

ETRACOM s.r.o.

Slezská 73, Orlová – Poruba 735 14

Tel.: 596 515 161, e-mail: etracom@etracom.cz

Stavba: Výměna rozvodů kanalizace, vody a plynu v bytovém domě
Nákupní 475/15, Havířov – Šumbark

Objednatel: Společenství vlastníků Nákupní 475/15
Havířov – Šumbark

Část: Plynovod

Arch. číslo: 2024Z028

Projektová dokumentace

pro realizaci stavby

Vypracoval: Ing. Radim Kyjonka

ČKAIT: 1100221
Technika prostředí staveb
- Vytápění a vzduchotechnika
- Zdravotní technika

Datum: únor 2024

Seznam dokumentace

Technická zpráva

Položkový rozpočet stavby

Výkresová část:

Plynovod

- Půdorys 1.PP 01/V
- Půdorys 1.NP 02/V
- Půdorys 2 – 8.NP 03/V
- Montážní schéma plynovodu 04/V

Instalační šachta

- Detaily instalační šachty 01/ST

Technická zpráva

Obsah:

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Identifikace stavby | 3 |
| 2 | Úvod..... | 3 |
| 3 | Domovní plynovod | 3 |
| 3.1 | Stávající rozvod plynu..... | 3 |
| 3.2 | Nový rozvod plynu..... | 4 |
| 3.3 | Materiálové provedení | 4 |
| 3.4 | Plynové spotřebiče v provedení A..... | 4 |
| 3.5 | Připojení plynového sporáku na rozvod plynu..... | 5 |
| 3.6 | Zkoušení a uvedení do provozu | 5 |
| 3.7 | Technické údaje domovního plynovodu | 7 |
| 4 | Stavební úpravy bytových jader | 7 |
| 4.1 | Popis prací v instalační šachtě..... | 7 |
| 4.2 | Výměna rozvodů v instalační šachtě | 8 |
| 4.2.1 | Demontáž rozvodů v instalační šachtě | 8 |
| 4.2.2 | Sled montážních prací v instalačním jádře | 8 |
| 4.2.3 | Protipožární opatření | 9 |
| 4.3 | Dělicí stěna mezi WC a instalační šachtou..... | 9 |
| 5 | Nakládání s odpady | 11 |
| 6 | Ochrana zdraví a zásady bezpečnosti při práci | 12 |
| 7 | Související normy a předpisy | 13 |
| 8 | Položkový rozpočet stavby | 13 |
| 9 | Závěr | 14 |

1 Identifikace stavby

| | |
|----------------|--|
| Název stavby: | Výměna rozvodů kanalizace, vody a plynu v bytovém domě Nákupní 475/15, Havířov – Šumbark |
| Objednatel: | Společenství vlastníků Nákupní 475/15 Havířov – Šumbark |
| Část: | Plynovod |
| Zhotovitel PD: | ETRACOM s.r.o. Slezská 73, 735 14 Orlová - Poruba |
| Vypracoval: | Ing. Radim Kyjonka ČKAIT: 1100221 autorizovaný technik pro techniku prostředí staveb – specializace vytápění a vzduchotechnika a zdravotní technika |

2 Úvod

Na základě požadavku objednatele je zpracována projektová dokumentace na výměnu rozvodů kanalizace, vody a plynu v bytovém domě na ul. Nákupní 475/15 v Havířově – Šumbarku.

Stávající rozvody kanalizace, vody a plynu jsou za hranicí své životnosti a je nezbytná jejich výměna.

Tato část projektové dokumentace řeší výměnu domovního rozvodu plynu.

3 Domovní plynovod

3.1 Stávající rozvod plynu

Stávající domovní rozvod plynu je veden od HUP, který je umístěn na fasádě domu, přes obvodové zdivo do 1.PP, odkud je dále veden pod stropem místností k instalačním šachtám.

V objektu bytového domu jsou tři stoupačky plynu, které procházejí instalačními šachtami bytových jader. Tyto stoupačky jsou potenciálně zdrojem úniku plynu v místě prostupu stropní konstrukcí, kde dochází ke korozi ocelového potrubí.

Původní část rozvodu plynu z ocelového potrubí od HUP po nově instalované stoupačkové uzávěry plynu je ponechána stávající.

Zbývající část rozvodu je v celém rozsahu demontována až po plynové sporáky a nahrazena novým potrubím.

3.2 Nový rozvod plynu

Nový rozvod plynu je napojen od nových stoupačkových uzávěrů a je veden instalačními šachtami jednotlivých bytů.

V každém bytě je vyvedena odbočka plynu pro plynoměr. Před plynoměrem je umístěn plynový kulový kohout DN25. Za plynoměrem je umístěn plynový kulový kohout DN15.

Od plynoměrů je rozvod plynu veden k příslušným plynovým sporákům. Před sporákem je na potrubí uzavírací plynový kulový kohout s bajonetovým připojením a bezpečnostní tepelnou pojistkou.

Vlastní připojení sporáku je provedeno plynovou hadicí s bajonetovým připojením, která umožňuje v případě potřeby odpojit sporák od rozvodu plynu.

Rozpěrky jednotlivých plynoměrů je nutno řádně kotvit tak, aby se hmotnost plynoměru nepřenesla do měděného potrubí rozvodu plynu.

3.3 Materiálové provedení

Domovní plynovod po stoupačkové uzávěři je proveden z ocelových trubek bezešvých černých se zaručenou svařitelností.

Spojování ocelového potrubí je provedeno přednostně svařováním nebo lisováním. Závítové spoje jsou použity pouze pro připojení armatur a spotřebičů. Spoje a jejich těsnící prostředky odpovídají ČSN EN 1775.

Od stoupačkových uzávěrů je rozvod plynu proveden z měděných trubek vyrobených a značených podle ČSN EN 1057. Spojování měděných trubek je provedeno nerozebíratelným způsobem lisováním. Jako uzavírací armatury jsou použity kulové kohouty pro plyn.

Potrubí vnitřního plynovodu je vedeno volně. Při prostupu nebo vedení vnitřního plynovodu dutými zdmi, stropy a podobnými nepřístupnými dutými prostory je plynovod uložen v ochranné trubce, přesahující chráněný prostor min. o 10 mm.

S ohledem na zabránění elektrochemické koroze měděného potrubí jsou ochranné trubky provedeny z měděného potrubí. Ochranné trubky z oceli jsou pro měděné potrubí z hlediska elektrochemické koroze nevyhovující.

Po úspěšných zkouškách plynovodu je ocelové potrubí opatřeno dvojnásobným nátěrem základní barvou a vrchním nátěrem žluté barvy.

Měděné potrubí v bytovém jádře je opatřeno žlutými pruhy minimální šíře 20 mm.

Rozvod plynu v bytě je opatřen nátěrem syntetickou barvou v bílém odstínu RAL 9003 (signální bílá) se žlutými pruhy minimální šíře 20 mm, před a za chráničkou.

3.4 Plynové spotřebiče v provedení A

Jedná se o spotřebiče, které odebírají vzduch pro spalování z prostoru, ve kterém jsou umístěny, a produkty spalování jsou odváděny do téže místnosti.

