

**PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ
A KONSULTAČNÍ ORGANIZACE**

DESIGN, ENGINEERING AND CONSULTING ORGANIZATION

CERTIFIKÁT ISO 9001

DIČ CZ60193280

PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6, www.vpupraha.cz



VPÚ DECO PRAHA a.s.

objednatel



MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 5
NÁM. 14. ŘÍJNA 1381/4
PRAHA 5, PSČ 150 22

Dokumentace pro stavební povolení

DUR/DSP

ZŠ a MŠ Kořenského, PRAHA 5-Hlubočepy-rekonstrukce objektu

D - Dokumentace objektů

IO 430 - Plynovod

.		
.		
.		
ZMĚNA		DATUM

PROJEKTANT

Věra Váňová

ČÍSLO ZAKÁZKY

2-0480-00/20

DATUM DOKONČENÍ

05/2018

ČÍSLO KOPIE






MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 5
NÁM. 14. ŘÍJNA 1381/4
PRAHA 5, PSČ 150 22

.		
.		
.		
ZMĚNA		DATUM

JTSK

± 0,000 = 224,67 m n.m. Bpv

PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE CERTIFIKÁT ISO 9001 VPÚ DECO PRAHA a.s., PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6 DIČ CZ60193280 www.vpupraha.cz				 VPÚ DECO PRAHA a.s.	
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	ATELIÉR POZEMNÍCH STAVEB	
Věra Váňová	Váňová, Němeček	Věra Váňová	Ing. Radek Budka		
AKCE ZŠ a MŠ Kořenského, objekt Pod Žvahovem 463/21, PRAHA 5–Hlubočepy–rekonstrukce objektu Díl IO 430 – Plynovod				ČÍSLO ZAKÁZKY	2–0480–00/20
				DOKUMENTACE	DUR/DSP
				MĚŘÍTKO	–
				DATUM	05.2018
				POČET FORMÁTŮ	7 A4
OBSAH PŘÍLOHY				ČÁST	ČÍSLO PŘÍLOHY
Seznam příloh a technická zpráva				D	01
				KÓD ZSK_DUR–DSP_IO 430_01	
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO. VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU VPÚ DECO PRAHA a.s.					

SEZNAM PŘÍLOH

Č.PŘÍLOHY	NÁZEV	FORMÁTY	MĚŘÍTKO
1	SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA	7A4	-
2	SITUACE	4A4	1:350,1:100,-
3	PŮDORYS 1.PP	2A4	1:100

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. Průvodní údaje

A.1.1 Podklady

- snímek pozemkové mapy
- podklady HIP
- platné předpisy, zejména:
 - TPG 702 01 Plynovody a přípojky z polyethylenu
 - ČSN EN 12 327 Zásobování plynem – Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu – Funkční požadavky
 - ČSN EN 12007-1-4 Zásobování plynem – Plynovody s nejvyšším provozním tlakem do 16 barů včetně – Provozní požadavky
- a dále:
- Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 575/1990 Sb. a zákona ČNR č. 159/1992 Sb. (v úplném znění vyhlášeném pod č. 396/1992 Sb.) ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška MZV č. 20/1989 Sb., o Úmluvě o bezpečnosti a zdraví pracovníků a o pracovním prostředí (č. 155) ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- TPG 700 21 Čístačky pro plynovody a přípojky
- TPG 700 24 Označování plynovodů a přípojek
- TPG 702 03 Opravy plynovodů a přípojek z polyethylenu
- TPG 905 01 Základní požadavky na bezpečnost provozu plynárenských zařízení
- TPG 921 01 Spojování plynovodů a plynovodních přípojek z polyethylenu
- TPG 927 01 Odborné kurzy. Příprava osob ke zkouškám za účelem získání osvědčení odborné působnosti k montáži a opravám plynových zařízení
- TPG 927 04 Zkoušky svářečů plynovodů z plastů pro vydání Osvědčení odborné způsobilosti
- technické pokyny dodavatele plynu

A.1.2 Dělení podle činností

- technologická část
- stavební část
- kontrolní část

A.1.3 Dělení podle celků

- Přemístění HUP - plynárenské rozvodné zařízení – dále PRZ

A.2 Údaje charakterizující stavbu

A.2.1 Časové údaje

- Vypracování PD _____ 05.2018

A.2.2 Celkové údaje

- provozní přetlak _____ STL

A.2.2.1 Zkrácená STL plynová přípojka

- provozní přetlak _____ STL
- dimenze _____ PE dn 50
- původní délka _____ 7,1 m
- nová délka _____ 5,3 m

A.2.2.2 stávající HUP

- typ _____ kohout PE dn 50
- umístění _____ v zemi před objektem

A.2.2.3 přemístěný HUP

- typ _____ kohout DN 40 PN 16
- umístění _____ ve skříni u zdi objektu

B. Souhrnné technické údaje

B.1.1 Podmínky z vyjádření jednotlivých dotčených orgánů státní správy a správců sítí

- Při realizaci stavby nutno respektovat všechny podmínky v jednotlivých vyjádřeních dotčených orgánů státní správy, které budou nedílnou přílohou této PD.

