Stávající kanalizace od stávajících umývár a sprch v 1NP sokolovny nebude nadále využíváno. Stávající vpusti a odpady budou v úrovni podlahy 1NP zaslepeny.

Pro nově navržené umývárny budou provedeny dva nové kanalizační svody. Budou vyvedeny před objekt směrem k nové kuželně. Zde budou napojeny na nový hlavní kanalizační svod mezi sokolovnou a kuželnou. Na kanal. svody v objektu budou pomocí krátkých podružných svodů napojeny odpady pro umývadla a další nové zařizovací předměty a také sprchové žlábkové vpusti. Pro možnost pročištění nových hlavních kanal. svodů pro nové umývárny sokolovny budou osazeny čistící tvarovky s dvířky v podlaze.

Pro odvětrání nově navržené vnitřní kanalizace pro nové umývárny v 1NP sokolovny je navrženo nové společné odvětrávací potrubí (odp.č. 15, 31). Odvětrávací potrubí bude vedeno pod stropem 1NP.

Odvětrávací kanalizační potrubí bude vedeno chodbou v souběhu s potrubím vzduchotechniky a s rozvody vody. Je nutno dodržet výškové údaje uvedené ve výkresové dokumentaci (v.č. 02 a v.č. 08). Odvětrávací potrubí bude vyvedeno pomocí potrubí, které bude vedeno komínovým průduchem, který již nebude dále využíván pro odtah spalín (stávající kotelná bude zrušena). Bude použito flexi ohebné potrubí.

Nové hlavní kanalizační svody ze sokolovny (č.7, č.19) budou zaústěny do šachet DN 400 na venkovní kanalizaci, odkud bude možno kanál. svody v případě potřeby pročistit.

Na svodě č.7 bude navíc osazena čistící tvarovka s přístupem přes krycí dvířka v podlaze (chodba m.č.128).

Na hlavní kanál. dešťový svod budou nově napojeny také stávající dešťové odpady ze stávající sokolovny (odp.č.D1-D5). Na každém odpadu budou osazeny lapače střešních splavenin. ,

Vnitřní kanalizační odpady a přípojovací potrubí bude provedeno z trub plastových – HT systém. Při montáži je třeba použít také příslušných objímek systému.

Vnitřní kanalizační svody, vedené pod podlahou v zemi, budou provedeny z trub plastových – KG systém.

Vnitřní dešťové odpady a zavěšené dešťové svody pod stropem budou opatřeny izolací proti orosování . Budou provedeny z trub plastových zvukově tlumících.

Průtok odpadních vod dle ČSN 75 6760 a ČSN EN 12056-2 (pro kuželnu a umývárny sokolovny v 1NP)

| WC | Umývadlo | Sprcha | Výlevka | Pisoár | Vpust' | Dřez |
|----|----------|--------|---------|--------|--------|------|
| 3 | 13 | 10 | 2 | 3 | 5 | 1 |

Výpočtové odtoky /DU/

| Zařizovací předmět | Výpočtový odtok |
|--------------------|-----------------|
| WC | 2 l/sec |
| Umývadlo | 0,5 l/sec |
| Vpust' 70 | 1,5 l/sec |
| Sprcha | 0,6 l/sec |
| Dřez | 0,8 l/sec |
| Výlevka | 2 l/sec |
| Pisoár | 0,8 l/sec |

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU}$$

K – pravidelné používání.....0,7

$$Q_{ww} = 0,7 \times \sqrt{(3 \times 2) + (13 \times 0,5) + (10 \times 0,6) + (2 \times 2) + (3 \times 0,8) + (5 \times 1,5) + (1 \times 0,8)} = 0,7 \times \sqrt{33,2} = 0,7 \times 5,76 = 4,03 \text{ l/sec}$$

Odtok dešťových vod dle ČSN 75 67 60 a ČSN EN 12056-3 (pro kuželnu)

A – půdorysný průmět odvodňované střechy

i – intenzita deště = 0,03 (l/s.m²)

C – součinitel odtoku dešťových vod

Ostatní

1,0

Střechy ostatní

Kuželna

Stávající sokolovna

Celkem

526 m²
709 m²
1235 m²

$$Q_r = 0,03 \times 1235 \times 1 =$$

37,05 l/sec

2. ROZVOD VODY

Při návrhu vnitřního rozvodu vody byly respektovány ČSN 73 6660, ČSN EN 806-1,2,4, ČSN 73 6655, ČSN 06 0830, ČSN 73 0873, ČSN 06 0320, ČSN EN 1775.