V domě se nachází kuchyně, kde jsou umístěny stávající plynové sporáky. Dle potřeby je možno stávající plynové sporáky nahradit novými typy s elektrickou troubou. Tato možná změna částečně sníží stávající spotřebu zemního plynu.

Před každým sporákem je na potrubí osazen plynový rohový kulový kohout DN15 s bajonetovým připojením a bezpečnostní tepelnou pojistkou.

V místnosti se spotřebiči v provedení „A“ musí být zajištěna minimálně jednonásobná výměna vzduchu za hodinu a to i při zavřených oknech a dveřích. Z toho důvodu je nutné, aby okna v kuchyni nebyla opatřena těsněním.

3.5 Připojení plynového sporáku na rozvod plynu

Připojení sporáku na rozvod plynu je provedeno přes flexibilní hadici s bajonetovým připojením. Délka připojovací hadice je 1500 mm. V případě potřeby je možno použít hadici délky 2000 mm.

SNADNÁ MANIPULACE + EXTRA BEZPEČÍ

Použití extra bezpečné celokovové hadice MERABELL pro připojení vašeho plynového spotřebiče je skvělá investice pro váš klidný spánek. Seběmenší únik plynu s sebou přináší enormní bezpečnostní rizika! Unikátní řada MERABELL GAS PROFÍ S VENTILEM přináší ještě vyšší stupeň bezpečí oproti běžným plynovým připojovacím hadicím. Speciální bajonetový uzávěr vám umožní snadné a bezpečné odpojení a opětovné připojení spotřebiče bez asistence odborníka. Úklid bude nyní tak snadný!

**25
LET**

25 LET ZÁRUKA

Každou vyrobenou hadici testujeme proti netěsnosti.

OTOČNÁ KONCOVKA

Usnadňuje montáž ve stísněných prostorech a zamezuje namáhání hadice krutem!

OCHRANNÉ OPLÁŠTĚNÍ

Brání možnému narušení kovového povrchu hadice agresivními chemickými prostředky. Kov ničí, například chlórový čistič!



2v1 HADICE A VENTIL V CENĚ

Díky bajonetovému uzávěru si bezpečně odpojíte a znovu připojíte spotřebiče bez asistence odborníka kdykoliv při úklidu. Nejlepší řešení pro volně stojící sporáky!

JEDNODUCHÉ BEZPEČÍ

Robustní konstrukce hadice spolu s použitím extra odolného materiálu (chirurgická ocel) je prostě jistota. Hadice nemůže při běžném použití prasknout!

OCHRANNÝ OPLET

Nerezový oplet zvyšuje mechanickou ochranu. Absolutní pojska bezpečnosti!

3.6 Zkoušení a uvedení do provozu

Nové odběrní plynové zařízení je podrobena zkouškám dle TPG 704 01. Zkoušky smí provádět pouze revizní technik plynových zařízení s platným osvědčením o příslušném rozsahu.

Všeobecné podmínky pro provedení zkoušek

- Rozsáhlejší plynovody lze zkoušet po částech - logický účel
- Zvyšování tlaku při zkoušce musí být pozvolné a plynulé
- Třída přesnosti tlakoměru musí být nejméně 0,6 %
- Měřený tlak se má nacházet ve 2/3 rozsahu stupnice
- Při použití zkušebního plynu z tlakové nádoby je nutno instalovat zabezpečovací zařízení proti překročení tlaku (regulátor)
- Osoba pověřená provedením zkoušek (revizní technik plynových zařízení)
- Kontrola plynovodu z hlediska souladu s předpisy
- Kontrola plynovodu z hlediska souladu s projektem
- Kontrola, zda plynovod není uzavřen, ucpan, zalit vodou nebo zaslepen

- Kontrola, zda plynovod není propojen s jiným plynovodem

| Druh zkoušky | Médium | Nejvyšší provozní tlak - MOP [bar] ¹⁾ | Zkušební tlak [bar] |
|---|--|--|---|
| Zkouška pevnosti | Vzduch Inertní plyn | $2 < \text{MOP} \leq 5$ | $> 1,50 \text{ MOP}$ |
| | | $0,1 < \text{MOP} \leq 2$ | $> 1,75 \text{ MOP}$ (nejméně však 1 bar) |
| Zkouška těsnosti | Vzduch Inertní plyn Rozváděný plyn ²⁾ | $2 < \text{MOP} \leq 5$ | 1,5 MOP |
| | | $0,1 < \text{MOP} \leq 2$ | 1,5 MOP |
| | | $\text{MOP} < 0,1$ | 1,5 MOP, nejméně však 5 kPa nebo 15 kPa v případě vedení vnějšího plynovodu pod omítkou |
| ¹⁾ MOP = Nejvyšší provozní tlak ²⁾ Zkouška rozváděným plynem (tzv. zkouška provozuschopnosti) se provádí při provozním tlaku plynu | | | |

Zkouška pevnosti

- Zkušební tlak min 1. bar
- Zkušební médium - vzduch nebo inertní plyn (dusík apod.)
- Vždy před zkouškou těsnosti, pokud nejsou obě zkoušky provedeny současně
- Zkouška musí být provedena v následujících případech:
 - nově zhotovené plynovody delší než 3 m
 - délka rekonstruované nebo prodlužované části přesáhne 3 m
 - po zásazích na stávajících plynovodech, které měly vliv na těsnost plynovodu
 - plynovod byl mimo provoz déle než 6 měsíců
 - u plynovodu je odůvodněné podezření na porušení jeho těsnosti (stavebními pracemi, požárem apod.)
- Demontáž zařízení, která nejsou konstruována na zkušební tlak (regulátory, plynoměry, uzávěry, spotřebiče apod.)
- Doba zkoušky (nejméně 15 minut)
- Úspěšná zkouška: bez zjevného poškození a bez úniku zkušebního média.

Zkouška těsnosti

- Hodnota zkušební tlaku
- Zkušební médium - vzduch nebo inertní plyn (dusík apod.); mimořádně lze zkoušku provést provozním tlakem rozváděného plynu
- Zkouška se provádí samostatně po zkoušce pevnosti nebo současně s ní
- Zkouška musí být provedena v následujících případech:
 - nově zhotovené plynovody delší než 3 m
 - délka rekonstruované nebo prodlužované části přesáhne 3 m
 - po zásazích na stávajících plynovodech, které měly vliv na těsnost plynovodu
 - plynovod byl mimo provoz déle než 6 měsíců
 - u plynovodu je odůvodněné podezření na porušení jeho těsnosti (stavebními pracemi, požárem apod.)
 - u plynovodů po dodatečném utěšňování podle TPG 704 02 "Dodatečné utěšňování domovních plynovodů"
- Zahájení zkoušky těsnosti až po ustálení teploty
- Doba vyrovnání teplot nejméně 15 min

- Doba trvání zkoušky
 - 15 minut u plynovodů o vnitřním geometrickém objemu do 50 l a nejvyšším provozním tlaku do 5 kPa včetně
 - 30 minut u plynovodů o vnitřním geometrickém objemu nad 50 l a nejvyšším provozním tlaku do 5 kPa včetně
 - 30 minut u plynovodů o nejvyšším provozním tlaku nad 5 kPa
 - nad 300 l vnitřního geometrického objemu se na každých započatých 100 l prodlužuje doba trvání zkoušky o 5 minut