B.1.2 Vyšetření inženýrských sítí

Při křížení PRZ s ostatními podzemními sítěmi musí být dodržena ustanovení ČSN EN 12007-1-4 a ČSN 73 6005. Projektant dále upozorňuje:

- před zahájením výkopových prací bude bezpodmínečně nutné vytyčení a vyznačení všech stávajících inženýrských sítí, za účasti jejich správců, se kterými se PRZ kříží nebo je v souběhu
- výkopy v OP podzemních vedení budou prováděny ručně
- vodovodní a kanalizační přípojky - dodavatel stavby spolu s investorem ověří jejich přesnou polohu.
- výkopy v ochranném pásmu kabelů NN se budou provádět pouze ručně. STL PRZ je třeba dle příslušných norem a předpisů ukládat pod kabely. Všechny výkopové práce v těsné blízkosti kabelových tras budou prováděny za odborného dozoru provozovatele sítě. Veškeré křížení PRZ s kabely bude řešeno ručním obnažením kabelů v dostatečné vzdálenosti od PRZ na obě strany, následným zajištěním proti prověšení, s konečným uložením kabelů do bet. chráničky. Provedení konečného uložení kabelu bude odsouhlaseno správcem kabelů ještě před zásypem.
- výslovně upozorňujeme na křížení PRZ se slaboproudými kabely, práce budou prováděny podle těchto pravidel: Před zahájením zemních prací budou vyznačeny polohy podzemního vedení telekomunikačních sítí přímo ve staveništi (trase). Bude uvědoměna organizace, která vydala vyjádření k PD o zahájení stavebních prací nejméně 15 dnů předem. Prokazatelně budou seznámeni pracovníci, kteří budou provádět práce, s polohou vedení kabelů a budou upozorněni, aby dbali při pracích v těchto místech nejvyšší opatrnosti a nepoužívali zde nevhodného nářadí a ve vzdálenosti nejméně 1,5 m po každé straně vyznačené trasy vedení (zařízení), aby nepoužívali žádných mechanizačních prostředků (hloubících strojů, sbíječek apod.). Bude upozorněna organizace provádějící zemní práce na možnou odchylku uložení vedení (zařízení) od výkresové dokumentace. Dále bude prováděcí organizace dodržovat požadavek, aby odkryté podzemní telekomunikační vedení (zařízení) bylo řádně zabezpečeno proti poškození, zhutnila zeminu pod kabelem před jeho zakrytím (záhozem), vyzvala příslušné pracoviště k provedení kontroly před zakrytím kabelu, zda není vedení (zařízení) i přes předchozí opatření viditelně poškozeno, bylo ohlášeno neprodleně každé poškození podzemního vedení telekomunikačních sítí organizaci, která vydala vyjádření, aby bylo ohlášeno ukončení stavby. V místě nejasných křížení budou vykopány sondy, kabely obnažené při výkopu je nutno zabezpečit proti prověšení.
- nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti podzemních vedení při křížení a souběhu s STL PRZ – při provádění budou tyto vzdálenosti ověřeny a dodrženy

druh vedení	sil.kabel 1 kV	sil.kabel 10 kV	sil.kabel 35 kV	sil.kabel 110 kV	sdělovací kabel	plynovod NTL	plynovod STL	plynovod VTL	vodovod	tepelné vedení	kabelo-vod	stoky	potrubní pošta	kolektor	koleje
křížení	0,1 m) ¹	0,2 m) ¹	0,2 m) ¹	0,7 m) ²	0,1 m	0,1 m	0,1 m	0,3 m	0,15 m	0,1 m) ³	0,1 m) ³	0,5 m) ⁴	0,1 m	0,1 m) ³	1,0 m
souběh	0,6 m	0,6 m	0,6 m	0,6 m) ⁵	0,4 m	0,4 m	0,4 m	1,5 m	0,5 m	0,5 m	1,0 m	1,0 m	0,4 m	1,0 m	1,2 m

)¹ Kabel v chráničce přesahující plynovod na každou stranu o 1000 mm. Pro kabel bez ochranného krytu se zvětšují vzdálenosti takto: při křížení stl plynovodu s kabely do 10 kV na 1000 mm, s kabely do 35 kV na 1500 mm.

)² Kabely vln uloženy pod plynovodem v chráničkách zasypaných vrstvou písku tloušťky nejméně 300 mm a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek, v délce přesahující místo křížení nejméně 2000 mm u STL plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi ochranu.

)³ Je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou nebo jde-li o kabelovod či kolektor, nutno plynovod opatřit chráničkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1000 mm.

)⁴ Kříží-li plynovod stokové potrubí ve vzdálenosti menší než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se plynovod z kovu trojnásobnou izolací, přesahující stokové potrubí na každou stranu o 1000 mm, je-li plynovod z LPE, chráničkou.

)⁵ Protikorozi opatření nutno projednat se správcem plynovodu individuálně.

- Dřeviny ohrožené výkopovými pracemi budou chráněny bedněním, hrana výkopu musí být od paty kmenů vzdálena min. 1,5 m; bude dodržena norma
- Veškeré archeologické nálezy budou ohlášeny
- PRZ nebude vedeno zemědělskou půdou.
- Vytěžená zemina, která nebude využita v místě pro úpravu terénu, a ostatní stavební odpady budou uloženy na schválené úložiště - skládka inertního materiálu, odpady využitelné jako druhotné suroviny budou nabídnuty k využití. V průběhu stavby bude vedena evidence odpadů tak, aby byla kdykoliv přístupná kontrolním orgánům, a to včetně dokladů. Doklady o nezávadném zneškodnění všech při stavbě vzniklých odpadů budou předloženy ke kolaudačnímu řízení. Orgán státní správy v oblasti nakládání s odpady bude informován o průběhu kolaudačního řízení.
- Během výkopových a stavebních prací bude zachován přístup do okolních objektů, zajištěn přístup k uličním hydrantům a ovládacím armaturám inženýrských sítí. Komunikace budou udržovány ve sjízdném a průjezdném stavu pro mobilní požární techniku. Případná uzavírka komunikace nebo její části bude oznámena písemně 15 dnů předem.

B.1.3 Ochranná pásma

STL PRZ je chráněno ochranným pásmem 1,0 m.

Podmínky dodavatele plynu z hlediska ochrany plynárenského rozvodného zařízení- nutno dodržet podmínky, které budou po vydání součástí PD.

B.1.4 Údaje o provozu

Venkovní plynovody a přípojky až po HUP jsou obvykle v majetku správce sítě.

B.1.5 Úprava ploch

Výkop rýhy pro PRZ bude uveden do původního stavu.

B.1.6 Životní prostředí

Použitím zemního plynu jako paliva se životní prostředí vylepšuje. Zařízení na zemní plyn představuje uzavřený systém, u něhož za daného provozu nevznikají žádné škodlivé emise. Plyné emise vznikají pouze při odvodušňování potrubí. Jejich množství je však malé.

