

TPS Projekce Jerakasová, spol. s r.o.

ul.Záhumenní 2226/82

708 00 Ostrava – Poruba

IČO: 078 09 883

DIČ: CZ07809883 - neplátce

mobil: +420 603 767 309

e-mail: jerakasova@volny.cz

**STŘEDISKO KRIZOVÉHO ŘÍZENÍ- OBJEKT ZÁCHRANNÉ
SLUŽBY VČETNĚ HELIPORTU
V AREÁLU ZDRAVOTNICKÉHO ZAŘÍZENÍ V KRNOVĚ
NA POZEMCÍCH p.č. 1866/1,1866/6 a 1866/8
k.ú. KRNOV-HORNÍ PŘEDMĚSTÍ**

**D.1.4.2 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

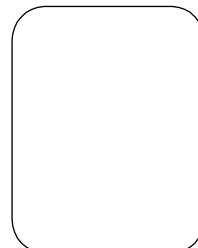
***Rozsah a obsah projektové dokumentace pro výběr zhotovitele a
realizaci stavby***

Investor: Sdružené zdravotnické zařízení v Krnově p.o.
I.P.Pavlova 552/9
Pod Bezručovým vrchem
794 01 Krnov
IČO: 00844641
DIČ: CZ00844641

Projektant: TPS Projekce Jerakasová, spol. s r.o.
Záhumenní 2226
708 00 Ostrava – Poruba
tel. +420 603 767 309
IČO: 078 09 883

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

Datum zpracování: 08/2024



Všeobecně:

Obsahem projektové dokumentace jsou vnitřní zdravotnické instalace – odvod splaškových vod, odvod dešťových vod, rozvody studené a teplé vody a rozvody zemního plynu v objektu střediska krizového řízení.

Podklady

Jako podklad pro vypracování projektové dokumentace zdravotnických instalací slouží především 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 :

Kanalizace je řešena jako oddílná – samostatně pro vody splaškové a samostatně pro vody dešťové.

Hlavní ležaté svody splaškové a dešťové kanalizace budou vedeny v základech objektu. 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 instalačních přízdívkách nebo drážkách ve zdivu a bude provedeno trub polypropylenových spojovaných pomocí násuvných hrdel , těsněných elastomerovým těsnícím kroužkem, vyráběné dle ČSN EN 1871-1. Stoupací potrubí bude ve všech případech cca 1 m nad podlahou 1.NP opatřeno čistícími kusy. Použit bude čistící kus zvoleného potrubního systému.

Potrubí ležaté splaškové kanalizace navazuje dále na přípojku splaškové kanalizace, která odvádí splaškové vody do stávající jednotné kanalizace v areálu.

Potrubí dešťové kanalizace bude napojeno do vsakovacího objektu, umístěného na pozemku investora.

Některé kanalizační stoupačky budou vyvedeny přes obvodovou zeď do venkovního prostoru pro zajištění odvětrání kanalizace.

Dešťové svody ze střechy jsou vnější a jsou součástí stavební části – klempířské výrobky.

Pro odvodnění sprchových koutů v umývárkách a pokojích budou osazeny odvodňovací žlaby o rozměrech 800 x 160mm v celonerezovém provedení – kompletní dodávka včetně nerez roštu.

Odvod kondenzátu

Od instalovaných plynových závěsných kotlů musí být zajištěn odvod kondenzátu. Pro odvod kondenzátu je v technické místnosti připraveno stoupací potrubí. Napojení bude provedeno přes neutralizační zařízení. Odvod kondenzátu je napojen na potrubí splaškové kanalizace. Na odvodu kondenzátu je osazena zápachová uzávěrka kondenzační DN 32/40.

V rámci zdravotnických instalací je navržen rovněž odvod kondenzátu z VZT jednotky a klimatizačních jednotek. Odvod kondenzátu je napojen vždy na nejbližší vedené stoupací potrubí splaškové kanalizace. Pro odvod kondenzátu je použito potrubí polypropylenové tlakové PN 20, polyfúzně svařované . Vedení a dimenze potrubí jsou zřejmé z výkresové části projektové dokumentace.

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.

Průtok splaškových vod

$$Q_{ww} = 2,50 \text{ l/s}$$

Vodovod:

Objekt bude napojen na vodovodní řad vedený v areálu nemocnice. Přípojka vody bude zaústěna do technické místnosti. Kontrolní měření spotřeby vody bude umístěno rovněž v technické místnosti.

Hlavní rozvod vody je veden pod stropem 1.NP v podhledu, připojovací potrubí k zařizovacím předmětům bude vedeno v instalačních přízdívkách nebo v drážkách ve zdivu.

Pro přípravu teplé vody slouží zásobníkové ohřivače – součást PD vytápění, které jsou umístěny v technické místnosti ve 1.NP.

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, spojovaných polyfuzním svařováním .

Hlavní rozvodné plastové potrubí vedené pod stropem 1.NP bude uloženo v nosných pozinkovaných žlabech.

