

**Lenka Jerakasová**

projektová činnost ve výstavbě

Záhumenní 2226/82

708 00 Ostrava – Poruba

IČO: 633 07 111

DIČ: CZ6760101040 – neplátce

mobil: +420 603 767 309

e-mail: jerakasova@volny.cz

---

**k.ú. OPAVA – PŘEDMĚSTÍ , parc.č.2211/2 a 2211/3**

**STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA PAVILONU  
W – ODBĚROVÉ CENTRUM  
V AREÁLU SLEZSKÉ NEMOCNICE V OPAVĚ**

**D.1.4.1 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB –  
ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE**

Projektová dokumentace pro společné ohlášení stavebního záměru a provedení  
stavby

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Investor: Slezská nemocnice v Opavě  
Olomoucká 470/86  
746 01 Opava

Zodpovědný projektant: Lenka Jerakasová  
Autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb  
ČKAIT: 1103467

Datum : září '22

PARÉ

Předmětem této části projektové dokumentace je projekt zdravotnických instalací tj. návrh napojení jednotlivých zařizovacích předmětů na splaškovou kanalizaci , odvod splaškových a vod objektu , rozvody studené pitné vody , teplé vody a cirkulace a také vnitřní rozvody požární vody v objektu pavilonu W v areálu Slezské nemocnice v Opavě.

### **Podklady :**

Jako podklady byla předána projektová dokumentace architektonicko – stavebního řešení objektu.

Soubor platných technických norem a předpisů, např.:

ČSN EN 12056-1, ČSN EN 12056-2, ČSN EN 12056-3, ČSN EN 12056-5, ČSN 75 6760

ČSN 75 5409, ČSN EN 806-4

### **Kanalizace:**

Nová ležatá kanalizace v objektu bude řešená jako oddílná, zvlášť pro vody splaškové a zvlášť pro vody dešťové. Dešťové svody budou vedeny vně objektu, po fasádě a nebude do nich zasahováno.. Ležatá kanalizace splaškové kanalizace bude napojena do kanalizačních šachet areálové kanalizace nemocnice.

Kanalizační potrubí bude provedeno z PVC trub hrdlových hladkých pevnostní třídy SN 8 pro použití uvnitř budovy, pro uložení do země, spojovaných na kroužky. Potrubí bude uloženo na pískové lože tl. 100 mm a bude proveden pískový obsyp 300 mm nad vrch potrubí. Nové stoupací a připojovací kanalizační potrubí od zařizovacích předmětů bude vedeno převážně v drážkách ve zdivu. Stoupací potrubí bude ve všech případech cca 1 m nad podlahou 1.PP opatřeno čistícími kusy. Použit bude čistící kus zvoleného potrubního systému. Jednotlivé kanalizační potrubí bude vyvedeno nad střechu objektu a ukončeno ventilačními hlavicemi.

Stoupací potrubí bude opatřeno protipožárními manžetami.

### **Průtok splaškových a dešťových vod se nemění**

### **Zkoušky**

Po ukončení montážních prací budou provedeny zkoušky těsnosti a provozní zkoušky. O zkouškách pro každý hydraulicky nezávislý okruh bude pořízen protokol, který bude doložen ke kolaudaci stavby.

### **Vodovod:**

Objekt bude napojen na stávající areálový vodovodní řad, vedený podél objektu . Přípojka vody je v současnosti zaústěna do místnosti sanitárního boxu, kde bude umístění mřížní spotřeby vody.

Hlavní rozvod vody bude veden pod stropem 1.podzemního podlaží. Potrubí bude uchyceno na standardních stropních závěsech. Potrubí bude uloženo v pozinkovaných žlabech. Před každým stoupacím potrubím budou na ležatém rozvodu osazeny uzavírací armatury s vypouštěním.