C. Technická řešení

C.1 Stávající stav

Projekt řeší úpravu stávající STL přípojky plynu – přemístění HUP pro rekonstruovaný objekt ZŠ a MŠ Kořenského, Pod Žvahovem 463/21, v ulici Pod Žvahovem je veden STL plynovod PE dn 63, k objektu je přivedena STL plynová přípojka PE dn 50, ukončená v zemi před objektem HUP, kohoutem se zemní soupravou – viz situace. Dále je veden STL rozvod plynu do 1.PP objektu, kde je umístěno OPRMZ, dvě samostatně regulované a měřené větve pro NTL rozvody plynu v objektu..

C.2 Hranice dodávky

Přemístění HUP, zkrácení a úprava přípojky.

C.3 Technické řešení

Způsob označení PRZ bude určen správcem sítě.

C.3.1 Nová přípojka

Na trase přípojky je vyprojektována přístavba schodiště.

Plynovodní přípojka bude po odstavení z provozu stlačením zkrácena a nově bude ukončena hlavním uzávěrem plynu (HUP) ve skříni OPRMZ u zdi přístavby schodiště.

Podrobné zásady instalace potrubí v zemi jsou uvedeny dále.

C.3.1.1 Obecné zásady pro instalaci plynových rozvodů v zemi

- Při montáži plynovodu nutno zachovávat zásady ČSN EN 12007-2, TPG 702 01, TPG 702 03, TPG 921 01, ČSN 73 6005 příslušné technické pokyny dodavatele plynu a příslušné předpisy ČÚBP.

C.3.1.1.1 Veškeré rozvody do země budou instalovány:

- Z plastu, který pro daný druh plynu byl doporučen výrobcem a schválen autorizovanou osobou pro zemní plyn. **Materiál a dimenze plynovodu je lineární polyetylén (PE) SDR 11 PE 100 pro dimenze (vnější průměr) 50 s opláštěním (např. ROBUST PIPE).** Materiál pro stavby plynovodů musí být doložen písemným vyjádřením dovozce nebo prodejce o shodě podle zákona č. 221/1997 Sb., nebo registrací u GAS,s.r.o., certifikace podle ISO norem

C.3.1.1.2 Montáž

- Montážní práce na plynárenském rozvodném zařízení (dále jen PRZ) mohou provádět pouze oprávněné organizace a pracovníci s odbornou způsobilostí. Propojovací práce na distribučním plynovodu smí provádět výhradně organizace certifikované. Certifikát musí odpovídat typu PZ (ocel, plast) a prováděné činnosti. K montáži se musí použít certifikovaná a schválená zařízení a přípravky. **Svařovací zařízení musí být minimálně jednou ročně a po opravě přecejchována oprávněným servisním pracovištěm nebo výrobcem a doklad o přecejchování musí být trvale k dispozici na stavbě pro možnost kontroly a musí umožňovat vyhotovení svařovacího protokolu.** Přípojky se kladou ve sklonu min. 0,3%. Před zahájením montážních prací se provede kontrola trubek a zařízení zabudovaných v potrubí, zejména jejich značení, rozměrů, povrchu a průchodnosti. Montážní práce s trubkami, tvarovkami a uzávěry z polyetylénu kromě svařování lze provádět pouze pokud teplota v montážním prostoru není nižší než 0 °C. Pokud jsou trubky, tvarovky a armatury přemístěny z prostoru o teplotě nižší než 0 °C, je nutno je před zahájením montážních prací temperovat alespoň po dobu dvou hodin (neplatí pro svařování elektrotvarovkami, pokud jejich výrobce povoluje svařování i při teplotách nižších než 0 °C.) Svařování trub se provádí na terénu. Pouze tam, kde to není možné, provede se svařování v rýze. Poslední svar na potrubí se doporučuje provádět při nejnižší denní teplotě vyšší než 0 st.C. V letním období při vysokých teplotách jej provést časně ráno. V rýhách zaplavených vodou nesmí být montážní práce prováděny. Trubní vedení se pokládá tak, aby nemohlo při kladení dojít stykem s překážkou nebo terénem k poškození jeho povrchu. Použijí se např. vhodné podložky, válečky apod. Během přemísťování, spouštění nebo jiné manipulace se sekci potrubí nesmí dojít k ohybům potrubí o poloměru menším, než povoluje tabulka 2 TPG 702 01. Odvalování trubního vedení do výkopu je zakázáno. Při spouštění potrubí do rýhy nesmí být používány takové pomůcky, které by jej mohly poškodit (např. ocelová lana). Při kladení potrubí musí být zamezeno vhodným opatřením vniknutí nečistot a vody do potrubí.

C.3.1.1.3 Spojování PE trub

- Trubky a tvarovky z PE je možno svařovat pouze technologií na tupo a pomocí elektrotvarovek. Použití polyfuzních nebo sedlových svarů je povoleno pouze při připojování číhaček na chráničky. Každý svar musí být označen speciálním fixem číslem svaru a výrobcem předepsanou dobou chlazení. Základním předpokladem kvalitního svaru elektrotvarovek je použití fixačních přípravků. Pro výstavbu přípojek v dimenzích PE dn 50 se používá PE navinuté potrubí. Veškeré spoje vinutého potrubí a potrubí dimenze PE dn 50 se provádí výhradně pomocí elektrotvarovek (objímky, kolena, liniové T kusy) při použití přípravků určených ke spojování (např. pozicionéry). Pro svařování elektrotvarovek se vyžaduje použití plně automatických svařovacích přístrojů. **Veškerá svařovací zrcadla musí být vybavena elektronickou regulací teploty s teflonovaným (silikonovaným) ohřevným povrchem zabraňujícím přilnutí materiálu.** Veškeré typy svařovacích zařízení používané ke stavbám PE plynovodů musí být schváleny příslušnou autorizovanou osobou. Tato zařízení musí být minimálně jedenkrát ročně přecejchována servisním pracovištěm nebo výrobcem. Doklad o přecejchování svařovacího zařízení je součástí dokladů předávaných při převjímacím řízení a musí být předloženy před zahájením stavby při předání staveniště. Každý svařec pracující s PE materiály musí absolvovat odbornou kvalifikační zkoušku Z-U/P popř. C-U/P ve svářečské škole a musí být vybaven platným svářečským průkazem. V návaznosti na kvalifikační zkoušku musí každý pracovník provádějící montážní práce získat osvědčení odborné způsobilosti k montážním a opravárenským pracím na plyn. zařízení. Dodavatel plynu si vyhrazuje právo kontrolovat dodržování technologické kázně a příslušných dokladů na všech stavbách z PE v oblasti působnosti dodavatele plynu.