Potrubí vedené v přízdívkách nebo 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 vedené v podhledech 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 polypropylénu musí vyhovovat požadavkům vyhlášky o hygienických požadavcích na výrobu přicházející do styku s pitnou vodou. Výrobce musí být držitelem atestu, který bude doložen ke kolaudaci stavby.

PROSTUPY POTRUBÍ KONSTRUKCEMI

Nové prostupy technických instalací požárně dělicími konstrukcemi (požárními stěnami) budou požárně utěsněny v souladu s čl. 6.2. ČSN 73 0810 realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) – požární přepážkou nebo ucpávkou dle ČSN EN 13501-2+A1:2010 čl. 7.5.8.

Prostupy plastového potrubí pro kanalizaci , rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace budou utěsněny pomocí protipožárních ucpávek.

Spotřeba vody:

12 osob na směně	x 100 l/den	= 1 200 l/den
4 osoby dispečink	x 60 l/den	= 240 l/den
Celkem		1 440 l/den

Qprůměrné : 1,44 m³/den

Qmaximální : 1,44 x 1,25 / součinitel denní nerovnoměrnosti/ = 1,80 m³/den
= 0,021 l/s

Q_{hodinové}: $0,021 \times 1,8 / \text{součinitel hodinové nerovnoměrnosti} = 0,038 \text{ l/s}$

Roční spotřeba vody dle vyhlášky č. 120/2011 Sb.

$Q_{\text{roční}} = 32 \times 18 \text{ m}^3/\text{rok} = 576 \text{ m}^3/\text{rok}$

Plynovod:

Zemním plynem bude zajišťováno vytápění a ohřev TV v objektu, další využití se neuvažuje.

Plynovodní přípojka STL zemního plynu je napojena na stávající plynovodní řad v areálu nemocnice.

Měření spotřeby zemního plynu je umístěno v uzamykatelné skříni, přístupné z veřejného prostranství.

Na rozvod plynu budou napojeny dva plynové závěsné kondenzační kotel á $Q = 4,65 \text{ m}^3/\text{h}$. Plynové kotle bude umístěn v technické místnosti.

Před plynovým spotřebičem bude osazena uzavírací plynovodní armatura- kulový kohout.

Materiál

Plynoinstalace bude provedena z trub měděných, spojovaných pájením.

Variantně je možné použití trub ocelových přesných provedení nerez spojovaných pomocí press-spojek.

Vedení plynovodu

V nejnižších místech plynového rozvodu umístit odvodnění-nátrubek DN 15 se zátkou. 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 povrchu potrubí od zdi nebo konstrukcí musí být nejméně 100 mm.

Potrubí je uloženo na konzolách kotvených ve zdivu nebo stropní konstrukci, vzdálenost úchytů musí být dodržena dle TPG 704 01 článku 5.4.8. tabulka 2 pro ocelové potrubí – v daném případě je největší vzdálenost 3,0 m.

Montážní a bezpečnostní pokyny

Při provádění montážních prací je nutno dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu s příslušnými platnými bezpečnostními předpisy a nařízeními, zejména vyhláškou č.324/90 Sb.o bezpečnosti práce.

Montovat plynové rozvody mohou pouze organizace, které k tomu mají oprávnění dle vyhlášky č.21/79 Sb. Veškeré svářečské práce na plynovodu mohou provádět pouze svářeči, kteří získali oprávnění k této činnosti podle ČSN 05 0710.

Při montáži je nutno dodržet ČSN EN 1775 (Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak $\leq 5 \text{ bar}$) a TPG 704 01.

Zařízení podléhá periodickým zkouškám, kontrolám a revizím podle příslušných předpisů.

Zkoušky plynovodu

Po ukončení montážních prací bude celé plynové zařízení odzkoušeno, bude provedena zkouška pevnosti a zkouška těsnosti v rozsahu provedení zkoušek jak je uveden v ČSN EN 1775. O zkouškách musí být vyhotoven protokol.

Protikoroziční ochrana

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

1 x nátěrem syntetickým základním - S 2005

2 x nátěrem syntetickým emailem svrchním S 2013 v barvě žluté

Ostatní podpěrné a nosné konstrukce opatřit:

1 x nátěrem syntetickým základním - S 2005

2 x nátěrem syntetickým emailem svrchním S 2013 v barvě šedé

Spotřeba plynu dle TPG 704 01

$$Q_{\text{maximální}} = 9,30 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{\text{redukována}} = 9,30 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{\text{roční}} = \text{vytápění} = 8\,616 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$= \text{příprava TV} = 1\,687 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$\text{Celkem} = 10\,303 \text{ m}^3/\text{rok}$$

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 zápchovou uzávěrkou. Ve sprchovištích budou osazeny podlahové odvodňovací žlaby.

V objektu jsou navrženy klozety závěsné s příslušným instalačním systémem do lehkých konstrukcí.

Veškeré zařizovací předměty musí být pevně a bezpečně upevněny do stavební konstrukce dle požadavků a doporučení výrobce.