

OBSAH

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1. ÚVOD	3
1.1 Podklady pro zpracování PD	3
1.2 Použité předpisy a obecné technické normy	3
2. PARAMETRY ODBĚRU	4
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
3.1 Stávající stav	4
3.2 Hodnocení	6
3.3 Návrh řešení	6
3.4 Materiál, uložení potrubí	9
3.5 Armatury	9
3.6 Vedení	9
3.7 Barevné označení plynového potrubí	10
3.8 Plynoměry	10
3.9 Připojení plynového spotřebiče	11
4. TLAKOVÁ ZKOUŠKA	11
5. UZEMNĚNÍ PLYNOVODU	12
6. BEZPEČNOST PRÁCE	12
7. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ	13
8. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE	14
8.1 Požadavky na stavbu	14
8.2 Požadavky na elektrickou energii	14
9. ZÁVĚR	14

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby	: Oprava ZTI v domě Milady Horákové 1a
Místo stavby	: Milady Horákové 1920/1a 602 00 Brno-Černé Pole parc. č.: 3625 k. ú.: Černá Pole [610771]
Stavebník	: Statutární město Brno, městská část Brno-střed Dominikánské nám. 196/1, 602 00 Brno IČO: 4992785 DIČ: CZ44992785
Generální projektant	: BRES spol. s.r.o. Náměstí Republiky 366/1 614 00 Brno www.bres.cz bres@bres.cz +420 721 182 522
Projektová část	: Vnitřní rozvody plynu
Projektant části	: Ing. Jarmila Šťastníková
Zodpovědný projektant	: Ing. Jiří Reitknecht autorizace č.: 1003689
Stupeň	: DPS
Datum zpracování	: 01/2022

1. ÚVOD

Projekt řeší opravu plynoinstalace v bytovém domě Milady Horákové 1a. Objekt se nachází v katastrálním území Město Brno [610003].

Objekt má pět nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží.

Nové rozvody plynu budou napojeny na stávající přívod plynu do objektu.

1.1 Podklady pro zpracování PD

- Stavební projektová dokumentace
- Platné normy ČSN a ISO
- Požadavky investora

1.2 Použité předpisy a obecné technické normy

České technické normy:

ČSN 01 3450	Technické výkresy - Instalace - Zdravotně technické a plynovodní instalace
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN EN 12327	Zásobování plynem - Tlakové zkoušky, postupy při uvádění do provozu a odstavování z provozu - Funkční požadavky
ČSN EN 1775	Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak ≤ 5 bar - Provozní požadavky
ČSN EN 62 305	Ochrana před bleskem
TPG 702 04	Plynovody a přípojky z oceli s nejvyšším provozním tlakem do 100 barů včetně
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
TPG 800 00	Systém rozdělení spotřebičů na plynná paliva
TPG 811 01	Soustrojí s motory na plynná paliva. Instalace a provoz
TPG 934 01	Plynoměry. Umísťování, připojování a provoz

Zákony a vyhlášky platné v ČR, zejména:

Zákon č. 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 309/2006 Sb.	kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
vyhláška č. 48/1982 Sb.	ve znění pozdějších předpisů, která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
nařízení vlády č. 101/2005 Sb.	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
zák. 309/2006 Sb.	zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
nařízení vlády č. 362/2005 Sb.	o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
nařízení vlády č. 591/2006 Sb.	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích

2. PARAMETRY ODBĚRU

Médium: Zemní plyn

Výhřevnost: 34,2 GJ/m³

Plyn je užíván pro provoz sporáků v jednotlivých bytech, plynová topidla nebo pro plynové závěsné kotle a pro kuchyni bistra v 1.NP.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Stávající stav

1.PP

NTL rozvod plynu je přiveden do místnosti 0.000.03 „Sklep“ v 1.PP přes obvodovou stěnu objektu. Hned za vstupem do objektu je umístěn hlavní uzávěr plynu KK50 a filtr F50. Rozvod je pod stropem sociálního zařízení restaurace vedený k svislým rozvodům 01, 02, 03, ze kterých jsou zásobovány jednotlivé byty.

