

Revize

| Číslo | Datum | Popis změny | Jméno | Podpis |
|-------|-------|-------------|-------|--------|
| - | - | - | - | - |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

±0,000= 206,820

Investor

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO
Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno

Místo stavby

Pisárecká 480/11, 270/9, 268/7
603 00 Brno-Pisárky
Česká republika

název stavby

ANTHROPOS SPORTOVNÍ A REKREAČNÍ AREÁL B-20-084-000

stavební objekt

REKONSTRUKCE STARÉ STŘELNICE - ZÁZEMÍ LEZECKÉHO CENTRA SO.05.1

část projektu

VNITŘNÍ PLYN

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Generální projektant

Architekt Ing.arch. Radoslav Novotný
Zodpovědný projektant Ing. Petr Uhmann
HIP / Vedoucí projektu Ing. Petr Uhmann
Hlavní inženýr Arch.Design Ing. Jakub Kapsa
Hlavní architekt Arch.Design Akad.arch. Jana Háyeková

Projektant stavební části - Aplus a.s

Zodpovědný projektant Ing. T. Holásek, Ing. J. Holásek
Projektant části PD
Zodpovědný projektant Ing. Ladislav Pilař
Vypracoval Eva Szabóová

zak.č.

D1.4.1 P

001

Arch.Design, s.r.o.

Sochorova 23
616 00 Brno
IČ: 257 64 314
+420 541 420 911
www.archdesign.cz

Arch
DESIGN

HP consult s.r.o.

Durd'áková 5
613 00 Brno
IČ: 263 86 938
+420 542 219 045
www.bim-fzb.cz

HP
CONSULT

stupeň PD

DVD

datum

02/2022

číslo revize

00

číslo paré

1. Výchozí údaje

Předložený projekt vnitřních instalací plynu ve stupni dokumentace pro výběr dodavatele stavby řeší vnitřní rozvody plynu v rekonstruovaném objektu SO05.1 – Rekonstrukce staré střelnice – zázemí lezeckého centra v Brně, Anthropos sportovní a rekreační areál.

Podklady pro vypracování:

- stavební řešení akce
- požadavky investora
- závěry z jednotlivých koordinačních schůzek
- prohlídka staveniště
- geodetické zaměření

2. Balance potřeby plynu

medium zemní plyn
výhřevnost 33,4 MJ/m³
přetlak 2,0 kPa

| spotřebič | počet | jedn.potřeba m3/h | hod.potřeba m3/h | jedn.potřeba m3/rok | roční potřeba m3/rok |
|-----------|-------|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|
|-----------|-------|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|

Lokální topení, ohřívání vody zásobníkové

| | | | | | |
|------------------------|---|-----|------|---------|-------|
| Plynový kotel 49kW | 2 | 5,2 | 10,4 | 12843,5 | 25687 |
| redukovaný odběr plynu | | | 9,4 | | 25687 |

Potřeba plynu **9,4** **25687**

Předpokládaný roční odběr [MWh/rok]: 187
Min. odběr[m³/h]: 0,7
Max. odběr[m³/h]: 10,4

3. Technické řešení plynovodu

Stávající přívod plynu pro SO 05.1 bude komplet demontován a nahrazen novou STL přípojkou plynu. Stávající vnitřní rozvody plynu budou kompletně demontovány.

Pro navrhovanou rekonstrukci objektu je uvažováno s novou STL přípojkou plynu napojenou na veřejný STL plynovod, viz IO 03.50 Přípojka plynu.

STL přípojka plynu bude ukončena ve skříni v oplocení objektu hlavním uzávěrem plynu – HUP – kulový kohout KK DN25. Skříň bude přístupná z veřejného prostranství.

Ve skříni bude za HUP osazen regulátor STL/NTL a fakturační plynoměr. Před a za plynoměrem bude osazen kulový kohout.

Ze skříně bude veden nový NTL přívod plynu do technické místnosti situované v podkroví, kde budou instalovány 2 plynové kondenzační kotle.

Před každým kotlem bude osazen kulový uzávěr plynu.

Doregulace včetně bezpečnostních a pojistných armatur je v dodávce hořáků.

Odvody spalin – jedná se o spotřebiče v provedení C (turbo).

Potrubí vnitřního plynovodu nebude vedeno v nevětraných prostorech a instalačních šachtách. Nebude vedeno v lehkých konstrukcích mající otvory, dutiny, popř. velkou poréznost

Drážky v cihlách a tvárnících mající otvory nebo dutiny, popř. velkou poréznost umožňující vedení plynu při jeho úniku, musí být před montáží plynovodu vyomítány. V případě vedení plynu v lehkých konstrukcích (např. fasádách) bude plynovod umístěn do větrané instalační šachty.