C.3.1.1.4 Tvarovky

- PE tvarovky (pro svařování na tupo a elektrotvarovky). Používá se PE min. 100, SDR 11, s atestací Institutu pro testování a certifikaci ČR nebo registrací u GAS s.r.o., certifikace podle ISO norem. U všech elektrotvarovek musí být montážní předpisy v češtině. Jejich součástí musí být minimální doby chlazení potřebné pro upnutí ve fixačním přípravku, zavedení zkušební, resp. provozního přetlaku a pro možnost mechanického namáhání při zatahování potrubí. U navrtávacích přípojkových T-kusů nadúrovňových se navíc požaduje spodní a vrchní doraz navrtávací frézy.

C.3.1.1.5 Zemní práce

- Podsyp a obsyp PE potrubí musí být na stavbách plynovodů obzvláště kontrolován a sledován! Provedení výkopových prací musí odpovídat platným předpisům. Šířka rýhy pro pokládku plynovodu z PE bude 500 mm. Krytí plynovodu je patrné z podélného profilu a odpovídá ČSN EN 12007-1-4. Dno výkopu musí být vyrovnáno a zhuťněno tak, aby potrubí po položení spočívalo po celé své délce na dně výkopu nebo podsypu a nedocházelo k bodovému podírávání. Je nutné, aby potrubí mělo předepsaný spád a vlivem nerovnoměrného zhuťnění nedocházelo k jeho průhybu a vzniku úseků, kde by mohlo dojít ke shromažďování kondenzátu. Potrubí bude uloženo v loži tl. 100 mm a obsypáno pískem nebo jiným vhodným materiálem o max. velikosti zrn do 16 mm 200 mm nad vrchol trubky. Obsyp musí být proveden po celé délce potrubí. Nejmenší výška obsypu po zhuťnění musí být taková, aby sahal nejméně 0,2 m nad vrch potrubí. Pažení rýhy bude příložené. Zásyp rýhy bude proveden vytěženou zeminou, celé uložení (podsyp a obsyp i zásyp) bude zhuťněno rovnoměrně v celém profilu rýhy. Technologie musí vyloučit pohyb a poškození uloženého potrubí během zhuťňování.

C.3.1.1.6 Vlastní provedení a ukončení přípojek

Vodorovná část přípojky je kladena ve sklonu do potrubí plynovodu, je li to z technického (prostorového) hlediska možné.

Pro HUP v nadzemním provedení: Svislá část přípojky je přednostně s vodorovnou částí spojena elektrotvarovkou. Odlišné řešení (využití ohybu PE potrubí) je možné jen ve výjimečných a zdůvodněných případech, přičemž ohyb musí respektovat nejmenší poloměr podle TPG 702 01. Přípojka PE bude ukončena kulovým kohoutem případně s integrovanou přechodkou umístěným v objektu HUP v nadzemním provedení. Takto ukončované přípojky (HUP, regulátor, plynoměr, uzávěr za plynoměrem v jednom objektu) mají standardně vstup na levé straně (při pohledu do skříně). Výškově je poloha armatury HUP 5 cm nad spodní hranou dvířek objektu HUP. Svislá část přípojky je přednostně zaústěna do kulového kohoutu (u přípojek z PE je pak s integrovanou přechodkou - mechanickým svěrným spojem, např. ISIFLO) umístěným v objektu HUP v nadzemním provedení. Použití kulového kohoutu s integrovanou přechodkou musí být v souladu s návodem výrobce, instalovaná armatura musí být přístupná pro možnost údržby, opravy. Novou nebo rekonstruovanou plynovodní přípojku je možné převzít k provozování (uvést do provozu) teprve po dokončení skříně HUP.

C.3.1.1.7 Signalizační vodič a fólie

Signalizační vodič se ukládá vždy souběžně na všech PE plynovodech a plynovodních přípojkách ve smyslu TPG 702 01. Minimální průřez vodiče je 2,5 mm², provedení CYY(plný měděný vodič + pracovní + vnější izolace). V lokalitách s aktivní PKO a dále v lokalitách zatížených výskytem tzv. bludných proudů je nutno tento vliv kompenzovat vhodným způsobem (aby nedocházelo k nadměrnému proudovému zatěžování signalizačního vodiče). Funkce

signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena. O výsledku kontroly musí být sepsán zápis, který je součástí předávané stavebně-technické dokumentace. Konce signalizačních vodičů u jednotlivých plynovodních přípojek budou propojeny na vodič plynovodu a druhé konce budou ukončeny v objektech HUP. Konce signalizačních vodičů ve skříni HUP budou uchyceny tak, aby nemohlo dojít k vodivému propojení signalizačního vodiče (konec vodiče je ve svítku a zakončen zemnicí kabelovou spojkou (např. Bernard). Svorka je zaizolována páskou. Délka signalizačního vodiče ve skříni HUP má být cca 30 cm. Při pokládce potrubí podle TP G 702 01 nad vrchem potrubí 0,3 - 0,4 m bude uložena výstražná fólie žluté barvy šířky min. o 100 mm na obou stranách širší než uložené potrubí.

C.4 Rozsah prací

O prováděných pracích se vede stavební deník.