Zkouška provozuschopnosti

- Zkouška se provádí, pokud délka nově zhotoveného, rekonstruovaného nebo prodlužovaného plynovodu nepřesáhne 3 m
- Zkouška provozuschopnosti nahrazuje zkoušku pevnosti a těsnosti
- Medium:
 - provozní tlak zemního plynu
- Podmínky:
 - před zkouškou provozuschopnosti musí revizní technik plynových zařízení zkontrolovat uzavření všech vývodů plynovodu a připojených spotřebičů
 - ověření těsnosti detektorem nebo pěnotvorným prostředkem

3.7 Technické údaje domovního plynovodu

| | | |
|--|------|---------------------|
| Potřeba plynu pro jeden byt Q _{max} | 1 | m ³ /hod |
| Počet plynových sporáků | 23 | kus |
| Maximální potřeba plynu | 23 | m ³ /hod |
| Redukovaná potřeba plynu | 4,8 | m ³ /hod |
| Roční potřeba plynu při 110m ³ /rok a byt | 2530 | m ³ /rok |

4 Stavební úpravy bytových jader

4.1 Popis prací v instalační šachtě

Stávající instalační šachta je oddělena od WC lehkou dělicí příčkou, ve které jsou instalována revizní dvířka.

Před zahájením výměny rozvodů je nutno po demontáži WC demontovat zadní dělicí příčku a provést demontáž vyměňovaných rozvodů kanalizace, vody a plynu.

Po provedení montážních prací bude nově provedena zadní dělicí příčka ze sádkartonových desek. Do příčky budou vsazena revizní dvířka.

4.2 Výměna rozvodů v instalační šachtě

Výměna rozvodů v instalační šachtě je realizačně velmi náročnou činností na koordinaci prováděných prací jednotlivými pracovníky profesí (kanalizace, voda, plyn) a stavebními dělníky.

4.2.1 Demontáž rozvodů v instalační šachtě

Před zahájením montážních prací na nových rozvodech je nezbytné provést kompletní demontáž všech vyměňovaných rozvodů v instalační šachtě, včetně vybourání dostatečných otvorů pro nové rozvody kanalizace, vody a plynu.

Současně bude odstraněna ta část ocelové konstrukce, která bude překážet montáži nového rozvodu.

Minimální velikost vybouraných prostupů stavebními konstrukcemi bude taková, aby bylo možné provést spolehlivé zaizolování potrubí předepsanou tepelnou izolací.

Při bourání prostupů v instalační šachtě je nutno postupovat s maximální opatrností tak, aby nešlo k poškození částí připojovacích potrubí od zařizovacích předmětů.

4.2.2 Sled montážních prací v instalačním jádře

1. Do uvolněného prostoru instalačního jádra je nezbytné jako první instalovat příčné ocelové nosníky, do kterých jsou uchyceny ocelové objímky s gumovou výstelkou. Do jednotlivých objímek budou uchycena potrubí kanalizace vody a plynu.
2. Detailní provedení uchycení rozvodů je nutno přizpůsobit stavu bytového jádra a je v kompetenci realizační firmy, jak ukotvení rozvodů provede, aby odpovídalo montážním požadavkům výrobce daného potrubního systému. **Je nepřípustné přichycení stoupacího potrubí k nosné konstrukci pomocí stahovacích pásek, vázacích drátů apod.**
3. Následně je namontováno kanalizační odpadní potrubí s napojením na stávající připojovací potrubí od zařizovacích předmětů. Kanalizační potrubí procházející stropní konstrukcí je nutno chránit izolací z pěněného PE min tl. 5 mm, nebo ovínutím plstí. Je nepřípustné zabetonování potrubí bez možnosti dilatace.
4. V případě, že kanalizační připojovací potrubí od zařizovacích předmětů bude v nevyhovujícím technickém stavu, bude na tuto skutečnost uživatel bytu upozorněn a případná jeho výměna je na dohodě mezi realizační firmou a uživatelem bytu.
5. Po montáži kanalizace bude následovat montáž rozvodu vody s napojením na stávající bytové rozvody vody.
6. V případě že bytový rozvod vody bude v nevyhovujícím technickém stavu, bude na tuto skutečnost uživatel bytu upozorněn a případná jeho výměna je na dohodě mezi realizační firmou a uživatelem bytu.
7. Po provedení tlakové zkoušky je nový rozvod vody řádně zaizolován tepelnou izolací.
8. Následně je možno provést montáž rozvodu plynu s potřebnými úpravami, které vyplynou ze skutečnosti jednotlivých bytových jader.
9. Po provedení montážních prací všech rozvodů je třeba provést podbednění vybouraných montážních otvorů a dobetonování stropní konstrukce do původní úrovně.
10. Dále následuje vytvoření zadní dělicí stěny s vynechaným otvorem pro kontrolní otevíravá dvířka min rozměrů šířky 700 mm a výšky 700 mm.

11. Povrchová úprava zadní stěny WC je provedena dle požadavků jednotlivých uživatelů.
12. Dále je třeba provést zazdívký v příčkách, kde byla provedena výměna rozvodů. V případě poškození obkladů, je třeba provést jejich opravu.
13. Veškerý odpad, který vznikne při prováděných pracích bude odvezen a zlikvidován v souladu s platnými zákony.

4.2.3 Protipožární opatření

Protipožární ochrana kanalizačního potrubí je řešena vhodným typem protipožární manžety umístěné pod stropem příslušného podlaží. Vhodným typem je např. protipožární manžeta Pyroplex apod. s požární odolností 60 min.

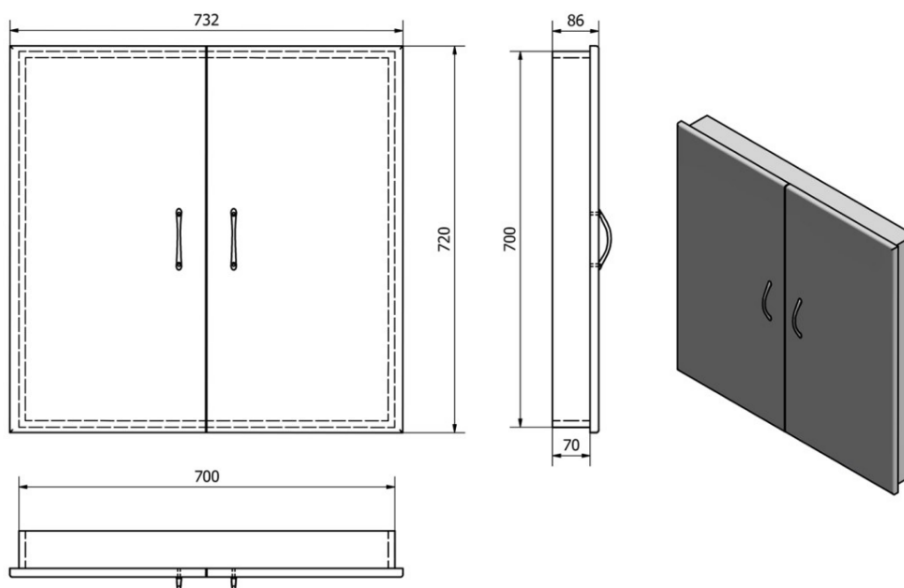
4.3 Dělicí stěna mezi WC a instalační šachtou

Po provedení montážních prací bude nově vytvořena zadní dělicí stěna ze sádkartonu s následným obložením keramickým obkladem v podobném dekoru, jako je stávající obklad místnosti WC. V dělicí stěně bude vynechán příslušný otvor pro šachetní dvířka.

