

projektování, stavební a obchodní činnost
Nádražní 471/48, 697 01 Kyjov; tel. 603 502344, email: info@stmont.cz

Stavba : **Středotlaký plynovod - výměna potrubí**

Místo : **k.ú. Kyjov, parc. č. 2157/1**

Obsah: **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Středotlaký plynovod - výměna potrubí

Investor: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace
Strážovská 1247/22
697 01 Kyjov

Vedoucí proj.: Ing. Vysloužil Ludvík

Vypracoval: Ing. Zdeněk Pelikán

Datum: 02/2020

Arch. č.: 08/2020

1. Účel

Účelem projektu je vypracování projektové dokumentace výměny stávajícího rozvodu STL plynu z ocelového potrubí v areálu Kyjovské nemocnice. Stávající potrubí je uloženo v zemi na pozemku s parc.č. 2157/1. Staří potrubí je dle sdělení investora cca 50 let. Rozsah řešení je dán požadavkem investora a platnými předpisy v době zadání a vypracování projektu. Podkladem pro zpracování je stavební dokumentace stavby.

2. Návrh řešení

Navrhovaná výměna potrubí je nutná z důvodu, že stávající ocelové potrubí je již ve špatném stavu a je nebezpečí úniku plynu. Nový rozvod STL plynu bude proveden z materiálu PE -HD dn 63 SDR 11 (Označujeme-li potrubí např. PE dn 50 SDR 11, dvojice písmen „dn“ nepředstavuje označení vnitřní dimenze, neboť ta je označována dvojicí velkých písmen „DN“ (diameter normal). Výrobci polyethylenového potrubí označují malými písmeny „dn“ vnější profil potrubí. Bohužel, stále dochází k nedorozumění a je potřeba oba termíny správně rozlišovat). Do plechové skříně kde je osazeno STL měření je přivedeno potrubí STL potrubí s pracovním tlakem 100 kPa. Od plynoměrné plechové skříně po napojovací místo je již ocelové potrubí částečně vyměněno, trasa potrubí je zřejmá z výkresu V-1. Tlak v areálovém rozvodu zemního plynu je 100 kPa. Trasa potrubí byla zjištěna pomocí trasování a následně kontrolními šachtami. Stávající ocelové potrubí bude využito jako chráničky. Místo napojení je zřejmé z výkresu V-2. Dále bude provedeno nové napojení kožního oddělení a čistírna odpadních vod. Trasa potrubí, místa napojení a přepojení jsou patrné z výkresu V-2 Situace.

3. Zemní práce

Při provádění zemních prací je nutno postupovat dle platných norem. Před zahájením zemních prací budou přesně vytyčeny podzemní sítě. Investorem nebyly předloženy žádné platné výkresy sítí, z tohoto důvodu je zakreslení sítí pouze informativní. Nové potrubí plynu bude vtaženo do stávajícího ocelového potrubí plynu. V místech, kde nebude potrubí ve stávajícím potrubí, bude uloženo v rýze 0,8 m široké a 1,1 m hluboké. V místě napojení STL rozvodu plynu a napojení STL přípojek budou provedeny montážní jámy o půdorysném rozměru dna min. 1,2x1,2 a hloubky dle uložení stávajícího potrubí. Stěny jam jsou navrženy šikmé, hloubka bude ukončena 30 cm pod stávajícím potrubím.

Na dno rýhy bude provedeno pískové zhutnění lože 10 cm vysoké. V montážních jámách bude provedeno lože 20 cm.

Před uložení plynovodu do rýhy provede pověřený pracovník montážní firmy za účasti investora a stavebního dozoru kontrolu dna rýhy, provedení a zhutnění podsypu. Na položené potrubí bude proveden obsyp pískem zrnitost max. 0,8 mm do výše 30 cm nad potrubí. Na obsyp potrubí bude proveden zásyp tříděnou zeminou do výše 10 cm a zbylá část bude zasypána prohozenou zeminou s postupným hutněním po vrstvách. Kryt místní komunikace bude uveden do původního stavu. Vytěžená přebytečná zemina bude využita na pozemku investora. Nad pískový obsyp bude položena výstražná PVC folie široká min. 150 mm. Na potrubí bude upevněn signalizační vodič CYY 2,5 mm².