C.5 Kontrolní část a uvedení do provozu

- kontrolní činnost dodavatele plynu

Dodavatel stavby vyzve budoucího provozovatele ke kontrole každé stavby, a to nejpозději při započetí svařování a dále k tlakové zkoušce. Kontroly se provádějí zásadně namátkově a počítají se o nich zápisy s případnými požadavky na odstranění závad. Kontroly se zaměřují zejména na skladování trubek a tvarovek a jejich značení, dodržování přípravných a svařovacích postupů, kvalitu zemních prací, uložení potrubí, signalizačního vodiče, výstražné fólie, kontrolu a vyhodnocení svarů, průběh tlakové zkoušky.

- jakost svarových spojů

Vizuální kontrolu svarových spojů kontroluje bezprostředně po jeho dokončení svářeč, který svar prováděl. Defektoskopickou zkoušku není nutno provádět.

- vnější prohlídka

Vnější prohlídka umístění a montáže PRZ a zhodnocení, zda uvedené zařízení odpovídá příslušným předpisům, zda je provedeno podle projektové dokumentace

- tlaková zkouška

Pro vykonané vnější prohlídky se provádí tlaková zkouška rozvodného potrubí zemního plynu uloženého v zemi.

- ⇒ STL plynová přípojka - Plynové potrubí bude zkoušeno **před navrtáním** v souladu s předpisem ČSN EN 12007-1-4, ČSN EN 12 327 s úpravou dle TPG 702 01. Tlaková zkouška hotového potrubí bude provedena vzduchem přetlakem 580 - 620 kPa pro PRZ v zemi. Změna přetlaku při tlakové zkoušce plynovodu se bude zjišťovat deformačním tlakoměrem s rozsahem 0 až 1,0 MPa s třídou přesnosti alespoň 0,6 a průměrem pouzdra nejméně 160 mm. Volné konce potrubí budou zaslepeny tvarovkami podle TPG 702 01 - záslepkami. Záslepky musí vyhovovat zkušebnímu přetlaku. Zkoušku lze zahájit 2 hodiny po provedení posledního svaru. Zvyšování tlaku musí být prováděno pozvolna a plynule. Rozvodné potrubí plynu musí být pod zkušebním tlakem alespoň 24 hodin před začátkem zkoušky. Nejkratší doba trvání tlakové zkoušky PRZ u je pro každých 250 litrů objemu potrubí 30 min.

- ⇒ STL plynová přípojka - Plynové potrubí bude zkoušeno **po navrtání** v souladu s předpisem ČSN EN 12007-1-4, ČSN EN 12 327 s úpravou dle TPG 702 01. Tlaková zkouška všech nevyzkoušených částí hotového potrubí po navrtání bude provedena přetlakem plynu. Zkoušku lze zahájit 2 hodiny po provedení posledního svaru.

Těsnost potrubí je vyhovující, pokud v průběhu tlakové zkoušky:

- ⇒ nedošlo ke změně přetlaku vlivem úniku zkušebního média (při hodnocení se přihlíží ke změnám teplot) a
- ⇒ nebyly zjištěny netěsnosti nebo zjištěné netěsnosti, závitových spojů nebo ucpávek armatur byly odstraněny.

Platnost tlakových zkoušek potrubí je 6 měsíců. Není-li do této doby přípojka uvedena do provozu, musí být zkouška opakována.

- výchozí revize rozvodu plynu

Oprávněná organizace nebo revizní technik vyhotoví o provedené výchozí revizi revizní zprávu, která se ukládá u provozovatele.

- čištění potrubí

Zajistí montážní organizace.

C.6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Problematika BP a OZP je při realizaci stavby PRZ velmi rozsáhlá (zahrnuje ji celá řada předpisů).

Bezpečnost práce při realizaci PRZ lze rozdělit na dvě základní části:

část 1. - předcházení nehodám a ochrana před nehodami

část 2. - odstraňování nebo snižování účinku a následků nehod.

Do první části patří především vyhledávání míst unikání plynu na PRZ, zjišťování přítomnosti plynu v ovzduší, používání ochranných pomůcek a dodržování předepsaných pracovních postupů. Do druhé části pak spadá především poskytování první pomoci postiženým pracovníkům a likvidace požáru.

C.6.1 Vyhledávání netěsností a zjišťování plynu v ovzduší

Zásadně je zakázáno vyhledávat unikání plynu pomocí otevřeného ohně! Detekční přístroje pro zjišťování přítomnosti plynu v ovzduší se používají zejména před vstupem do uzavřených prostorů, kde se má pracovat a kde se předpokládá výskyt plynu.

C.6.1.1 Práce v nebezpečných prostředích

Práce v prohlubních, v jámkách, v kanálech, v potrubích velkých rozměrů a v jiných podobných pracovištích, kde je nebezpečí výskytu výbušných plynů, smějí být prováděny jen po předběžném zjištění obsahu škodlivin v ovzduší. Na všechny práce prováděné v nebezpečném prostředí musí být předem vypracovány podrobné pracovní postupy.

Při realizaci a provozování PRZ přijdou pracovníci do styku zejména s těmito škodlivinami:

- zemní plyn (propoje, odvědušňování, odvodňování)
- metanol, trichlorethylen (čištění potrubí)
- asfalty (izolace potrubí)
- nadměrný hluk (svařování, čištění potrubí)
- škodlivé záření (svařování, kontrola svarů)
- horké plochy a látky (svařování, izolace potrubí)
- povětrnostní podmínky

S těmito škodlivinami je nutno omezit styk na nejvyšší míru, pracovníkům zajistit potřebné ochranné pomůcky a dbát na jejich používání. Seznámit pracovníky s nebezpečím těchto škodlivin a poučit je o provádění první pomoci.

Bezpečnost práce je dána respektováním všech norem a předpisů, které se na dané zařízení vztahují.