Na závěr budou do vynechaných otvorů namontována šachetní dvířka požadovaných rozměrů.

V rámci typizovaných dvířek je možno doporučit dvířka Aqualine, s instalačním rámem který, se osazují do otvoru 700x700 mm. Materiálově se jedná o lakovanou MDF desku v bílém lesku.

**Pohled na
dvířka Aqualine**



V případě požadavku je designové řešení s povrchem obloženým keramickým obkladem je možno doporučit revizní dvířka firmy ZAVRZ 700 x 800 mm, v provedení KLIK s otevíráním zatlačením, která jsou určena pod obklady.

Rozměr dvířek je možno přizpůsobit velikosti obkladu, na základě výrobního programu firmy.

Šířka dvířek by neměla být menší než 700 mm a výška by neměla být menší než 700 mm.

Výška křídla může být až 1200 mm a šířka křídla až 800 mm.

Rám dvířek je vyroben ze silného pozinkovaného plechu, křídlo je vyrobeno ze zeleného sádrokartonu, masivní dvojité pant z oceli. Otevírání má unikátní inovativní řešení, které je patentově chráněno a významně zvyšuje tuhost konstrukce.

Dvířka jsou zejména vhodná stěny kryté keramickými obklady, ale i do omítnuté stěny. Dvířka je možné objednat pro levé i pravé otevírání.

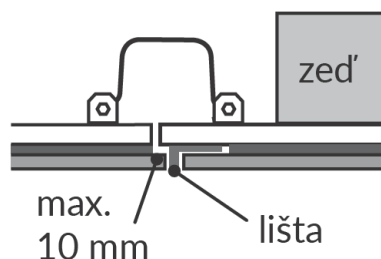
Podrobné informace je možno nalézt na <https://www.reviznidvirka.com/pod-obklad-neviditelna/otevirani-klik/d-do-800-mm>

Toto řešení není součástí rozpočtu a je na individuální domluvě mezi stavební firmou a vlastníkem bytu.

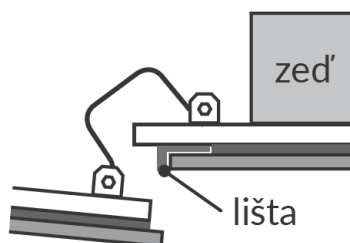


Schéma otevírání dvířek

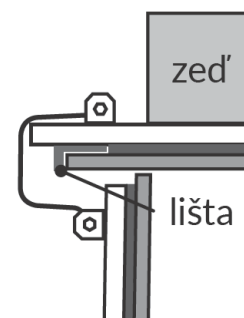
zavřeno



vysunuto



otevřeno



5 Nakládání s odpady

Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění a prováděcími vyhláškami.

V průběhu výstavby budou vznikat běžné odpady typické pro stavební činnosti tohoto druhu a rozsahu (stavební práce, odstranění části stavby, apod.). Odpovědnost za nakládání s odpady vznikajícími s realizací záměru má plně zhotovitel díla a bude upřesněna v příslušné smlouvě uzavřené mezi investorem a dodavatelem stavby. Zneškodňování těchto odpadů bude zajištěno servisním způsobem u specializovaných firem s příslušným oprávněním.

Odpady, které budou vznikat během výstavby, budou shromažďovány ve sběrných nádobách a kontejnerech (kromě výkopové zeminy, stavební sutě). Po jejich naplnění budou odpady odváženy k využití, k recyklaci či k odstranění. Nepředpokládají se nebezpečné odpady.

V případě výskytu nebezpečných odpadů, tyto budou rozříděny dle jednotlivých druhů a kategorií, budou shromažďovány odděleně ve speciálních uzavřených nepropustných nádobách určených k tomuto účelu a zabezpečených tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s nebezpečnými odpady nebo k úniku škodlivin z uložených odpadů. Sběrné nádoby budou označeny v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (v případě shromažďovacích nádob s nebezpečnými odpady budou tyto nádoby opatřeny identifikačními listy nebezpečných odpadů, symboly nebezpečnosti a manipulovány budou osobou zodpovědnou za nakládání s těmito nebezpečnými odpady). S obaly bude nakládáno v souladu se zákonem č. 477/2001 Sb. Se vzniklými odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností.

Způsob nakládání s odpady

- 1 - využití (palivo, regenerace, recyklace);
- 2 - odstranění (uložení na skládku, spalování apod.);
- 3 – biologická úprava;
- N - nebezpečný odpad; O - ostatní odpad.

Přehled vznikajících odpadů z výstavby a předpokládaný způsob nakládání s nimi

| Kód odpadu | Druh odpadu | Kategorie | Způsob nakládání |
|------------|---|-----------|------------------|
| 08 01 11 | Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky | N | 2 |
| 08 11 12 | Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem | O | 2 |
| 15 01 01 | Papírové a lepenkové obaly | O | 1 |
| 15 01 02 | Plastové obaly | O | 1 |
| 15 01 03 | Dřevěné obaly | O | 2 |
| 15 01 04 | Kovové obaly | O | 1 |
| 15 01 07 | Skleněné obaly | O | 1 |
| 17 01 01 | Beton | O | 1 |
| 17 02 01 | Stavební odpad – dřevo | O | 2 |
| 17 04 05 | Stavební odpad – železo, ocel | O | 1 |
| 17 04 07 | Směsné kovy | O | 1 |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| 17 04 11 | Kabely neuvedené pod 17 04 10 | O | 2 |
| 17 05 04 | Zemina a kamení | O | 1 |
| 17 06 04 | Ostatní izolační materiály neuvedený pod 17 06 01 a 17 06 03 | O | 2 |
| 17 09 04 | Směsný stavební odpad neuvedený od 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 | O | 2 |
| 20 02 01 | Biologicky rozložitelný odpad | O | 1 |
| 20 03 01 | Směsný komunální odpad | O | 2 |

6 Ochrana zdraví a zásady bezpečnosti při práci

Zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků v průběhu výstavby bude řešeno v souladu s § 15, odst. 2 zák. 309/2006 Sb. Před zahájením prací na stavbě bude objednatel v součinnosti s dodavatelem stavby zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, který podrobně stanoví požadavky a zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, včetně opatření z hlediska časové potřeby a způsobu provedení.

Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je podle § 14 zákona č. 309/2006 Sb. zadavatel stavby povinen zřídit funkci koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví. Je-li stavba zadána pouze jednomu zhotoviteli, povinnost určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci nevzniká.