Zemní práce budou prováděny strojově, v blízkosti podzemních inženýrských sítí se zvýšenou opatrností ručně. S použitím pažení není uvažováno, pouze v případě nesoudržné zeminy bude použito příložné pažení.

O zemních pracích musí zhotovitel vést záznam ve stavebním deníku, ze kterého bude zřejmá skutečná hloubka a šířka výkopu, rýh, dále bude zapisován způsob zhutnění včetně výšky jednotlivých vrstev, provedení podsypu, obsypu a zásypu potrubí.

4. Trubní materiál, montáže

Stávající STL plynovod je zhotoven z ocelového potrubí s izolací Bralen, pravděpodobně DN 100 (dle sdělení investora). Nový STL plynovod je navržen z potrubí PE 100 RC D 63x5,8. Bude použito potrubí ve svitku. STL potrubí nových přípojek (kožní oddělení a čistírna odpadních vod) z materiálu PE 32x3 Robust SDR 11. Napojení na stávající potrubí na pozemku parc.č. 2157/1 bude provedeno navařovacím nátrubkovým kusem D 63. Napojení STL přípojek bude provedeno navařovacím nátrubkovým kusem T kusem D63/D32. Ukončení plynovodu za přípojkou na ČOV bude provedeno zaslepovací tvarovkou D 63. Na vytyčenou trasu se po provedení přípravných prací budou přivážet trubky ze skladu dodavatele. Manipulace a skladování trubek musí být prováděno velice zodpovědně, aby nedošlo k poškození plynovodních trubek, hadic a jejich znečištění při rozvodu, manipulaci a skladování je nutno dodržet ČSN 64 0090 (skladování výrobků). Každá dodávka trubek a tvarovek musí být doložitelná inspekčním certifikátem. Před zahájením montážních prací se provede kontrola trubek a tvarovek, zejména jejich značení, rozměrů, povrchu a průchodnosti. Dále je nutné zajistit proniknutí nežádoucích předmětů do jednotlivých potrubních úseků. Odvíjení potrubí bude prováděno při teplotách nad 0⁰ C. Pokládka potrubí bude v souladu s TPG 702 01. Pro způsob spojování potrubí zpracuje zhotovitel montáže technologický postup, který před zahájením prací předloží provozovateli k odsouhlasení. Spoje budou prováděny elektrotvarovkami. Potrubí před prováděním spojů musí být řádně vyčištěno. Při nasouvání tvarovky na konec trubky je třeba dbát, aby kontakty na připojení svařovacích konektorů svářečky zůstaly přístupné. Při spojování musí být potrubí v ose. Elektrotvarovky se musí nasazovat bez násilí. Montážní práce mohou provádět pouze organizace, které mají oprávnění pro stavby plynovodů v souladu s platnými TPG. Svářečské práce PE mohou provádět pouze svářeči, kteří mimo výše uvedené kvalifikace úspěšně absolvovali specializovaný kurs svařování trubek a tvarovek z polyetylenů pro rozvod plynu všemi povolenými metodami a získali oprávnění Z-U/P. Svařování do D 63 včetně se provádí výhradně elektricky pomocí elektrotvarovek a to, jak liniové potrubí, tak i navařovací T kusů a tvarovek. Pro kontrolu svarového spoje je nutné ke každému svaru vyhotovit svařovací protokol. Po každém provedeném svaru na tupo, nebo elektrotvarovkou musí být vedena evidence a kontrola svaru . Potrubí bude položeno do výkopu tak, aby nedošlo k jeho porušení. Na potrubí PE bude upevněn signalizační vodič CYY 2,5 mm². Vodič bude propojen vodivě se stávajícím vodičem a v připojovacích místech. Spoj musí být vodivý, spojený pájením nebo mechanickou spojkou a musí být zaizolován. Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. O výsledku kontroly musí být sepsán zápis, který je součástí předávací dokumentace. Barva signalizačního nesmí být zaměnitelná s uzemňovacím vodičem (zeleno-žlutá). Na pískový obsyp bude položena výstražná folie PVC 150mm široká.