Dodavatel musí v rámci přípravy staveb vytvořit podmínky pro zajištění bezpečnosti práce včetně technologického nebo pracovního postupu, který musí být na pracovišti k dispozici. Technologický postup musí stanovit zejména:

- návaznost a souběh jednotlivých pracovních operací
- pracovní postup pro danou pracovní činnost
- použití strojů a zařízení a speciálních pracovních prostředků

- druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí (lešení, plošiny aj.)
- způsoby vodorovné a svislé dopravy
- technická a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků a pracoviště
- opatření k zajištění pracoviště po dobu, kdy se na něm nepracuje
- opatření při pracích za mimořádných podmínek

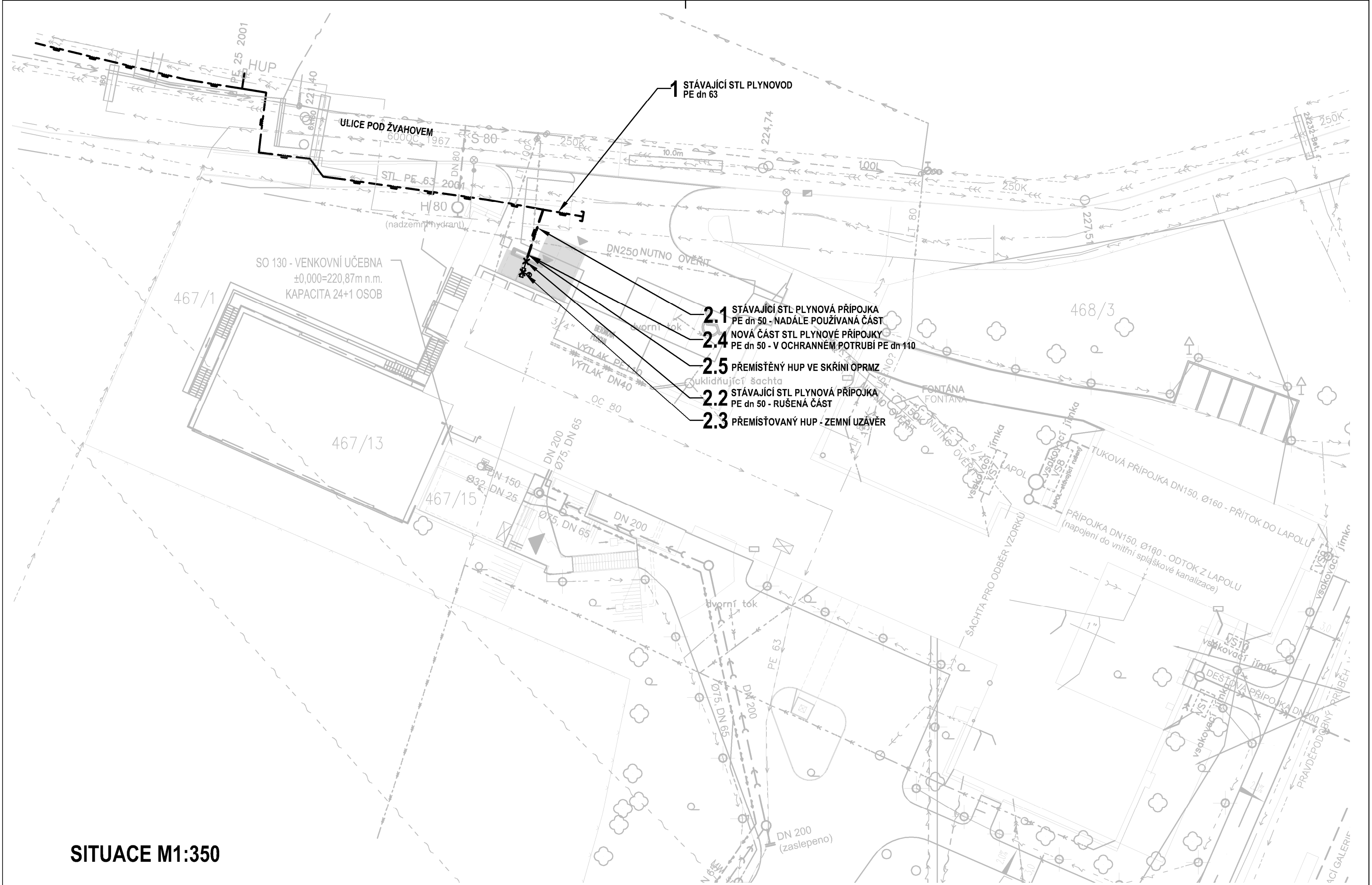
C.6.2 Odstraňování a snižování následků nehod

- první pomoc při otravách oxidem uhelnatým (CO)
- první pomoc při popáleninách
- lokalizace požáru