Restaurace

Fakturační plynoměr G4 je umístěn v nice místnosti 0.102.06 „salonek“. Od něj vede rozvod plynu do prostor v 1.PP. V restauraci je napojený na rozvod plynu plynový sporák, plynová stolička, plynový ohříváč vody a plynový kotel.

Byt číslo 2:

Byt číslo 2 v 1.NP je připojen na rozvod plynu ze stoupacího vedení 01, DN50. Umístění fakturačního plynoměru je v bytě, v prostoru sociálního zařízení. Napojena jsou plynová otopná tělesa, sporák.

Byt číslo 3:

Byt číslo 3 v 1.NP je připojen na rozvod plynu ze stoupacího vedení 02, DN50. Umístění fakturačního plynoměru je v bytě, ve vstupním prostoru. Napojen je plynový kotel a sporák.

Byt číslo 4:

Byt číslo 4 v 1.NP je připojen na rozvod plynu pravděpodobně ze stoupacího vedení 03 DN50. Umístění fakturačního plynoměru je v bytě, ve vstupním prostoru. Napojen je sporák a plynová otopná tělesa.

Byt číslo 5:

Byt 5 v 1.NP je připojený na rozvod ze stoupacího vedení 03, DN50, umístění plynoměru není známo. Při zaměření stávajících rozvodů nebylo možné podrobněji zmapovat stávající rozvod, ani spotřebiče. Předpoklad – plynový sporák, plynový kotel.

Byt číslo 6:

Byt 6 ve 2.NP je připojený na rozvod ze stoupacího vedení 01, DN50. V bytě jsou plynová otopná tělesa, plynový sporák a zdroj tepla – plynový kotel. Umístění fakturačního plynoměru je v bytě, ve vstupním prostoru.

Byt číslo 7:

Byt 7 ve 2.NP je připojený na rozvod ze stoupacího vedení 02, DN50. V bytě jsou plynová otopná tělesa. Rozvod plynu pokračuje do bytu 9. Umístění fakturačního plynoměru je ve společném vstupním prostoru bytů 7 + 8 + 9. Plynoměr je společný pro byt 7 + 9.

Byt číslo 8:

Byt 8 ve 2.NP je připojený na rozvod ze stoupacího vedení 02, DN50. V bytě jsou teplovodní otopná tělesa a zdroj tepla – plynový kotel. Umístění fakturačního plynoměru je ve společném vstupním prostoru bytů 7 + 8 + 9.

Byt číslo 9:

Byt číslo 9 ve 2.NP je připojený na rozvod plynu z bytu 7. V bytě je teplovodní plynový kotel a plynový sporák. Umístění fakturačního plynoměru je ve společném vstupním prostoru bytů 7 + 8 + 9. Plynoměr je společný pro byt 7 + 9.

Byt číslo 10:

Byt číslo 10 ve 3.NP je připojený na rozvod plynu. Fakturační plynoměr je situován ve vstupním prostoru bytu. V bytě jsou plynová topidla, plynový sporák.

Byt číslo 11:

Byt číslo 11 ve 3.NP je po rekonstrukci, je připojený na rozvod plynu ze stoupacího rozvodu 02, DN 50. Fakturační plynoměr je situován v nice schodišťového prostoru. V bytě jsou teplovodní otopná tělesa a zdroj tepla – plynový kotel.

Byt číslo 12:

Byt číslo 12 ve 3.NP je po rekonstrukci, je připojený na rozvod plynu ze stoupacího rozvodu 02, DN 50. Fakturační plynoměr je situován v nice schodišťového prostoru. V bytě jsou teplovodní otopná tělesa a zdroj tepla – plynový kotel.

Byt číslo 13:

Byt číslo 13 ve 4.NP je připojený na rozvod plynu ze stoupacího rozvodu 01, DN 0. Fakturační plynoměr je situován ve vstupním prostoru bytu. V bytě jsou teplovodní otopná tělesa, plynový sporák a zdroj tepla – plynový kotel.