V rámci BOZP je nezbytné dodržovat požadavky níže uvedených zákonů:

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v aktuálním znění
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základních požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhl. 192/2005 Sb.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích BOZP na staveništích, včetně všech příloh
- 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. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví požadavky bezpečnosti strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- Nařízení vlády č. 168/2008 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se mění podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Pro jednotlivé pracovní operace vypracuje zhotovitel technologický postup, kde budou podrobně uvedeny a rozpracovány pracovní postupy a veškerá bezpečnostní opatření. Tento

technologický postup musí být v souladu se zájmy objednatele a všemi bezpečnostními předpisy.

Za dodržování technologického postupu prací ve vazbě na ochranu zdraví při práci bude zodpovědný technický pracovník určený zhotovitelem. Tento pracovník provádí koordinaci průběhu prací a vede předepsané záznamy.

Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s obecnými bezpečnostními předpisy v rozsahu, který se jich týká, technologickými postupy i dalším možným nebezpečím, vyplývajícím z pohybu a práce ve výškách, při práci na elektrických zařízeních, či v jejich blízkosti.

Pracovníci musí používat osobní ochranné pomůcky.

7 Související normy a předpisy

Při provádění nutno dodržet související předpisy a ČSN:

Při provádění nutno dodržet související předpisy a ČSN:

Zákon č.283/2021 Sb. Zákon stavební zákon

Zákon č.250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

Nariadení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

ČSN EN1775 Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Provozní požadavky

TPG 700 01 Použití měděných materiálů pro rozvod plynu

TPG 704 01 Odběrní plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

TPG 800 03 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu

TPG 934 01 Plynoměry. Umístování, připojování a provoz

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Požadavky na požární odolnost stavebních

a související, zákonné normy a předpisy, které vyplývají z výše uvedených norem a předpisů.

8 Položkový rozpočet stavby

Položkový rozpočet stavby je rozdělen do samostatných profesních částí (kanalizace, voda plyn) a souvisejících stavebních prací.

S ohledem na trvalé komplikace při vyúčtování nákladů na realizaci po jednotlivých bytových jednotkách, bylo po dohodě s vedením SBD Havířov přistoupeno k tomu, že položkový rozpočet stavby obsahuje pouze části rozvodů a souvisejících stavebních konstrukcí, které jsou ve společné části domu a které není nutno rozúčtovat mezi jednotlivé bytové jednotky.

Výjimku tvoří rozvod plynu, který patří mezi vyhrazené technické zařízení a jehož technický stav je velmi špatný a ohrožuje bezpečnost provozu odběrního plynového zařízení. V tomto případě je nezbytné provedení opravy rozvodu plynu až po napojení plynový spotřebič.

V případě zájmu o výměnu rozvodů vody a kanalizace až k zařizovacím předmětům je na dohodě mezi realizační firmou a uživatelem bytu, zda tato bude provedena a za jakých podmínek.

9 Závěr

Projektant si je vědom skutečnosti, že se v části bytů mohou být i vyzdívané šachty tak, jak si jednotliví uživatelé svá bytová jádra rekonstruovali.

V rámci zpracování projektové dokumentace nebylo možné detailně zmapovat jednotlivé byty se zohledněním úprav bytových jader.

Z výše uvedených důvodů projektant uvažuje ve všech bytech s původním stavem bytových jader a řešení případných odlišností ponechává na dohodě mezi realizační firmou a objednatelem.

Materiály a zařízení uvedené v dokumentaci pro provádění stavby, uváděná typová označení zařízení a výrobků konkrétních výrobců a dodavatelů slouží pro určení a upřesnění projektantem požadovaných standardů materiálových a funkčních vlastností navrhovaného zařízení a materiálů.

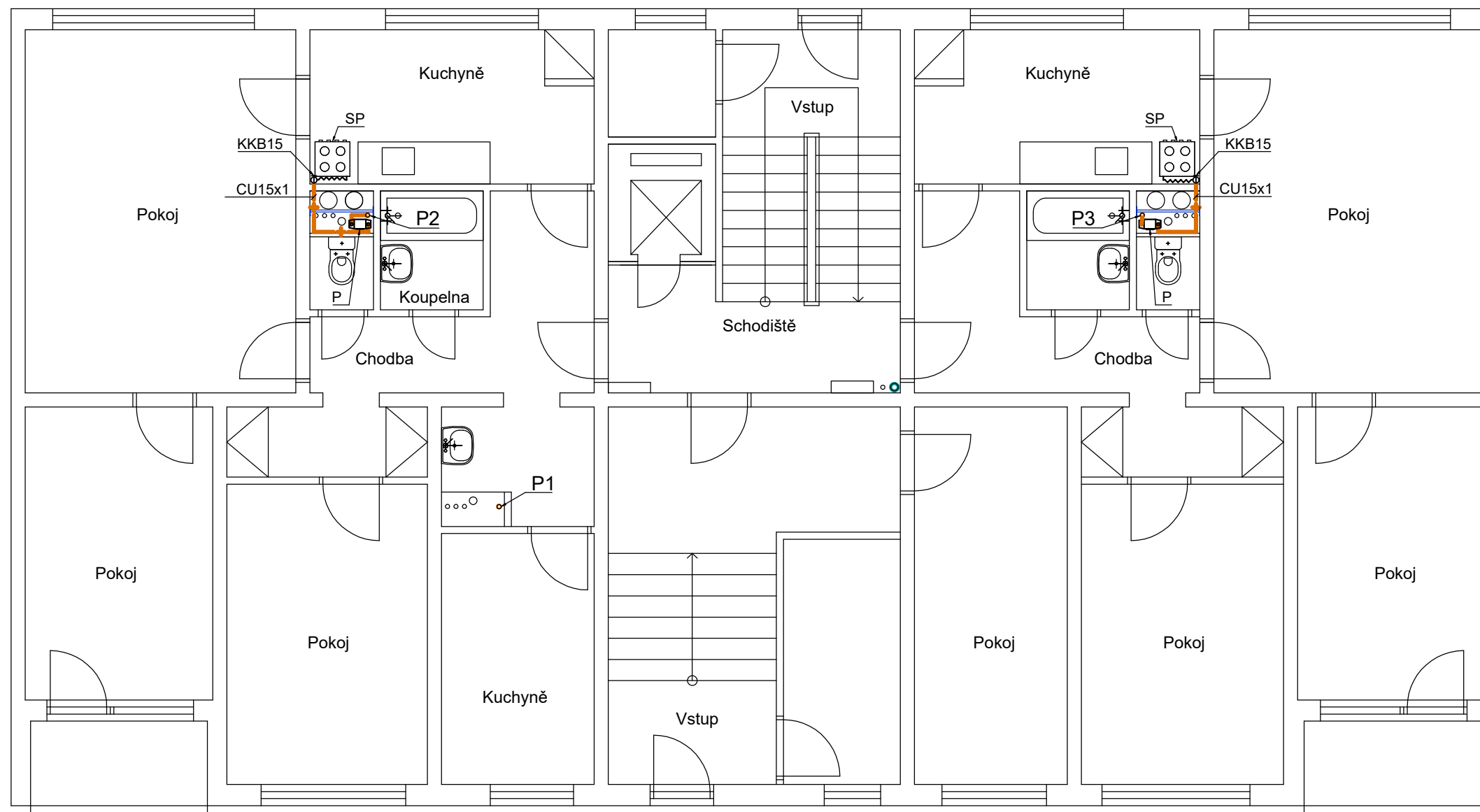
Při dodržení ekvivalentních či lepších vlastností, funkčních charakteristik, parametrů a užitných hodnot lze využít zařízení a materiály libovolného výrobce či dodavatele.