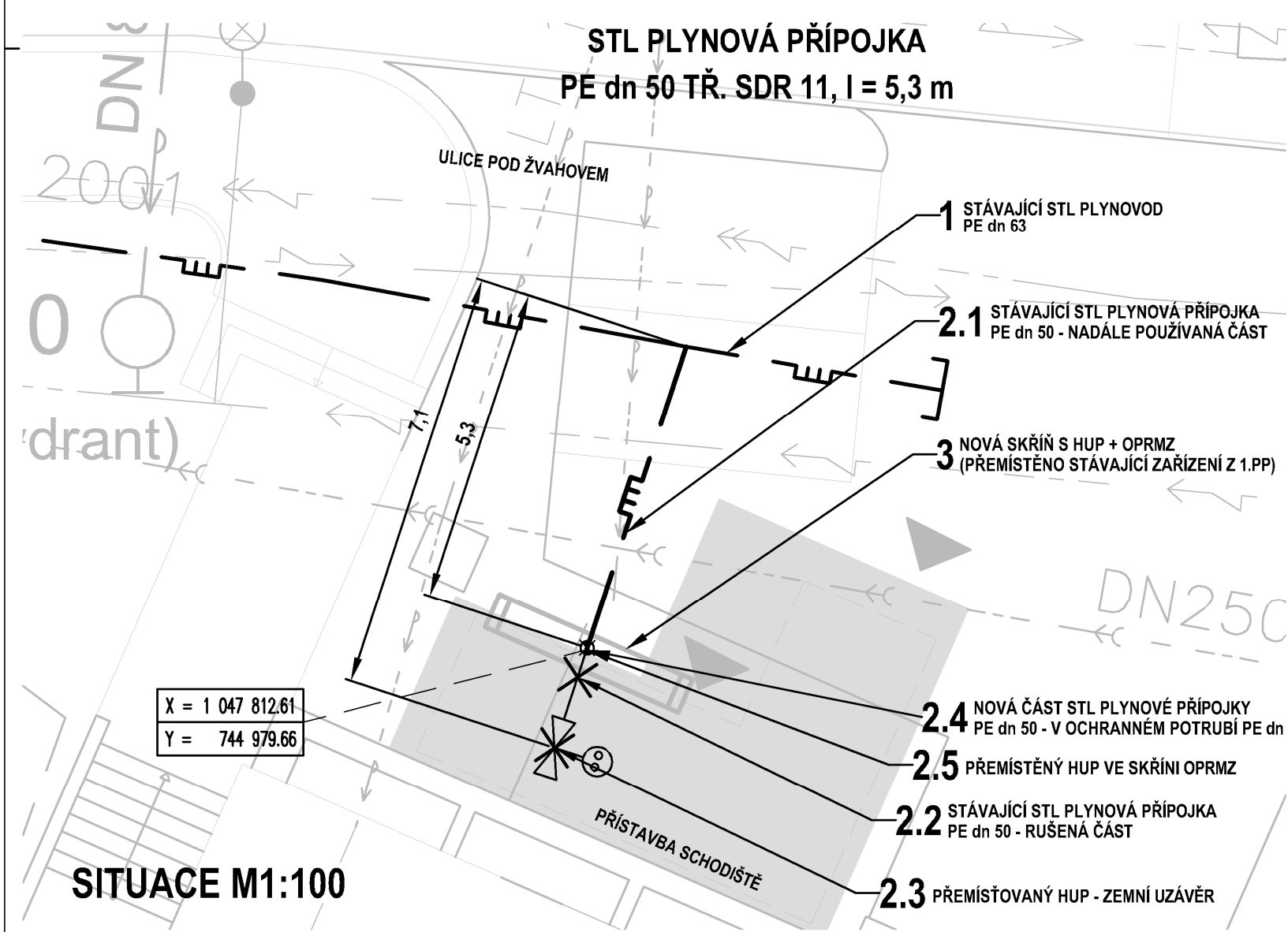
Těmito pojmy se rozumí buď přímá a úplná likvidace požáru nebo alespoň jeho místní omezení a zábranu rozšíření.

LEGENDA

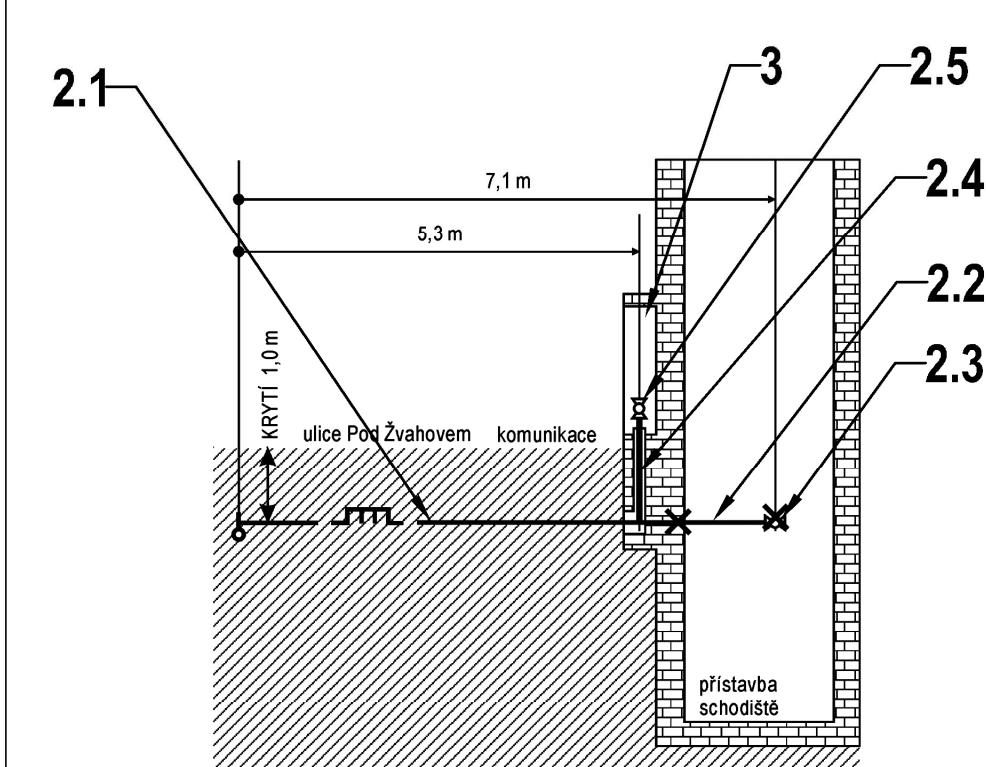
1. STÁVAJÍCÍ ULIČNÍ STL PLYNOVOD PE dn 63 V ULICI POD ŽVAHOVEM
2. STL PŘÍPOJKA PE dn 50 tř. SDR 11
 - 2.1 STÁVAJÍCÍ STL PŘÍPOJKA PE dn 50 TŘ. SDR 11 – NADÁLE POUŽÍVANÁ ČÁST
 - 2.2 STÁVAJÍCÍ STL PŘÍPOJKA PE dn 50 TŘ. SDR 11 – RUŠENÁ ČÁST
 - 2.3 PŘEMÍSTOVANÝ HUP – KOHOUT PE dn 50 V ZEMI
 - 2.4 STL PŘÍPOJKA PE dn 50 TŘ. SDR 11, NOVÁ ČÁST, NAD PŘÍPOJKOU OSAZEN SIGNALIZAČNÍ VODIČ 2,5 MM², IZOLACE CYY, STOUPACÍ POTRUBÍ DO SKŘÍŇE CHRÁNĚNO POTRUBÍM PE dn 110, PŘECHOD VODOROVNÉHO NA STOUPACÍ VEDENÍ PROVEDENO NA ELEKTROKOLENO - ELEKTROTVAROVKOU 90°
 - 2.5 PŘEMÍSTĚNÝ HUP – KULOVÝ UZÁVĚR DN 40 PN 16 S PŘECHODKOU OCEL/PE VE SKŘÍŇI OPRMZ
3. SKŘÍŇ HUP + OPRMZ – Z 1.PP PŘEMÍSTĚNY DVĚ SAMOSTATNÉ REGULAČNÍ A MĚŘÍCÍ TRATI PRO DVA STÁVAJÍCÍ NTL ODBĚRY V OBJEKTU
⇒ VÝVOD SIGNALIZAČNÍHO VODIČE
4. NTL ROZVODY PLYNU DO OBJEKTU
 - 4.1 2 X NOVÝ NTL ROZVOD DO STÁVAJÍCÍ MÍSTNOSTI OPRMZ
 - 4.2 NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ NTL ROZVODY PLYNU V OBJEKTU