Potrubí vedené ve zdi bude celosvařované bez rozebíratelných spojů. Rozebíratelné spoje u armatur budou volně přístupné.

4. Obchodní měření

Nové obchodní měření bude osazeno dle vyjádření správce sítí na přípojce plynu. V projektu se uvažuje s plynoměrem dle vyjádření správce sítí, předpoklad plynoměr G10, před a za plynoměr budou osazeny kulové kohouty. Viz IO 03.50 Přípojka plynu.

5. Materiálové řešení

Vnitřní rozvody jsou navrženy z potrubí ocelového černého spojovaného svařováním, jakost oceli 11 353.0. Potrubí bude opatřeno základním, podkladovým a ochranným nátěrem. Potrubí bude převážně zasekáno ve stěnách, volně vedené potrubí bude natřeno černou barvou a označeno žlutým popisem „plyn.“ Potrubí procházející přes stěnové konstrukce bude opatřeno ochrannou trubicí, přesahující na každé straně o 10mm.

Plynovod bude vedený volně na konzolách a táhlech, vzdálenost min 20mm od stavebních konstrukcí a ostatních rozvodů, dále pak v drážce ve zdivu.

NTL přívodní potrubí vedené pod terénem je uvažováno z trub ocelových svařovaných s PE továrním opláštěním.

Veškeré kovové součásti rozvodu a zařízení budou řádně uzemněny.

6. Zkoušky plynovodu

Po celkové montáži se na plynových rozvodech provedou v souladu s TPG 704 01 kap. 6 a ČSN EN 1775 kap. 6 zkoušky pevnosti a těsnosti stlačeným vzduchem o přetlaku:

na NTL rozvodu: STP = min. 100 kPa, TTP = MOP x 1,5 = 2 kPa x 1,5 = 3 kPa, min. 5 kPa

STP - tlak při zkoušce pevnosti

TTP- tlak při zkoušce těsnosti

MOP – max. provozní tlak

Zkouška těsnosti se na plynovodech s nejvyšším provozním tlakem (MOP) do 0,1 baru včetně se provádí zkušebním tlakem nepřevyšujícím 150mbar.

Tlakové zkoušky se provedou podle předem zpracovaného a schváleného technologického postupu vypracovaného autorizovanou osobou (revizní technik PZ), která musí řídit a určit dobu jejich trvání a která je odpovědná za jejich provádění. Kontrola tlaku se provede deformačním tlakoměrem s třídou přesnosti min. 1,6.

Při zkoušce pevnosti se pozvolna zvyšuje tlak na hodnotu cca 50% zkušební tlaku, kdy se zvyšování tlaku přeruší a zkoušený úsek se prohlédne, zda nedošlo k případným deformacím, porušení uložení potrubí, netěsnostem nebo jiným negativním změnám. Poté se tlak zvýší na zkušební hodnotu, na které se udržuje po dobu min. 1 hodiny, nebo i delší, nutnou k celkovému prohlédnutí plynovodu. Zkoušený plynovod je považován za vyhovující, pokud během stanovené doby nedojde u něho k nevratným deformačním změnám a vizuální kontrolou není zjištěna netěsnost.

Současně se zkouškou pevnosti se provede zkouška těsnosti zkušebním tlakem zkoušky pevnosti. Minimální doba trvání zkoušky je 30 min. u NTL rozvodů a 1 hod. u STL rozvodů. Zkouška těsnosti je považována za úspěšnou, pokud nebyl po dobu její trvání zjištěn pokles zkušebního přetlaku, kromě vplyvu změny okolní teploty na začátku a konci zkoušky, nebo současně nebyly kontrolou pěnотvorným prostředkem zjištěny žádné netěsnosti. V případě neúspěšnosti zkoušky, je ji nutno po odstranění zjištěných závad opakovat.

O zkouškách s kladným výsledkem musí autorizovaná osoba (revizní technik

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Při projektování vnitřního plynovodu bylo postupováno dle ČSN EN 1775, TPG 704 01 a dalších souvisejících vyhlášek a předpisů. Při montáži je třeba dodržet "Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v plynárenství". Manipulovat se zařízením smí pouze řádně zaškolená a s provozními a bezpečnostními podmínkami seznámená obsluha.

8. Upozornění

Veškeré popsané práce je třeba provádět odborně, pečlivě a při dodržení všech platných předpisů a norem, zejm. ČSN EN 1775 a TPG G 704 01. Kovové součásti plynovodu včetně armatur a zařízení budou řádně uzemněny. Veškeré prostupy potrubí budou řádně utěsněny.

9. Požadavky na ostatní profese:

Část stavební

- prostupy, drážky, nika nebo skříň pro armatury, dodávka skříně včetně dvířek min. **rozměry š.800, v.800, hl.500mm**

Část Elektro:

- uzemnění všech kovových částí rozvodu včetně armatur a plynových zařízení