Pro stávající sokolovnu je provedena stávající přípojka vody DN 80. Na vodovodní přípojce je umístěna vodoměrná šachta.

Není znám vstup potrubí do stávajícího objektu. Předpokládá se, že potrubí vstupuje do stávajícího objektu v prostoru stávajících WC.

Část stávající vodovodní přípojky bude vedena pod novým objektem kuželný. Po dobu výstavby kuželný jí bude využíváno. Pro konečné řešení je navržena částečná přeložka stávající přípojky vody (část která bude vedena pod objektem nové kuželný). Nové potrubí přípojky bude vedeno podél kuželný. Bude přivedeno do WC mužů (m.č.10), kde bude v montážní šachtě umístěn hlavní uzávěr vody a potrubí bude vyvedeno pod strop 1NP. Přívod vody vedený pod objektem až k instalační šachtě bude uložen v chrániče.

Popisovaná přeložka vodovodní přípojky je řešena v samostatném projektu.

Po určitou dobu výstavbu se počítá s provizorním provozem stávající přípojky vody s vedením pod nově navrženým objektem kuželný (jde o minimální omezení provozu sokolovny). Při provádění základů kuželný je proto nutno postupovat se zvýšenou opatrností.

Po realizaci nové části přípojky vody a po jejím propojení se stávajícími rozvody vody v sokolovně bude stávající potrubí pod kuželnou zaslepeno.

Novostavba kuželný

Hlavní rozvod vody pro kuželnou bude veden pod stropem 1NP. Pro měření spotřeby vody pro kuželnou bude ve výklenku zdiva v m.č. 113 WC muži osazen podružný vodoměr. Přístup k němu přes dvířka.

Studená voda bude přiváděna k novému hyg. zařízení kuželný, k umývadlu a dřezu v baru a také do umývárny m.č. 118 a WC obsluhy baru m.č. 117.

Studená voda bude přiváděna také k ohřevu T.V. v 1NP, ve skladě (m.č. 115). Pro ohřev T.V. je navržen nepřímotopný zásobník 160l. Bude vyhříván pomocí plynového agregátu o výkonu 32 kW. Na přívodu studené vody k zásobníku T.V. budou osazeny všechny armatury, tak jak je požaduje ČSN O60830. Teplá voda bude přiváděna jednak do úklidové komory m.č. 112, do WC m.č.113 a 114 do WC obsluhy baru m.č. 117 a pak také do mývárny m.č.118.

S ohledem na snahu o úsporu vody je pro umývadlo i sprchy v umývárně m.č. 118 navrženo míchání vody (umístění skupinového termoskopického ventilu s nastavením patřičné teploty vody). K umývadlu i sprchám bude veden jeden přívod smíchané vody o nastavené teplotě. U umývadla bude osazen senzorový výtokové ventily v antivandalním provedení, ve sprchám tlačné samouzavírací ventily sprchové do zdi na smíchanou vodu, s rubínovým samočisticím mechanismem a nástěnnou hlavici. Termoskopický ventil spolu s uzávěry bude osazen v nice ve zdivu. Přístup k nim bude umožněn osazením dvířek.

Krátké rozvody teplé vody k umývadlům ve WC, k výlevce, k umývárně, WC obsluhy baru budou vedeny v souběhu s rozvody studené vody.

U dřezu a u umývadla v baru (m.č.105) budou osazeny malé elektrické zásobníky o objemu 5l. Zásobníky budou osazeny v těsné blízkosti výtokové armatury, na podlaze, pod umývadlem a pod dřezem.

Všechny rozvody vody budou provedeny z trub plastových z polypropylenu pro sanitární rozvody, tlaková řada PN 20..

Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací: volně vedené rozvody studené vody - samolepící hadicí z elastoverní pěny na bázi syntetického kaučuku se samolepícím povrchem a povrchem z polyetylenovou fólií tl. stěny 13mm, teplá voda-trubicemi z kamenné vlny tl. stěny 40mm..

Potrubí vedené v drážkách ve zdivu, teplé i studené vody, bude opatřeno izolací trubicemi z lehčeného polyetylenu tl. stěny 6 mm. Parametry izolace musí splňovat požadavky vyhl. 193/2007 Sb.

Rekonstrukce stávajících šaten

Stávající rozvody vody pod stropem 1NP pro stávající umývárny a sprchy budou demontovány. Demontovány budou také rozvody vody v příčkách umýváren sprch, které by vadily novým dispozičním úpravám. Demontovány budou také plynové průtokové ohřivače vody.

Je navržen nový hlavní rozvod vody pod stropem 1NP. Z hlavního rozvodu budou napojeny jednotlivé umývárny a sprchy.

Z nového hlavního rozvodu vody budou přes uzávěry napojeny stoupačky vody pro hygienické zařízení sokolovny a bytu ve 2NP. Z hlavního rozvodu vody budou přes skupinové uzávěry také napojeny také výtokové armatury u zařizovacích předmětů stávajících WC v 1NP.

Pro ohřev T.V. je navržen nepřímotopný ohřivač T.V. o objemu 300l (technická místnost m.č. 129) Spolu se zásobníkem T.V. bude v technické místnosti umístěn plynový nástěnný kotel o výkonu 42,5 kW. Ten bude zajišťovat jak ohřev T.V. pro rekonstruované šatny, tak také jejich vytápění a ohřev VZDT.

V souběhu hlavního rozvodu studené vody bude také veden rozvod teplé vody a cirkulace. **Hlavní rozvody studené, teplé vody a cirkulace budou vedeny chodbou m.č. 128 a 116, pod potrubím vzduchotechniky. Je nutno dodržet výškové údaje uvedené ve výkresové dokumentaci (v.č. 02 a v.č 08).**

Napojení ohřevu T.V. musí být provedeno přes všechny armatury požadované ČSN 06 0830. teplé vody. Z hlavního rozvodu teplé vody budou napojeny jednotlivé umývárny a sprchy.

Pro kvalitní dodávku teplé vody i u nejvzdálenějších výtoků teplé vody od zdroje teplé vody, bude proveden také cirkulační okruh T.V. s osazením cirkulačního čerpadla u zásobníku T.V. v technické místnosti a s osazením vyvažovacích cirkulačních ventilů u jednotlivých napojení hyg. zařízení (viz. výkr.dokumentace).

S ohledem na snahu o úsporu vody je pro umývadla i sprchy v umývárkách m.č. 119, 120, 123, 126 navrženo míchání vody (umístění skupinových termoskopických ventilů s nastavením patřičné teploty vody). K umývadlům bude veden jeden přívod smíchané vody o nastavené teplotě. U umývadel budou osazeny senzorové výtokové ventily v antivandalním provedení, ve sprchách tlačné samouzavírací ventily sprchové do zdi na smíchanou vodu, s rubínovým samočisticím mechanismem a nástěnnou hlavicí. Termoskopické ventily spolu s uzávěry budou osazeny nikách ve zdivu. Přístup k nim bude umožněn osazením dvířek.

Pro sprchy v umývárkách m.č. 119, 120, 123, 126 budou osazeny tlačné ventily se zvýšenou odolností proti inkrustaci v anti-vandal provedení se samočisticím mechanismem se syntetickým rubínem. Stejně jako u umývadel bude k bateriím přiváděna smíchaná voda, s mícháním v termoskopických ventilech, umístěných ve výklencích zdiva, vedle sprch (viz výkr. dokumentace).

V souběhu s hlavními rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace pro umývárny rekonstrukce šaten v 1NP, v centrální chodbě m.č. 128, bude také veden nový přívod pro napojení stávajícího hyg. zařízení fitcentra. Při propojení na stávající rozvody hyg. zařízení fitcentra bude osazen podružný vodoměr.