Stavební rozpočet slepý

| | | | |
|---------------|---|----------------------------|--|
| Název stavby: | Oprava rozvodů kanalizace, vody a plynu Nákupní 475/15 Havířov-Šumbark | Doba výstavby: | Objednatel: Společenství vlastníků Nákupní 475/15 Havířov Šumb |
| Druh stavby: | Plynovod | Začátek výstavby: | Projektant: ETRACOM s.r.o. |
| Lokalita: | | Konec výstavby: | Zhotovitel: |
| JKSO: | | Zpracováno dne: 22.02.2024 | Zpracoval: Ing. Radim Kyjonka |

| Č | Kód | Zkrácený popis | MJ | Množství | Jednotková cena (Kč) | Náklady celkem (Kč) |
|-----|----------------|---|------|----------|----------------------|---------------------|
| | | Páteřový rozvod plynu | | | | 0,00 |
| | 723 | Vnitřní plynovod | | | | 0,00 |
| 86 | 723120805R00 | Demontáž potrubí svařovaného závitového DN 25-50 | m | 89,00 | | 0,00 |
| 87 | 723163105R00 | Potrubí z měděných plyn.trubek D 28 x 1,5 mm | m | 89,00 | | 0,00 |
| 88 | 723163106RCH | Potrubí z měděných plyn.trubek D 35 x 1,5 mm-chránička | m | 12,90 | | 0,00 |
| 89 | 723235113R00 | Kohout kulový,vnitřní-vnitřní z. IVAR.KK G51 DN 25 | kus | 26,00 | | 0,00 |
| 90 | 723190907R00 | Odvzdušnění a napuštění plynového potrubí | m | 104,00 | | 0,00 |
| 91 | 723190901R00 | Uzavření nebo otevření plynového potrubí | kus | 4,00 | | 0,00 |
| 92 | 723190909R00 | Zkouška tlaková plynového potrubí | kus | 4,00 | | 0,00 |
| 93 | 723RS200VD | Výchozí revize plynoinstalace páteřového rozvodu | sout | 4,00 | | 0,00 |
| 94 | 723RP01100010\ | Označení sekčních ventlů stoupaček | kus | 3,00 | | 0,00 |
| 95 | 723110950VD | Protipožární ucpávka na plynovodním potrubí do DN50 - tmel Promaseal Gama | kus | 24,00 | | 0,00 |
| 96 | 723110970VD | Označení plynovodu žlutou samolepící fólií | m | 89,00 | | 0,00 |
| 97 | 723110980VD | Ochranné pospojování rozvodu plynu | sout | 3,00 | | 0,00 |
| 98 | 723290823R00 | Přesun vybouraných hmot - plynovody, H 12 - 24 m | t | 0,40 | | 0,00 |
| 99 | 998723203R00 | Přesun hmot pro vnitřní plynovod, výšky do 24 m | % | 1 644,00 | | 0,00 |
| | | Bytový rozvod plynu | | | | 0,00 |
| | 723 | Vnitřní plynovod | | | | 0,00 |
| 100 | 723120804R00 | Demontáž potrubí svařovaného závitového do DN 25 | m | 80,50 | | 0,00 |
| 101 | 723160204R00 | Přípojka k plynoměru, závitová bez ochozu G 1 | sout | 23,00 | | 0,00 |
| 102 | 723160334R00 | Rozpěrka přípojky plynoměru G 1 | sout | 23,00 | | 0,00 |
| 103 | 723160804R00 | Demontáž přípojek k plynoměru,závitových G 1 | pár | 23,00 | | 0,00 |
| 104 | 723160831R00 | Demontáž rozpěrky přípojek plynoměru, G 1 | kus | 23,00 | | 0,00 |
| 105 | 723163102R00 | Potrubí z měděných plyn.trubek D 15 x 1,0 mm | m | 80,50 | | 0,00 |
| 106 | 723163103RCH | Potrubí z měděných plyn.trubek D 18 x 1,0 mm-chránička | m | 3,50 | | 0,00 |

| | | | | | |
|-----|---------------|--|------|----------|------|
| 107 | 723190251R00 | Vyvedení a upevnění plynovodních výpustek DN 15 | kus | 23,00 | 0,00 |
| 108 | 723190901R00 | Uzavření nebo otevření plynového potrubí | kus | 23,00 | 0,00 |
| 109 | 723190907R00 | Odvzdušnění a napuštění plynového potrubí | m | 80,50 | 0,00 |
| 110 | 723190909R00 | Zkouška tlaková plynového potrubí | kus | 23,00 | 0,00 |
| 111 | 723235111R00 | Kohout kulový,vnitřní-vnitřní z. IVAR.KK G51 DN 15 | kus | 23,00 | 0,00 |
| 112 | 723260801R00 | Demontáž plynoměrů PS 2, PS 6, PS 10 | kus | 23,00 | 0,00 |
| 113 | 723261912R00 | Oprava - montáž plynoměrů PS-2, PS-6 | kus | 23,00 | 0,00 |
| 114 | 723PLOMBPLVD | Zaplombování plynoměrů včetně plomby | kus | 23,00 | 0,00 |
| 115 | 725610810R00 | Demontáž plynového sporáku | sout | 23,00 | 0,00 |
| 116 | 725610911R00 | Zpětná montáž plynových sporáků bez úpravy instalace | kus | 23,00 | 0,00 |
| 117 | 110MRBM0049VI | Hadice Merabell Gas Profi s ventilem s tepelnou pojistkou G1/2"- bajonet 150cm | sout | 23,00 | 0,00 |
| 118 | 723RS100VD | Výchozí revize plynoinstalace bytu | sout | 23,00 | 0,00 |
| 119 | 723RP011001VD | D-M Úložná konstrukce pro upevnění plynoměru | sout | 23,00 | 0,00 |
| 120 | 723290823R00 | Přesun vybouraných hmot - plynovody, H 12 - 24 m | t | 0,20 | 0,00 |
| 121 | 998723203R00 | Přesun hmot pro vnitřní plynovod, výšky do 24 m | % | 2 262,00 | 0,00 |



Legenda potrubí:

—+—+— Plynovod NTL
 Stávající rozvody jsou kresleny tenkou čarou

Poznámka:

Nový rozvod plynu je proveden z trubek měděných vyrobených v souladu s ČSN EN 1057. Spojování měděných trubek je provedeno nerozebíratelným způsobem lisováním.

Při průchodu stavebními konstrukcemi je měděné potrubí uloženo v měděné cháničce dimenze o stupeň vyšší, než je daný rozvod plynu.

V každém bytě je vyvedena odbočka plynu pro plynoměr. Před a za plynoměrem je umístěn plynový kohout.

Rozpěrky plynoměrů musí být řádně podepřeny tak, aby nedocházelo k namáhání přípojovacího potrubí.

Přívod plynu ke sporáku je ukončen rohovým kulovým uzávěrem s tepelnou pojistkou a bajonetovým připojením na hadici.