Kontrola kvality svárů.

Kontrola bude provedena nedestruktivní zkouškou. Metodu nebo kombinaci metod pro vizuální kontrolu a nedestruktivní zkoušku stanoví provozovatel plynovodu. O kontrolách ze strany budoucího provozovatele se pořídí zápisy do stavebního deníku.

Tlaková zkouška a výchozí revize.

V souladu s TPG 702 01 bude provedeno technikem s příslušným osvědčením. Geometrický objem zkoušeného potrubí do 0,25 m³. Na STL plynovodu bude provedena tlaková zkouška vzduchem 600 kPa, doba trvání zkoušky nejméně 30 minut při použití deformačního manometru. Tlakovou zkoušku provede dodavatel za přítomnosti budoucího provozovatele. U potrubí v zemi se tlaková zkouška provede na smontovaném a zasypaném úseku. Rozebíratelné spoje se nezасыpávají. Dodavatel plynovodu zpracuje technologický postup zkoušky, který projedná s objednatelem a provozovatelem. Zkoušený úsek je v rovinném terénu. Délka zkoušeného úseku STL plynovodu činí cca 120 m. Objem zkoušeného úseku STL plynovodu je cca 94 l. Tlaková zkouška se provede na uzavřeném úseku plynovodu deformačním tlakoměrem (průměr pouzdra

160 mm) s přesností 0,6 % po dobu min. 30 minut. Po vykonání tlakové zkoušky bude vypracována výchozí revize. O výsledku zkoušky vystaví revizní technik dodavatele protokol.

Propojení na stávající STL plynovod.

Převzetí přípojky a její uvedení do provozu musí být provedeno v souladu s příslušnými předpisy. Při převzetí se podrobně projde a prověří celé zařízení, včetně všech dokladů připravených dodavatelem i odběratelem. O převzetí se podle zjištěných skutečností sepíše záznam. Nedílnou součástí zápisu o převzetí vybudovaného potrubí jsou:

- a/ zpráva o výchozí revizi, kterou zpracuje pověřený pracovník montážní organizace, který má platné osvědčení odborné způsobilosti k provádění revizí plynových zařízení.
- b/ opis nutného atestu materiálu trubek
- c/ osvědčení o jakosti armatur a jejich přezkoušení
- d/ osvědčení o jakosti pomocného materiálu
- e/ zápis o kontrole potrubí před zkouškami
- f/ opis osvědčení o způsobilosti svářečů
- g/ protokoly o tlakových zkouškách
- h/ stavební deník s určením míst svarů(deník)
- i/ geodetické zaměření skutečného provedení stavby

Tyto doklady musí být potvrzeny dodavatelem, stavebním dozorem a budoucím uživatelem.

Chybí-li, kterýkoliv z těchto dokladů, nesmí být plynová přípojka převzata.

Skutečné uložení nově uloženého plynovodu a přípojek bude před jeho převzetím geodeticky zaměřeno. Po úspěšné přejímce bude provedeno propojení na stávající STL plynovod a potrubí bude napuštěno zemním plynem.

5. Popis vlivů na ŽP a jeho ochrana

Vlastní realizace výstavby neklade žádné mimořádné nároky na ochranu životního prostředí. Provádění stavby bude šetrným způsobem s ohledem na životní prostředí.

Pro zachování původních hodnot zelených ploch bude prováděna před výkopovými pracemi skrývka zeminy s jejím navrácením po finálním záhozu. Je též uvažováno s osetím travinou v plochách dotčených výkopkem nebo pohybem strojů apod.

V souladu s příslušnou vyhláškou je nutné řešit likvidaci odpadů, které budou vznikat při samotné realizaci stavby.