V souladu s požadavky ČSN 730873 „Zásobování požární vodou“ je pro novostavbu kuželny a také rekonstrukci stávajících stávajících šaten sokolovny v 1NP navržen vnitřní požární rozvod vody. V objektu budou osazeny hadicové systém pro první zásah. Budou osazeny hydrantové skříně s tvarově stálou hadicí DN 25, délka 30m a výstřikovou hubicí 10mm. Jedna skříň bude osazena ve výklenku zdiva m.č.110-sklad, druhá ve výklenku zdiva v centrální chodbě m.č.128. Od hydrantových skříní je možný účinný zásah ve všech místech objektu.

Hlavní rozvod studené vody k hadicovým systémům pro první zásah je navržen z trub ocelových pozinkovaných. Lze použít pouze žárově pozinkované ocelové trubky vyrobené podle EN 10240 s kvalitou pozinkování A1.

Všechny další rozvody vody budou provedeny z trub plastových z polypropylenu pro sanitární rozvody, tlaková řada PN 20..

Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací: volně vedené rozvody studené vody - samolepící hadicí z elastovrní pěny na bázi syntetického kaučuku se samolepícím povrchem a povrchem z polyetylenovou fólií tl. stěny 13mm, teplá voda-trubicemi z kamenné vlny tl. stěny 40mm,.

Potrubí vedené v drážkách ve zdivu, teplé i studené vody, bude opatřeno izolací trubicemi z lehčeného polyetylenu tl. stěny 6 mm. Parametry izolace musí splňovat požadavky vyhl. 193/2007 Sb.

Tlaková zkouška veškerých vodovodních rozvodů musí být provedena dle ČSN EN 806-4 a ČSN 736660/Z3.

Nejvyšší provozní přetlak *MOP* je 1000 kPa

Nejvyšší návrhový přetlak *MDP* je 1363 kPa

Zkušební přetlak *TP* je 1500 kPa

Potřeba vody dle vyhl. č.120/2011 Sb kterou se mění vyhl. č.428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2011 Sb. (příloha č.12)

Vstupní údaje

Kuželna

pracovní dny – v odpoledních hodinách (15-21hod.)– 12 osob/1,5 hod. ve 4 směnách

víkendy – celý den (9-21hod.) – 12 osob/1,5 hod. v 8mi směnách

Sokolovna

pracovní dny i víkend – celý den (9-21 hod.) – 20 osob/1-1,5 hod. v 10ti směnách

Uvedené počty jsou při maximální využití zařízení. Pro výpočet bylo použito 60% hodnot z těchto maximálních hodnot

Počet osob

$$/(12 \times 8) + (20 \times 10) \times 0,6 = 178$$

celoroční provoz

Specifická potřeba

55l/ os/den

Q denní

$$178 \times 55 = 9.790 \text{ l/den} = 0,113 \text{ l/sec}$$

Q_{max denní}

$$9,790 \times 1,35 = 13.270 \text{ l/den} = 0,15 \text{ l/sec}$$

Q_{max hodin}

$$(13.270/12) \times 2,1 = 2.322,25 \text{ l/hod} = 0,65 \text{ l/sec}$$

Q_{roční}

$$9.79 \times 365 = 3.573,35 \text{ m}^3/$$

3. ROZVOD PLYNU

Pro stávající sokolovnu je provedena NTL přípojka plynu. Je zaústěna do samostatné místnosti (sklad), kde je osazen plynoměr pro sokolovnu (G16) a pro fitcentrum (G6). V místnosti je také za plynoměrem pro sokolovnu osazen podružný plynoměr (G6) pro byt.

V návaznosti na stavbu kuželny jsou navrženy také stavební úpravy místnosti umístění stávajících plynoměrů. Část stávající NTL přípojky je vedena pod částí plánované kuželny. Stávající plynoměry budou demontovány. Dojde ke zkrácení stávající přípojky plynu.

Na obvodovém zdivu kuželny bude vytvořen výklenek 1700/1200/350, parapet 400mm. Ve výklenku budou nově osazeny stávající plynoměry a také nový plynoměr pro kuželnu (G4). Hlavní přívod bude napojen před objektem na stávající NTL přípojku DN 80 (stávající přípojka bude zkrácena).