Připojení sporáku na rozvod plynu je nerezovou hadicí délky 1,5 m s bajonetovým připojením. Tento způsob připojení umožňuje odpojení sporáku od rozvodu plynu, bez nutnosti zásahu montážní firmou.

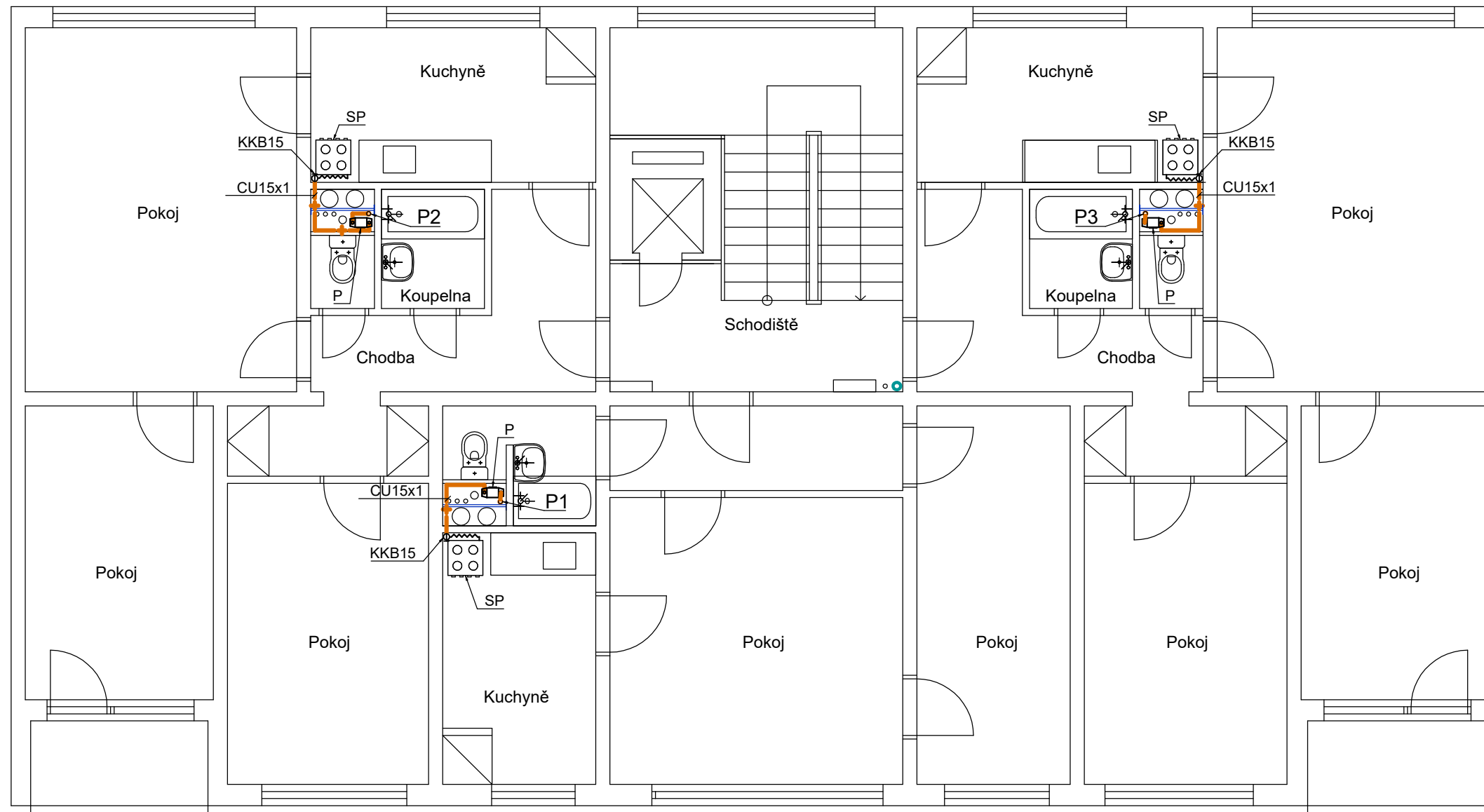
Pro instalaci plynového zařízení platí ČSN EN 1775 a technická pravidla G704 01, G 700 01.

Legenda:

| Pozice | Název | Kusy |
|--------|--|------|
| P | Membránový plynoměr G4 | 2 |
| SP | Plynový sporák - stávající Qm=1 m3/hod | 2 |
| KKB | Kulový kohout DN15 s bajonetovým připojením a tepelnou pojistkou | 2 |

Plynovod

| | | | | | |
|-------------------|---|-------------|--------------------|---|--------------------------------|
| Zodp. projektant: | Ing. Radim Kyjonka | Vypracoval: | Ing. Radim KYJONKA | ETRACOM s.r.o. Slezská 73, Orlová-Poruba 735 14 Tel.Záz.fax.: +420 596 515 161 | |
| Stavebník: | Společenství vlastníků Nákupní 475/15, Havířov - Šumbark | | | | |
| Místo stavby: | Nákupní 475/15, Havířov - Šumbark | | | | |
| Akce: | Výměna rozvodů kanalizace, vody a plynu v bytovém domě Nákupní 475/15, Havířov - Šumbark | | | Formát: | A3 |
| Název výkresu: | Půdorys 1.NP | | | Datum: | 02/2024 |
| | | | | Archivní číslo: | 2024Z028 |
| | | | | Měřítko: | Číslo výkresu: 1:75 02/P |



Legenda potrubí:

—+—+—+— Plynovod NTL
 Stávající rozvody jsou kresleny tenkou čarou

Poznámka:

Nový rozvod plynu je proveden z trubek měděných vyrobených v souladu s ČSN EN 1057. Spojování měděných trubek je provedeno nerozebíratelným způsobem lisováním.

Při průchodu stavebními konstrukcemi je měděné potrubí uloženo v měděné cháničce dimenze o stupeň vyšší, než je daný rozvod plynu.

V každém bytě je vyvedena odbočka plynu pro plynoměr. Před a za plynoměrem je umístěn plynový kohout.

Rozpěrky plynoměrů musí být řádně podepřeny tak, aby nedocházelo k namáhání přípojovacího potrubí.

Přívod plynu ke sporáku je ukončen rohovým kulovým uzávěrem s tepelnou pojistkou a bajonetovým připojením na hadici.

Připojení sporáku na rozvod plynu je nerezovou hadicí délky 1,5 m s bajonetovým připojením. Tento způsob připojení umožňuje odpojení sporáku od rozvodu plynu, bez nutnosti zásahu montážní firmou.

Pro instalaci plynového zařízení platí ČSN EN 1775 a technická pravidla G704 01, G 700 01.