Byty číslo 14

Byt číslo 14 ve 4.NP je připojený na rozvod plynu. Fakturační plynoměr je situován ve společném vstupním prostoru bytů 14 + 15. V bytě jsou teplovodní otopná tělesa a zdroj tepla – plynový kotel a plynový sporák.

Byt číslo 15

Byt číslo 15 ve 4.NP je připojený na rozvod plynu. V bytě jsou dva fakturační plynoměry, instalované ve vstupním prostoru bytu. V bytě jsou plynová otopná tělesa a dva plynové sporáky.

Byty 16, 17, 18, 19

Byty v 5.NP jsou po rekonstrukci. Byty 16, 17, 19 jsou připojené na stoupací rozvod 02, DN 50. Fakturační plynoměry jsou situované nad sebou, v nice schodišťového prostoru. V bytech jsou teplovodní otopná tělesa, plynové sporáky a zdroje tepla – plynové kotle. Vybavení bytu 18 – není specifikováno

3.2 Hodnocení

Stávající rozvody byly postupně upravovány podle potřeb uživatelů. Umístění fakturačních plynoměrů není v souladu s platnými požadavky a pravidly.

Vzhledem k tomu, že nelze spolehlivě určit trasy a stávající armatury jsou již na hranici životnosti je nutné rozvody nahradit novými.

3.3 Návrh řešení

1 PP

Za vstupem rozvodu NTL plynu do objektu bude instalován nový hlavní uzávěr HUP, DN65. Část stávajících rozvodů bude demontována a nahrazena rozvodem novým, DN 65. Rozvody v komerčních prostorách 1.PP včetně měření budou ponechány v původním stavu.

Nově budou vedeny stoupací rozvody 01 a 02. Stoupací rozvod 03 bude demontován.

Byty - stávající viditelné rozvody z ocelových trubek budou demontovány – ve společných prostorách i bytech.

Stávající rozvody budou nahrazeny rozvody z měděných trubek. Rozvody budou vedené po stěnách, pod stropem, dva svislé rozvody budou ve schodišťovém prostoru. Nově budou vytvořeny niky pro instalace fakturačních plynoměrů. Niky budou uzavřené větratelnými dvířky.

Byt číslo 2:

Stávající viditelné rozvody plynu budou demontovány. Fakturační plynoměr bude nově instalován v nise schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 01.

Na nový rozvod budou připojeny stávající spotřebiče – plynový sporák a plynová otopná tělesa.

Byt číslo 3:

Stávající viditelné rozvody plynu budou demontovány. Fakturační plynoměr bude nově instalován v nise schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 01.

Na nový rozvod budou připojeny stávající spotřebiče - plynový kotel a sporák.

Byt číslo 4:

Stávající viditelné rozvody plynu budou demontovány. Fakturační plynoměr bude nově instalován v nise schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 02.

Na nový rozvod budou připojeny stávající spotřebiče - sporák a plynová otopná tělesa.

Byt číslo 5:

Byt 5 v 1.NP bude nově připojený na rozvod ze stoupacího vedení 02, DN50. Fakturační plynoměr bude nově instalován v nise schodišťového prostoru. Rozvody v prostorách bytu nejsou řešeny.

Byt číslo 6:

Stávající viditelné rozvody plynu bytu 6 budou demontovány. Fakturační plynoměr bude nově instalován v nise schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 01.

Na nový rozvod budou připojeny stávající spotřebiče – plynový sporák a zdroj tepla – plynový kotel.

Byt číslo 7:

Stávající viditelné rozvody plynu bytu 7 budou demontovány. Fakturační plynoměr pro byt 7 bude nově instalován v nise schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 02.

Na nový rozvod budou připojeny stávající spotřebiče – plynový sporák a plynová otopná tělesa.

Byt číslo 8:

Stávající viditelné rozvody plynu bytu 8 budou demontovány. Fakturační plynoměr bude nově instalován v nise schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 02.