Stávající hlavní rozvodu plynu, vedený volně po obvodové stěně, nebo pod stropem v 1NP - pro sokolovnu a také s vyvedením pro objekt házené, bude demontován. Propojení s objektem házené bylo provedeno vnějším domovním plynovodem, vedeným v zemi. Část stávajícího vnějšího domovního rozvodu plynu je vedena prostorem plánované výstavby kuželny a musí být přeložen.

V souběhu s hlavním stávajícím rozvodem plynu pro sokolovnu je veden také hlavní přívod pro fitcentrum.

Bude v celé délce, až po vstup do fitcentra (m.č.142 , šatna), demontován.

Od nově osazeného plynoměru pro sokolovnu (G 16) bude proveden nový hlavní rozvod plynu s propojením stávajících rozvodů plynu pro plynový agregát pro vytápění a ohřev T.V. pro WC v 1NP A 2NP, pro plynový agregát bytu ve 2NP a také pro infratopidla sálu a jeviště ve 2NP. Na tento nový rozvod plynu bude také napojen krátký nový přívod plynu pro plynový nástěnný kotel, který bude umístěn v technické místnosti m.č. 129. Kotel bude zabezpečovat vytápění a ohřev T.V. pro rekonstrukci šaten v 1NP sokolovny.

Od nově osazeného plynoměru pro fitcentrum (G6) bude proveden nový přívod plynu vedený pod stropem 1NP, s propojením stávajícího přívodu plynu k plyn. agregátu pro vytápění a ohřev T.V. pro fitcentrum (m.č.142 , šatna). Nový přívod plynu pro fitcentrum bude veden v souběhu s novým přívodem pro sokolovnu.

Nový rozvod plynu pro sokolovnu a fitcentrum bude veden v trase pod stropem 1NP cca 1m od obvodové zdi. Bude veden v úrovni cca 2900 mm nad podlahou. Bude nutno provést otvory v nosnících pro vedení potrubí (a osazení chráničků). Otvory musí být vrtány bezpodmínečně jádrovými vrtáky. Při provádění je nutná přítomnost statika.

Je navrženo také nové napojení objektu házené. Je navrženo vyvedení přívodu plynu z objektu a úsek cca 9m vedený pod omítkou ve vnějším lící obvodového zdiva.

Při montáži této části plynového potrubí je nutno dodržet požadavky TPG 704 01 čl. 5.4.15c. Od objektu sokolovny, podél nového objektu kuželny bude pak proveden krátký vnější domovní plynovod s vedením v zemi, s propojením stávajícího vnějšího domovního plynovodu (viz. v.č. 02, a v.č. 06).

Od nového plynoměru ve výklenku, spolu s ostatními plynoměry, bude proveden také nový krátký rozvod plynu pro kuželnu. Pro kuželnu bude osazen plynový agregát o výkonu 25 kW, který bude zabezpečovat vytápění objektu a také ohřev T.V. Bude umístěn ve skladě (m.č.115).

Oba nově navržené plynové kotle pro novou kuželnu i rekonstrukci stávajících šaten v 1NP jsou spotřebiči typu C dle TPG 800 00 „Systém rozdělení spotřebičů na plynná paliva“. Nejsou proto žádné požadavky na kubaturu ani na přívod vzduchu místnosti umístění plynového spotřebiče.

Pro obě místnosti s umístěním kotlů je dle projektu vzduchotechniky navržen přívod i odvod vzduchu.

Všechny nové přívody plynu od skříně s nově osazenými plynoměry budou vedeny pod stropem v 1NP. Jsou zde navrženy sádkartonové podhledy. **V jednotlivých místnostech (viz. výkr. č. 02) je nutno osadit do podhledů mřížky 200/200. (požadavek TPG 704 01 čl. 5.4.14).**

Nově navržené rozvody plynu jsou posuzovány dle ČSN EN 1775 „Zásobování plynem-Plynovody v budovách-Nejvyšší provozní tlak ≥ 5 bar-Provozní požadavky“ a TPG G 704 01 „Odběrní plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách“. Přívod bude veden volně pod stropem. Před plynovým spotřebičem bude osazen uzávěr plynu.