Odpady vznikající ze stavební výroby budou uloženy na odpovídající skládce ve smyslu zákona o „odpadech“. Veškeré odpady ze stavební výroby budou tříděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.

Ke kolaudačnímu řízení doloží investor – doklady o využití, resp. zneškodnění odpadů vznikajících ze stavební výroby.

Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatel objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu. Stavba svým charakterem nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Odpady ze stavby budou odváženy na komunální skládku, kde budou odborně likvidovány a recyklovány. Dodavatel zajistí běžná opatření proti úniku pohonných hmot a olejů.

6. Zásady organizace výstavby

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby není nutné zřizovat zařízení staveniště.

Staveniště bude na pozemcích rekonstruovaného rozvodu plynu. Jedná se pozemek parc.č. 2157/1.

Předpokládáme nutnost mezideponie v místě stavby, spíše s krátkým (několikahodinovým) trváním s přínosem pružnější výstavby v návaznosti na dopravu.

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny podzemní sítě. Zvláštní opatrnosti je třeba brát při výkopových pracích nejen v blízkosti silových kabelů z důvodu bezpečnosti práce.

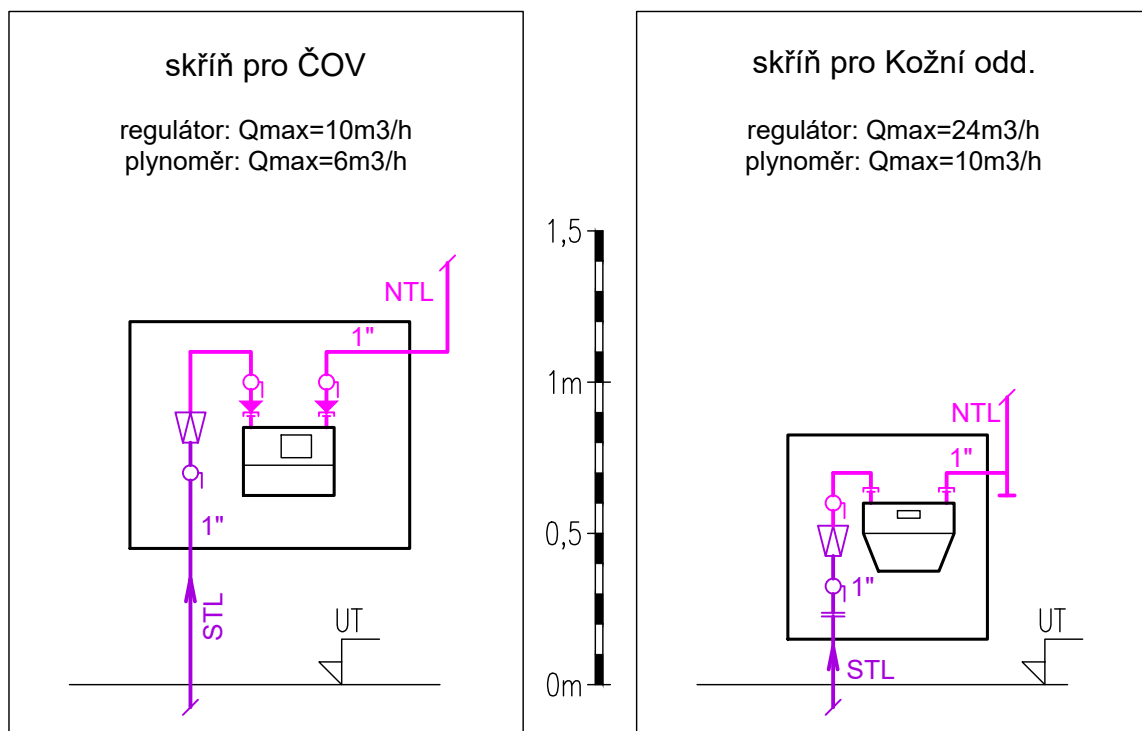
Staveniště nepotřebuje napojení na zdroje vody, elektřiny. Odvodnění staveniště může být zapotřebí pouze v případě přívalového deště –přečerpáním vody do stávající kanalizace, pokud však nebude voda ve výkopu kontaminovaná např. PHM.