Na nový rozvod budou připojeny stávající spotřebiče – teplovodní otopná tělesa a zdroj tepla – plynový kotel.

Byt číslo 9:

Stávající viditelné rozvody plynu bytu 8 budou demontovány. Fakturační plynoměr pro byt 9 bude nově instalován v nice schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 02.

Na nový rozvod pro byt 9 budou připojeny stávající spotřebiče – zdroj tepla – plynový kotel a plynový sporák.

Byt číslo 10:

Stávající viditelné rozvody plynu bytu 10 budou demontovány. Fakturační plynoměr bude nově instalován v nice schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 01.

Na nový rozvod budou připojeny stávající spotřebiče – plynový sporák a plynová otopná tělesa.

Byt číslo 11:

Rozvody v prostorách bytu 11 budou bez úprav. Plynoměr v nice schodišťového prostoru bude nově připojen po rekonstrukci na stoupačku 02.

Byt číslo 12:

Rozvody v prostorách bytu 12 budou bez úprav. Plynoměr v nice schodišťového prostoru bude nově připojen po rekonstrukci na stoupačku 02.

Byt číslo 13:

Stávající viditelné rozvody plynu bytu 13 budou demontovány. Fakturační plynoměr bude nově instalován v nice schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 01.

Na nový rozvod budou připojeny stávající spotřebiče – zdroj tepla – plynový kotel a plynový sporák.

Byt číslo 14

Stávající viditelné rozvody plynu bytu 14 budou demontovány. Fakturační plynoměr bude nově instalován v nice schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 02.

Na nový rozvod budou připojeny stávající spotřebiče – zdroj tepla – plynový kotel a plynový sporák.

Byt číslo 15

Stávající viditelné rozvody plynu bytu 15 budou demontovány. Jeden fakturační plynoměr bude nově instalován v nice schodišťového prostoru a připojen ze stoupačky 02.

Na nový rozvod budou připojeny stávající spotřebiče – plynové sporáky a plynová otopná tělesa.

Byty 16, 17, 19

Rozvody v prostorách bytů 16, 17, 19 budou bez úprav. Plynoměry v nice schodišťového prostoru budou nově připojeny po rekonstrukci na stoupačku 02.

3.4 Materiál, uložení potrubí

Společný vnitřní rozvod plynu ve společných prostorách objektu je navržen z trubek měděných, vyrobených dle ČSN EN 1057, spojovaných pájením natvrdo.

Budou použity tvarovky pro spojování měděných trubek kapilárním pájením, které se vyrábějí z mědi podle ČSN EN 1254-1 (stejný materiál jako pro trubky). Pokud ale mají tvarovky sloužit ke spojení trubky s armaturou nebo trubkou z jiného kovu, budou použity tvarovky vyrobené z přechodového kovu. Přechodovým kovem je červený bronz nebo mosaz. Na každé tvarovce musí být vyznačen její průměr, značka výrobce a značka kvality.

Vnitřní rozvod plynu v jednotlivých bytech je navržen z trubek měděných, vyrobených dle ČSN EN 1057, spojovaných lisovanými spoji. Budou použity tvarovky pro spojování měděných trubek lisováním.

Používané materiály, výrobky a technologie musí splňovat požadavky bezpečnosti a spolehlivosti. Splnění těchto požadavků musí být prokázáno. Za prokázání požadavků se považuje například posouzení shody a vydání prohlášení o shodě podle zákona číslo 22/1997 Sb., certifikace ve smyslu ČSN EN ISO/OIEC 17000 a případně též u nestanovených výrobků komplexní posouzení vhodnosti pro použití v plynárenství.