Rozvody plynu budou provedeny z trub ocelových černých ČSN 425710. Po provedení zkoušek bude rozvod opatřen ochranným nátěrem.

Vnější domovní plynovod, vedený v zemi bude proveden z trub plastových LPE 63/5,8, PE 100RC, 1MPa, PN 6, SDR 11

Montáž plynovodu smí provádět pouze odborně způsobilá osoba (ČSN EN 1775 ČL.3.7.) – v souladu s vyhláškou č. 395/2003 Sb, kterou se mění vyhláška č. 21/79 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 554/90 Sb. a nařízení vlády č. 352/2000 Sb.

Svářečské práce smějí vykonávat fyzické osoby, které mají zkoušku podle ČSN EN 287-1 (05 0711).

Zkoušky rozvodů plynu budou prováděny dle ČSN 1775 v souladu s vyhláškou ČUBP č.85/1978Sb ve znění n.v. č 352/2000 (zkouška pevnosti a těsnosti).

Revize budou prováděny dle ČSN 386405 „Plynová zařízení zásady provozu“, v souladu s vyhláškou ČUBP č.85/1978Sb ve znění n.v. č 352/2000.

Nová potřeba plynu (pro kuželnu)

| | |
|---|---------------------------|
| $Q_{\text{hodinová}}$ | 3,1 m ³ /hod |
| $Q_{\text{roční}}$vytápění a ohřev T.V..... | 3.500 m ³ /rok |

(pro sokolovnu)

| | |
|---|---|
| $Q_{\text{hodinová}}$ | 4,0 m ³ /hod |
| $Q_{\text{roční}}$vytápění a ohřev T.V..... | 7.362 + 6480 = 13.842 m ³ /rok |

4. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb., musí mít zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě s výrobcem či dovozcem !! Nutno doložit také doklady požadované zákonem č.258/2000, řešené vyhl. č. 252/2004, č. 20/2002 a vyhl. č 409/2005.

5. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Při provádění stavby je nutno bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní předpisy a postup prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících a řídit se ustanoveními vyhl.ČUBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. a N.V. č.361/2007 O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

(mimo jiné při organizaci práce a pracovních postupech je nutno , aby pracovníci nebyli ohroženi padajícími nebo vymrštěnými předměty nebo materiály, aby byli chráněni proti pádu nebo zřícení,aby na pracovišti se zvýšeným rizikem nepracovali osamoceně, bez dalšího pracovníka, pokud nebude zajištěna jejich ochrana jinak,aby nevykonávali ruční manipulaci s břemeny, která může poškodit zdraví, zejména páteř,musí být zajišťována prevence rizik a to odborně způsobilou osobou.

Potrubí vedoucí pod stropem bude montováno z mobilního nebo stacionárního lešení, dle možností provádějící firmy a dispozičního řešení montážního prostoru s bezpečnostními zásadami, provádění prací ve výškách.

montáž rozvodů plynu, jeho kontrolu mohou provádět jen osoby se zvláštní odbornou způsobilostí doloženou mimo jiné dokladem o zkoušce zvláštní odborné způsobilosti),

vyhl. ČÚBP č. 192/2005 Sb. ,kterou se mění vyhláška ČUBP č. 48/1982 Sb, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,ve znění pozdějších předpisů.

Musí být také dodržováno NV č. 101/2005 Sb o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí – (č. 5.21 Pokud se na pracovištích vyskytuje nebezpečný prostor, v němž vzhledem k povaze práce existuje riziko pádu zaměstnanců nebo předmětů, musí být toto místo vybaveno zařízením, které zabraňuje nepovolaným osobám v přístupu do tohoto prostoru. Nebezpečný prostor musí být označen značkou. Na ochranu zaměstnanců, kteří mají oprávnění ke vstupu do nebezpečných prostorů, musí být přijata příslušná organizační opatření.

Při veškerých stavebních pracích musí být postupováno také v souladu s NV č. 362/2005 Sb.

Dále je nutno respektovat tyto dokumenty: NV 502/2000 Sb, NV č. 494 /2001 Sb