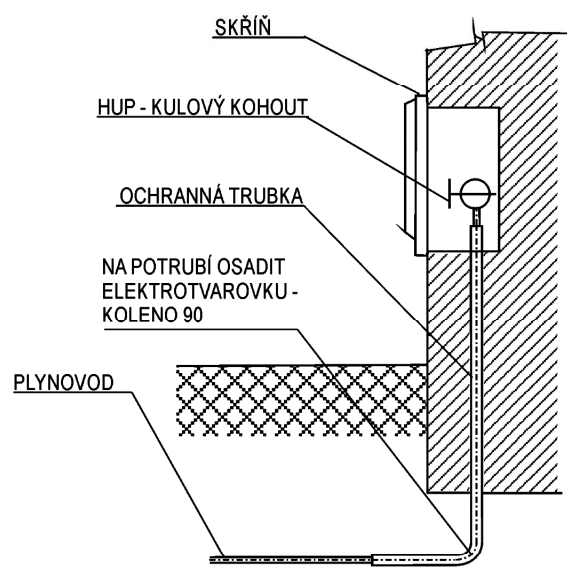
SITUACE M1:350



SITUACE M1:100



PODÉLNÝ PROFIL STL PŘÍPOJKY PLYNU - PŘEMÍSTĚNÉHO HUP M:1:100



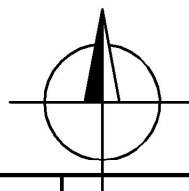
DETAIL UKONČENÍ PŘÍPOJKY VE SKŘINI M:NEJ

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ


— — — — —	VODOVOD – NOVÉ ROZVODY
--- -- -- --	VODOVOD – STÁVAJÍCÍ ROZVODY (PVK)
--- -- -- --	VODOVOD – STÁVAJÍCÍ ROZVODY (MČ PRAHA 5)
— — — — —	KANALIZAČNÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ RETENCE (IO 422)
— — — — —	KANALIZACE – NOVÉ ROZVODY
--- -- -- --	KANALIZACE JEDNOTNÁ – STÁVAJÍCÍ ROZVODY (PVK)
--- -- -- --	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ – NUTNO OVĚŘIT (MČ PRAHA 5)
--- -- -- --	KABEL VYSOKÉHO NAPĚTÍ (VN, PRE) – VYŘAZENO
--- -- -- --	KABEL VYSOKÉHO NAPĚTÍ (VN, PRE) – V PROVOZU
--- -- -- --	KABEL NÍZKÉHO NAPĚTÍ (NN, PRE) – V PROVOZU
--- -- -- --	SILNOPROUD
--- -- -- --	MIKROVLNNÝ DATOVÝ SPOJ (VODAFONE)
--- -- -- --	SDĚLOVACÍ KABELY (CETIN)
--- -- -- --	AREÁLOVÉ OPLOCENÍ
— — — — —	ZKRACOVANÁ PLYN. PŘÍPOJKA – STL PE 50
— — — — —	STÁVAJÍCÍ PLYN. ŘAD – STL PE 63



MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 5
NÁM. 14. ŘÍJNA 1381/4
PRAHA 5, PSČ 150 22



·		
·		
·		
ZMĚNA		DATUM

JTSK ± 0,000 = 224,67 m n.m. Bpv					
PROJEKTOVÁ, INŽENÝRSKÁ A KONZULTAČNÍ ORGANIZACE CERTIFIKÁT ISO 9001 VPÚ DECO PRAHA a.s., PODBABSKÁ 1014/20, 160 00 PRAHA 6 www.vpupraha.cz				 VPÚ DECO PRAHA a.s.	
PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLA	HIP	ATELIÉR POZEMNÍCH STAVEB	
Věra Váňová	Váňová, Němeček	Věra Váňová	Ing. Radek Budka	ČÍSLO ZAKÁZKY 2-0480-00/20	
AKCE ZS a MŠ Kořenského, objekt Pod Žvahovem 463/21, PRAHA 5-Hlubočepy-rekonstrukce objektu Díl IO 430 – Plynovod OBSAH PŘÍLOHY Situace				DOKUMENTACE DUR/DSP	
				MĚŘITKO 1:350,1:100,—	
				DATUM 05.2018	
				POČET FORMÁTŮ 4 A4	
				ČÁST D	ČÍSLO PŘÍLOHY 02
				KÓD ZSK_DUR-DSP_IO 430_02	
DOKUMENTACI LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO, VÝKRES, ČI JEHO ČÁST, MŮŽE BÝT KOPÍROVÁN NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁN POUZE PO PŘEDCHOZÍM SOUHLASU VPÚ DECO PRAHA a.s.					