Potrubí plynovodu vedené po povrchu stěny, pod stropem bude opatřeno ochranným nátěrem. V případě vedení plynu v podhledu budou v podhledu provedeny větrací mřížky. V případě vedení potrubí v drážce ve stěně v příčce z děrovaných tvárnic bude drážka nejdříve omítnuta, aby došlo k utěsnění dutin, teprve poté bude do drážky uloženo plynovodní potrubí. Při prostupu obvodovou konstrukcí bude potrubí opatřeno ochranným nátěrem a uloženo v plynotěsné ochranné trubce přesahující konstrukci alespoň o 20 mm do okolního prostoru. Ochrannou trubku je nutné utěsnit na koncích asfaltem nebo vhodným tmelem. Vzdálenost plynovodu od ostatních instalací musí být takové, aby mezi povrchy potrubí a kabelů bylo nejméně 20 mm. V případě prostupu potrubí různými požárními úseky, bude prostup utěsněn požární ucpávkou. Kompletní domovní plynovod bude zhotoven pouze z materiálů s certifikátem pro prodej v ČR. Před kolaudací bude na systému provedena revize plynu. Všechny prováděné práce budou v souladu s výše citovanými předpisy a normami.

3.5 Armatury

Přípojky ke spotřebičům budou zakončeny uzavírací armaturou – kulovými kohouty. Kulové kouhuty budou instalovány na přípojkách k plynůměrům – na vstupním a výstupním potrubí.

3.6 Vedení

Vedení domovního plynovodu musí být v souladu s TPG 704 01.

Vnitřní plynovod vedený po povrchu má být uložen ve vzdálenosti nejméně 20 mm od povrchu podlah, stěn, ostatních vedení a instalací, a to jak v případě souběhu, tak i křížení.

Vnitřní plynovod musí být chráněn proti korozi vhodným způsobem (nátěrem). Nesmí sloužit jako nosná konstrukce jiných potrubí nebo vedení a nesmí být připevňován k jiným potrubím a vedením, k nestabilním konstrukcím nebo částem vystaveným vibracím, tepelnému namáhání a podobně. Upevňuje se zejména u ohybů, uzávěrů, před spotřebiči a podobně, a to pomocí vhodných upevňovacích prvků.

Doporučené vzdálenosti uchycení (podepření) plynovodu z mědi jsou uvedeny v článku 5.2.1.2. TPG 700 01.

Prostupuje-li volně vedený plynovod podlahou, stropem nebo stěnou, musí být uložen do chráničky nebo ochranné trubky a utěsněno (dle TPG 704 01 a vyhlášky číslo 137/1998 Sb.). Na části plynovodu uložené v chráničce nebo ochranné trubce nesmí být rozebíratelné spoje a smí být instalován jen nutný minimální počet nerozebíratelných spojů.

Těsnění prostupu plynovodu ochrannou trubkou nebo chráničkou se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků, jejichž požadovaná odolnost je určena odolností požárně dělící konstrukce.

3.7 Barevné označení plynového potrubí

Označení potrubí lze provést jedním z těchto způsobů:

- a) Po celé délce potrubí vrchním barevným nátěrem okrové žluté barvy odstínu 6600 dle ČSN 67 3067.
- b) Barevnými pruhy nebo samolepícími pásy podle barevného označování provozních tekutin v šířce minimálně 150 mm (plyn 20 mm) pro průměr potrubí včetně izolace do 100 mm a v šířce 400 mm pro průměr potrubí včetně izolace nad 100 mm.

Pruhy a pásy se označují potrubí ve vzdálenosti 150 až 500 mm od strojního zařízení, potrubních křižovatek potrubních mostů, armatur a před a za překážkami nebo stěnami, kterými potrubí prochází. Na rovném potrubí se označuje potrubí na nezbytně nutných místech, nebo pravidelně ve vzdálenostech po 5 až 10 metrech.

Barevné označování potrubí lze doplnit nápisy na potrubí štítky a tabulkami, které uvádějí název provozní tekutiny (například zemní plyn), označení kombinací písmen a čísel (například 2 kPa), popřípadě další potřebné údaje.

Podrobnosti značení provozních tekutin stanoví ČSN 13 0072 Označování potrubí podle provozní tekutiny.