Odborně odstraňujeme z výkopu případnou podzemní vodu.

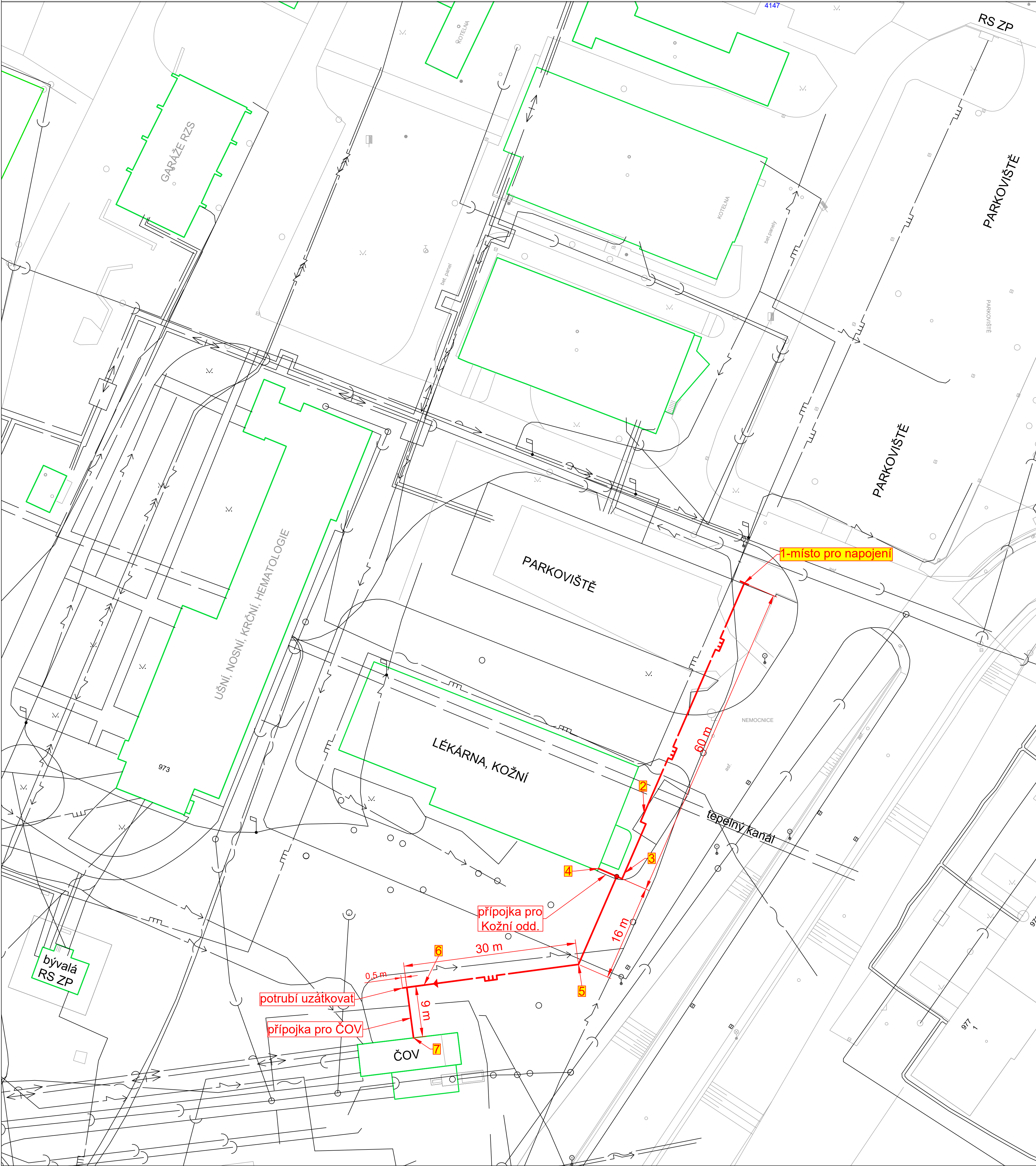
7. Závěr

Vzhledem k charakteru stavby není předmětem dokumentace celkové urbanistické a architektonické řešení. Montáž plynových zařízení smí provádět jen osoby oprávněné, splňující kvalifikační požadavky v souladu s vyhl. 21/1979 Sb v platném znění.