Stoupací potrubí bude vedeno v drážkách ve zdivu

Příprava teplé vody bude centrální v ohřivači o objemu 120 litrů, umístěném pod plynovým kotlem v denní místnosti v 1.podzemním podlaží- návrh je součástí projektové dokumentace vytápění . Na vnitřní rozvody studené pitné vody budou také napojeny požární hydrantové systémy – rozmístěné dle návrhu PBR. Jedná se o 1 ks hydrantového systému D19 s tvarově stálou hadicí délky 30,0 m. Hydrant bude umístěn ve schodišťovém prostoru v 1.NP. Součástí dodávky je přípojná hadice délky 1,0m a kulový ventil. Skříňka o rozměrech 640x640x265 mm je osazena prosklenými dvířky. Stoupací potrubí hydrantového rozvodu musí být opatřeno kulovým kohoutem uzavíracím a zpětnou klapkou. Připojení

hydrantových systémů je provedeno z trubek polypropylénových třívrstevných tlakových např. Fiber basalt+, typ 4 , spojovaných polyfuzním svařováním. Rozvody jsou trvale zavodněné.

Hlavní rozvody vody budou vedeny pod stropem 1.PP, dále navazuje stoupací potrubí vedené převážně v drážkách ve zdivu.

Veškeré rozvody vody budou provedeny z trubek polypropylénových třívrstevných tlakových, jedná se trubky skládající se z polypropylenu nové generace PP-RCT v kombinaci s čedičovým vláknem, (např. FIBER BALAST PLUS ) , spojovaných polyfuzním svařováním . Hlavní rozvodné plastové potrubí vedené pod stropem 1.PP bude uloženo v nosných pozinkovaných žlabech.

Potrubí vedené v drážkách ve zdivu bude izolováno izolačními trubicemi z PE – studená voda tl.9 mm , teplá voda a cirkulace tl.13 mm. Pro hlavní rozvody vody budou použita izolační pouzdra z minerální vlny kaširovaná AL fólií , pro studenou vodu tl.25 mm a pro rozvody teplé vody a cirkulace tl.40 mm - izolace dle vyhlášky 193/2007 Sb. v patném znění. Pro vedení potrubí pod stropem bude použit standardní systém stropních závěsů .

### **Zkoušky**

Po ukončení montážních prací budou provedeny tlakové zkoušky . O tlakové zkoušce pro každý hydraulicky nezávislý okruh bude pořízen protokol, který bude doložen ke kolaudaci.

Před uvedením do provozu bude provedena dezinfekce potrubního systému s následným propláchnutím. Po propláchnutí budou provedeny kontrolní odběry vzorků a bakteriologické zkoušky. Odběr vzorků a následnou kontrolu zajistí dodavatel v rámci stavby.

**Použitý materiál pro rozvod vody – potrubí a tvarovky z lineárního polyetylenu musí vyhovovat požadavkům vyhlášky č. 27/2001 Sb. o hygienických požadavcích na výrobu přicházející do styku s pitnou vodou. Výrobce musí být držitelem atestu, který bude doložen ke kolaudaci stavby.**

### **Spotřeba vody se nemění**

### **Plynovod:**

Do objektu je přivedena stávající přípojka plynu. Potrubní měření spotřeby je umístěno v místnosti sanitárního boxu.

Rozvod plynu bude přiveden do denní místnosti, umístěné v 1.PP, kde bude na plynovodní rozvod napojen kondenzační plynový kotel. Pro vedení bude využito závěsů pro vedení vodovodu.

Jedná se o plynový kondenzační závěsný kotel pro vytápění o výkonu 32 kW. Pod kotlem bude umístěn zásobník pro ohřev vody.

Plynovodní potrubí je vedeno pod stropem 1.PP. Potrubí musí být uloženo ve spádu min.0,2% k místům odvodnění. Při prostupu stavebními konstrukcemi musí být potrubí uloženo v chrániče, která musí přesahovat na obou stranách nejméně 50 mm.

Vzdálenost uchycení musí být dodržena dle TPG G 704 01.

Před spotřebičem je osazen kulový uzavírací kohout DN 20.

Rozvody plynu v budou provedeny z trubek měděných, spojovaných přes spojky. Po tlakové zkoušce bude plynovod opatřen ochranným syntetickým nátěrem základním ve žlutém odstínu.

Vzájemné minimální vodorovné i svislé odstupové vzdálenosti mezi jednotlivým vedením dodržet dle ČSN 73 6005.