U potrubí v obytných a obdobných budovách není barevné značení předepsáno jako obecný požadavek žádným předpisem. V případě plynovodu stanoví TPG 704 01 požadavek na ochranu potrubí proti korozi. Proto je možno volit barevný odstín nátěru plynovodu s ohledem na barevné provedení interiéru, fasády atp.

Je-li však nutno v obytných budovách vnitřní plynovod vedený po povrchu vizuálně odlišit od ostatních potrubí (například ve společných prostorech, prádelnách), opatří se v celé délce nátěrem žluté barvy nebo na vhodných místech žlutými pruhy.

3.8 Plynoměry

Pro obchodní měření množství plynu se smí používat jen plynoměry nebo měřicí zařízení splňující podmínky zvláštních předpisů. (vyhláška číslo 21/1979 Sb., vyhláška číslo 73/2010 Sb., nařízení vlády číslo 406/2004 Sb.)

3.9 Připojení plynového spotřebiče

K domovnímu plynovodu lze připojit pouze plynové spotřebiče, u nichž byla prokázána shoda s požadavky dvou základních předpisů a to zákonu číslo 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády číslo 22/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv.

Další požadavky:

- Při připojení je nezbytné zohlednit tepelné namáhání, jemuž je připojení spotřebiče při provozu vystaveno. Výsledkem vyhodnocení může být nezbytnost použití hadice s odpovídající tepelnou odolností v místech zadní troubové části plynového sporáku. V případě použití plynových hadic s pryžovou vložkou může docházet vlivem vysokých teplot ke značnému zkrácení životnosti.
- Hadice musí být připojena k hrdlu spotřebiče rozebíratelným spojem, provedeným za pomoci nástroje. Spoj musí být těsný a jeho provedením musí být vyloučeno samovolné odpojení nebo uvolnění. Připojení plynové hadice na pevnou část domovního plynovodu může být provedeno bez použití nástroje, pokud to výrobce (dodavatel) uvede v dokumentaci k plynové hadici.
- Připojení spotřebiče musí být co nejkratší.
- Připojení spotřebiče nesmí být delší než 1,5 metru. (délka hadice od uzávěru plynu ke spotřebiči)
- Připojení spotřebiče musí být provedení hadicí z jednoho kusu.
- Připojení plynových spotřebičů nesmí vést místy, v nichž je zakázáno vedení rozvodu plynu.
- Připojení spotřebičů se musí v celé své délce nacházet v témže prostoru, v němž je instalován plynový spotřebič.
- Připojení spotřebiče musí být provedeno podle podkladů výrobce, nesmí být namáháno jak ze strany plynového spotřebiče, tak ani ze strany plynovodu.
- Pro připojení spotřebičů pomocí plynových hadic se doporučuje použít takzvané bezpečnostní hadice se zásuvkou a zástrčkou, vybavené nadprůtokovou pojistkou a protipožární pojistkou, které uzavírají automaticky při překročení nastavené hodnoty průtoku plynu, respektive při překročení nastavené teploty (obvykle asi 100 °C)

4. TLAKOVÁ ZKOUŠKA

Kontrola svarů se provádí v souladu s ČSN vizuálně. Na smontovaném potrubí se provede tlaková zkouška, která musí odpovídat u NTL rozvodů ČSN EN 1775. Zkouška se provádí vzduchem o minimálním přetlaku 5 kPa. Tlakovou zkoušku provádí dodavatel odběrného plynového zařízení. O tlakové zkoušce bude proveden zápis a vystaven protokol. Doba platnosti tlakové zkoušky je 6 měsíců.

5. UZEMNĚNÍ PLYNOVODU

Pro ochranu domovního plynovodu před nebezpečným dotykovým napětím platí ČSN 33 2000-4-41. Umístění se stanoví na základě požadavků ČSN 03 8350, TPG 609 01. Pro vodivé přemostění plynoměrů platí TPG 934 01 a pro připojování plynovodů na hromosvod ČSN EN 62 305.