V Kyjově dne 23.03.2020

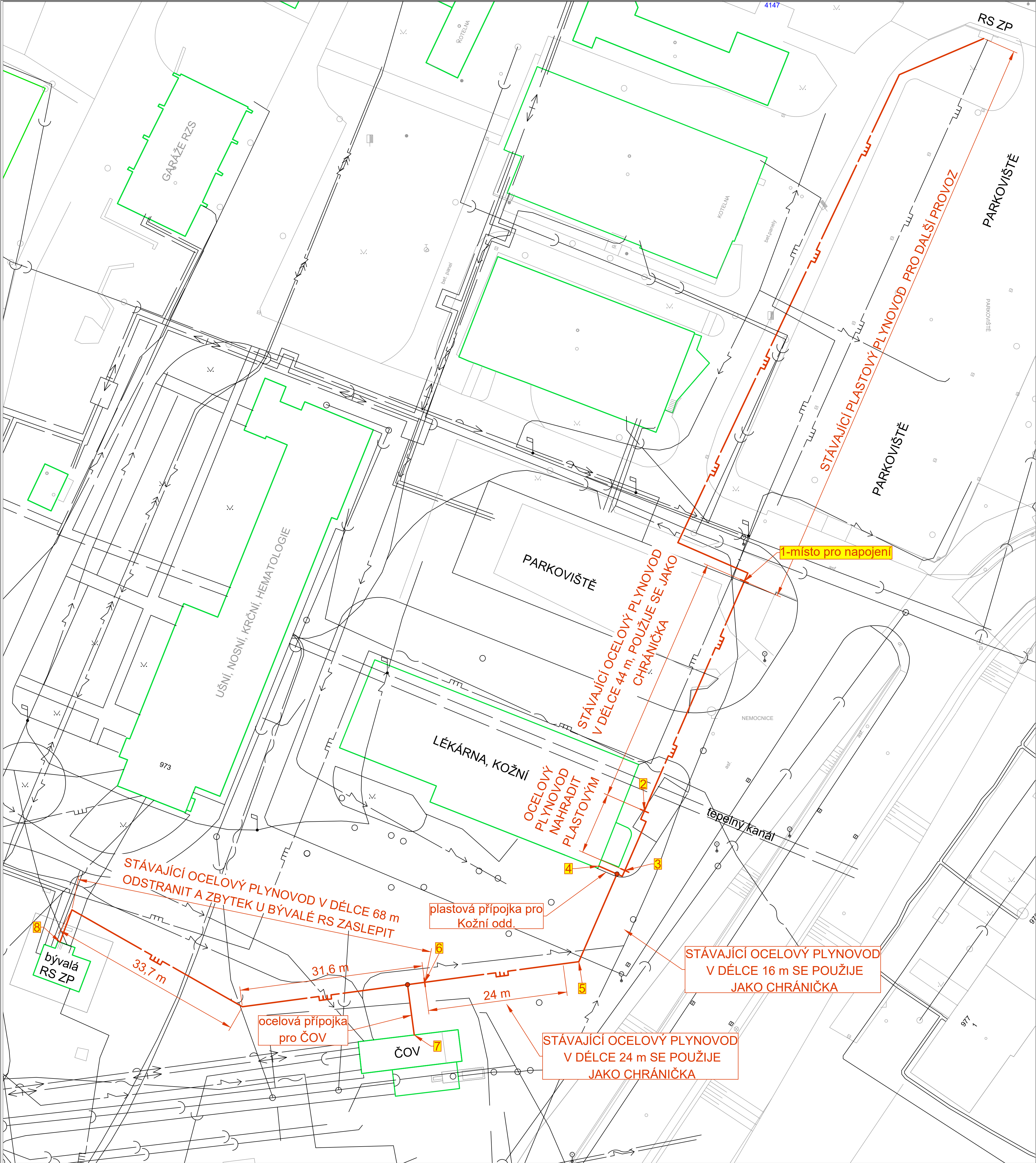


ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		STmont Kyjov s.r.o. projektování, stavební a obchodní činnost Nádražní 471/48 697 01 Kyjov tel. 603 502 344 e-mail: info@stmont.cz	
Ing. Ludvík Vysloužil		Ing. Zdeněk Pelikán			
KRAJ, OKRES:		JIHOMORAVSKÝ	k.ú:	KYJOV	
INVESTOR:		Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace, Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov			
STAVBA:		STŘEDOTLAKÝ PLYNOVOD VÝMĚNA POTRUBÍ			
OBOR:					
STAV.OBJEKT:					
OBSAH:					
SCHÉMA PLYNOMĚRNÝCH SKŘÍNÍ					
		Č.ZAKÁZKY		08/2020	
		STUPEŇ		PROVÁDĚCÍ	
		DATUM		2/2020	
		FORMÁT		A4	
		MĚŘÍTKO		1:25	
		ČÁST: PLYN		Č.VÝKRESU V-3	



LEGENDA		
		SLABOPROUD
		SILNOPROUD NÍZKÉ NAPĚTÍ
		SILNOPROUD VYSOKÉ NAPĚTÍ
		KANALIZACE
		PLYNOVOD NÍZKOTLAK
		PLYNOVOD STŘEDOLAK
		PLYNOVOD VYSOKOTLAK
		VODA PITNÁ
		HORKOVOD
		PAROVOD
		TEPLOVOD

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		STmont Kyjov s.r.o. projektování, stavební a obchodní činnost Nádražní 471/48 697 01 Kyjov tel. 603 502 344 e-mail: info@stmont.cz	
Ing. Ludvík Vysloužil		Ing. Zdeněk Pelikán			