### **Příprava a provádění tlakových zkoušek**

Účelem tlakové zkoušky je prokázat pevnost a těsnost smontovaného potrubí. Tlakové zkoušky budou prováděny vzduchem nebo inertním plynem dle ČSN 12007-2, ČSN EN 12 327 a TPG 702 01.

Tlakové zkoušky provádí dodavatel montáže za účasti budoucího provozovatele.

Tlakovou zkoušku je možno zahájit nejdříve dvě hodiny po uplynutí doby svařování posledního sváru na polyetylénové části potrubí.

Všechny svary a spoje se musí přezkoušet pěnотvorným prostředkem nebo vhodným detekčním přístrojem.

Zkoušený úsek plynovodu musí být plynotěsně uzavřen. Podle možností zkoušeného plynovodu je třeba aby v místě plnění zkušebními médiem, t.j. na začátku zkoušeného úseku a zároveň na jeho konci byly instalovány nástavce sloužící k vlastnímu plnění, popř. odvodu a zároveň k napojení měřících přístrojů sloužících pro vyhodnocení průběhu tlakové zkoušky.

Pro měření budou použity deformační tlakoměry o průměru pouzdra 160 mm s přesností 0,6 %, s rozsahem odpovídajícím nejvýše 1,5 násobku zkušební tlaku, případně mohou být použity elektronické měřiče se snímači s přesností 0,25 %. Měřící přístroje musí mít platný doklad o kalibraci od akreditované zkušební laboratoře. Doklad nesmí být starší než 2 roky.

Tlaková zkouška se provádí dle ČSN EN 12007-2 při tlaku zkušební média rovném nejméně 1,5 násobku MOP.

Doba trvání tlakové zkoušky je závislá na geometrickém objemu zkoušeného potrubí a na druhu použitého tlakoměru.

Doba trvání tlakové zkoušky je pro každých i započatých 250 l objemu nejméně 30 min. při použití deformačního tlakoměru, nejméně 15 min. při použití jiných měřících přístrojů.

O výsledku tlakové zkoušky vyhotoví revizní technik protokol o zkoušce s příslušným zhodnocením průběhu zkoušky, s uvedením potřebných údajů a odečtených veličin se závěrečným konstatováním, zda bylo zkoušené potrubí uznáno za pevné a těsné. Protokol o zkoušce musí obsahovat náležitosti podle čl. 4.6 ČSN EN 12 327.

Není-li tlaková zkouška úspěšná, je nutné ji po odstranění závad opakovat.

### **PROTIKOROZNÍ OCHRANA**

Po úspěšně provedených zkouškách těsnosti musí se celé rozvodné potrubí opatřit ochranným nátěrem:

1 x nátěrem syntetickým základním - S 2005

2 x nátěrem syntetickým emailovým svrchním S 2013 v barvě žluté

Ostatní podpěrné a nosné konstrukce opatřit:

1 x nátěrem syntetickým základním - S 2005

2 x nátěrem syntetickým emailovým svrchním S 2013 v barvě šedé

### **BILANCE SPOTŘEBY ZEMNÍHO PLYNU V OBJEKTU**

1 x plynový kotel

$Q_{\max} = 3,40 \text{ m}^3/\text{hod}$

$Q_{\text{red}} = 3,40 \text{ m}^3/\text{hod}$

Qrok = 4 638Nm3/rok

**Zařizovací předměty:**

Bude provedena dodávka a montáž nových zařizovacích předmětů. Budou použity standardní výrobky I. jakosti. Bílé barvy. Vodovodní baterie pákové stojánkové. Každý zařizovací předmět je vybaven zápachovou uzávěrkou. Ve sprchovištích budou osazeny podlahové odvodňovací žlaby.

V objektu jsou navrženy klozety závěsné s příslušným instalačním systémem. V kabině WC pro invalidy budou použity speciální zařizovací předměty určené pro invalidy – prodloužená WC mísa délky 700 mm a v daném případě vzhledem k omezenému prostoru umývatko o rozměrech 450x370 mm s pákovou stojánkovou baterií. U zařizovacích předmětů WC pro invalidy budou osazena příslušná madla.