6. BEZPEČNOST PRÁCE

Během provádění předmětu projektu musí být postupováno v souladu s pravidly bezpečnosti práce. Povinností vedoucích pracovníků je proškolení všech pracovníků, provádění zápisů do stavebního deníku a průběžná kontrola bezpečnosti práce. Pracoviště musí být řádně osvětleno. Na staveništi musí být kompletně vybavená lékárnička pro poskytnutí první pomoci.

Základní předpisy:

- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- vyhláška č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- zák. 309/2006 Sb. - zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích,

Montáž jednotlivých zařízení smí provádět pouze oprávněné organizace.

Veškeré práce musí být prováděny v souladu s předpisy protipožární ochrany. Veškeré práce související se stávajícím zařízením mohou být prováděny pouze na základě souhlasu pověřeného zástupce investora a musí se přihlížet k místním provozním předpisům.

Předpokládáme, že stavba nepřekročí limity uvedené v §15 zákona 309/2006 Sb, tj. nebude muset být splněna ohlašovací podmínka vůči inspektorátu práce.

Vzhledem k tomu, že na stavbě bude pracovat více než 1 zhotovitel, je potřeba určit koordinátora bezpečnosti práce.

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména:

- Zákon č. 262/2006 Sb. (Zák. práce) ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích

-
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Všichni pracovníci, pracující na stavbě, musí být proškoleni odpovědným pracovníkem (stavbyvedoucím) z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce, pro které je tato způsobilost nutná (práce ve výškách, obsluha stavebních strojů, svářeč apod.).

Pracovníci na stavbě musí být dále odpovědným pracovníkem vyčerpávajícím způsobem seznámeni se:

- vstupy na stavbu
- umístěním hlavního vypínače elektrického proudu
- vnitro staveništními komunikacemi
- průběhem a ochrannými pásmy inženýrských sítí
- vymezenými prostory pro zhotovitele
- požárními poplachovými směrnicemi
- traumatologickým plánem
- technologickým postupem a vyhodnocením rizik pro stavbu
- jinými skutečnostmi specifickými pro stavbu, s nimiž musí být každý pracovník na stavbě seznámen

Pracovníci jsou vybaveni s ohledem na posouzení rizik a v souladu se směrnicí společnosti pro jejich poskytování potřebnými ochrannými pracovními prostředky

Odpovědný stavbyvedoucí realizační firmy má k dispozici na stavbě evidenci o provedených školeních, o splnění podmínek zdravotní způsobilosti vede evidenci personální útvar společnosti.

Stavbyvedoucí provede proškolení odpovědného pracovníka subdodavatele. Provede řádnou předávku pracoviště, jejíž součástí je vymezení pracovního prostoru a seznámení s přístupovými cestami.

7. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Prostupy rozvodů plynovodů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny (článek 8.6.1 ČSN 73 0802). Tentýž článek předepisuje, aby těsnicí konstrukce prostupů vykazovala stejnou požární odolnost jako má požárně dělicí konstrukce, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut (podle ČSN EN 1363-1). Hmoty použité pro utěsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 - těžce hořlavé (podle ČSN 73 0862). Ochráněné prostupy musí tedy vykazovat stejné požární parametry jako požární stavební konstrukce, kterou procházejí, neboli musí být dodržena kritéria EI (t). Kde E (t) znamená celistvost konstrukce po celou dobu požární odolnosti t a I (t) představuje limitní teplotu na neohřívané straně, již nesmí být dosaženo za dobu požární odolnosti t.

Jelikož je plynové potrubí s plynoměry umístěno na schodišti ve vzdálenosti menší než 1 m od hrany otvoru bytové jednotky, bude před vstup plynu do plynoměru osezena bezpečnostní

armatura (pojistná vsuvka se systémem firebag). Bezpečností armatura se při překročení teploty cca 100°C automaticky uzavře.

8. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

8.1 Požadavky na stavbu

- zhotovení a zapravení prostupů pro vedení potrubí

8.2 Požadavky na elektrickou energii

- uzemnění plynovodního potrubí

9. ZÁVĚR

Tato dokumentace byla zpracována v 01/2022 na základě podkladů a informací platných v tomto období.