KRAJ, OKRES:		JIHOMORAVSKÝ k.ú: KYJOV			
INVESTOR: Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace, Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov					
STAVBA: STŘEDOTLAKÝ PLYNOVOD				Č.ZAKÁZKY	08/2020
OBOR: VÝMĚNA POTRUBÍ				STUPEŇ	PROVÁDĚCÍ
STAV.OBJEKT:				DATUM	2/2020
				FORMÁT	A1
				MĚŘITKO	1:350
OBSAH: NOVÝ PLYNOVOD - SITUACE				Č.ČÁST:	Č.VÝKRESU
				PLYN	V-2



LEGENDA			
			SLABOPROUD
			SILNOPROUD NÍZKÉ NAPĚTÍ
			SILNOPROUD VYSOKÉ NAPĚTÍ
			KANALIZACE
			PLYNOVOD NÍZKOTLAK
			PLYNOVOD STŘEDOTLAK
			PLYNOVOD VYSOKOTLAK
			VODA PITNÁ
			HORKOVOD
			PAROVOD
			TEPLOVOD

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT		VYPRACOVAL		STmont Kyjov s.r.o. projektování, stavební a obchodní činnost
Ing. Ludvík Vysloužil		Ing. Zdeněk Pelikán		
KRAJ, OKRES:		JIHOMORAVSKÝ	k.ú.: KYJOV	Nádražní 471/48 697 01 Kyjov tel. 603 502 344 e-mail: info@stmont.cz
INVESTOR:		Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace, Strážovská 1247/22, 697 01 Kyjov		
STŘEDOTLAKÝ PLYNOVOD				
VÝMĚNA POTRUBÍ				
STAVBA:		Č.ZAKÁZKY 08/2020		
OBOR:		STUPĚŇ PROVÁDĚCÍ		
STAV.OBJEKT:		DATUM 2/2020		
		FORMÁT A1		
		MĚŘITKO 1:350		
OBSAH:		ČÁST:		Č.VÝKRESU
		PLYN		V-1