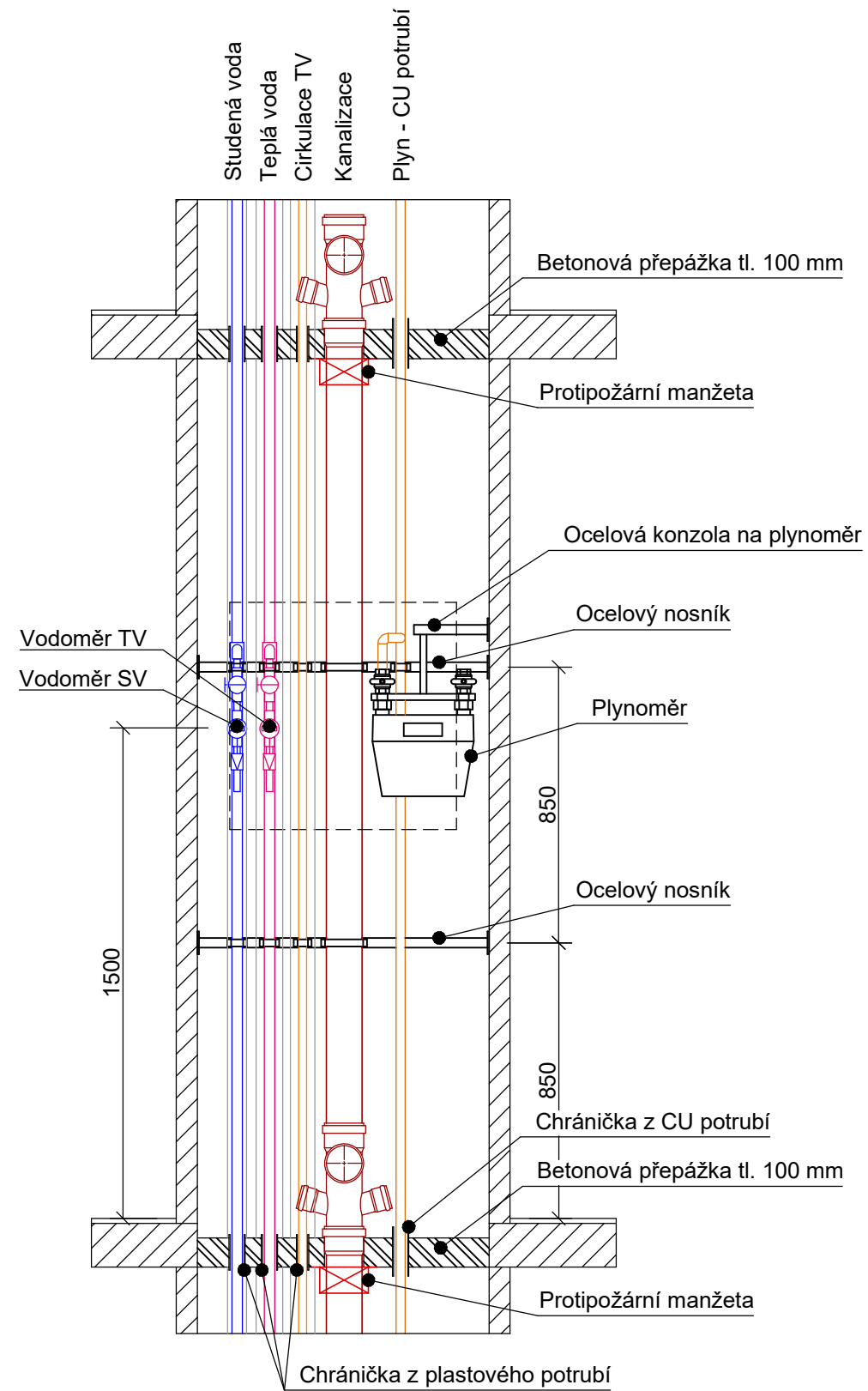
Legenda:

| Pozice | Název | Kusy |
|--------|--|------|
| P | Membránový plynoměr G4 | 3 |
| SP | Plynový sporák - stávající Qm=1 m3/hod | 3 |
| KKB | Kulový kohout DN15 s bajonetovým připojením a tepelnou pojistkou | 3 |

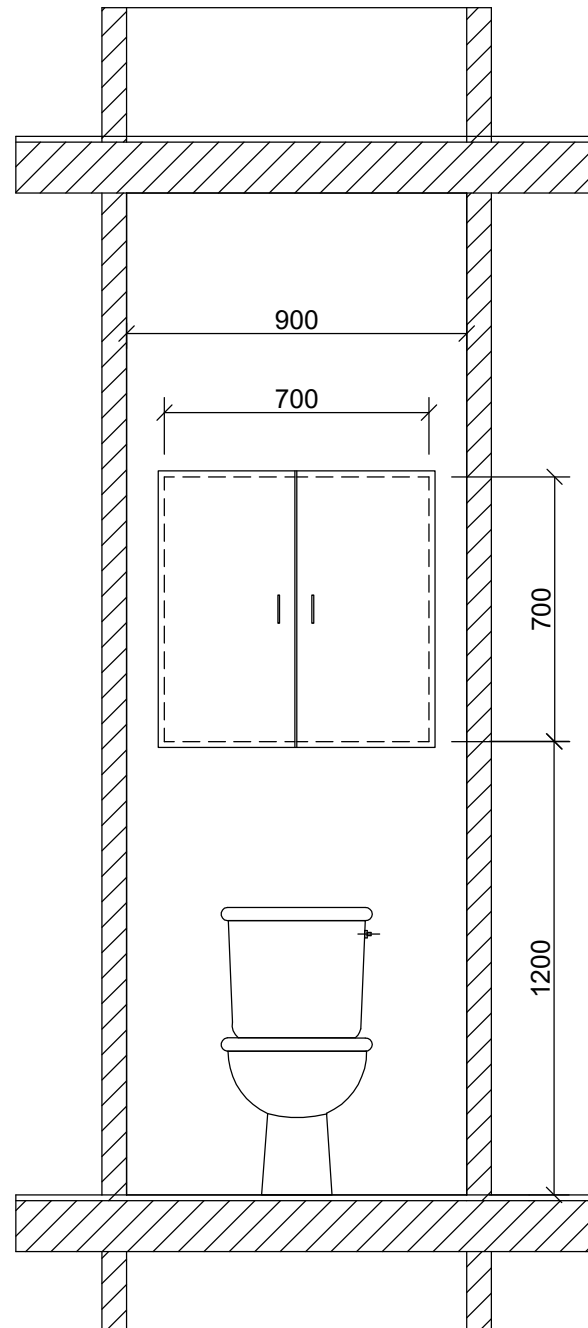
Plynovod

| | | | | | |
|-------------------|---|-------------|--------------------|---|--------------------------------|
| Zodp. projektant: | Ing. Radim Kyjonka | Vypracoval: | Ing. Radim KYJONKA | ETRACOM s.r.o. Slezská 73, Orlová-Poruba 735 14 Tel.Záz.fax.: +420 596 515 161 | |
| Stavebník: | Společenství vlastníků Nákupní 475/15, Havířov - Šumbark | | | | |
| Místo stavby: | Nákupní 475/15, Havířov - Šumbark | | | | |
| Akce: | Výměna rozvodů kanalizace, vody a plynu v bytovém domě Nákupní 475/15, Havířov - Šumbark | | | Formát: | A3 |
| Název výkresu: | Půdorys 2-4.NP | | | Datum: | 02/2024 |
| | | | | Archivní číslo: | 2024Z028 |
| | | | | Měřítko: | Číslo výkresu: 1:75 03/P |

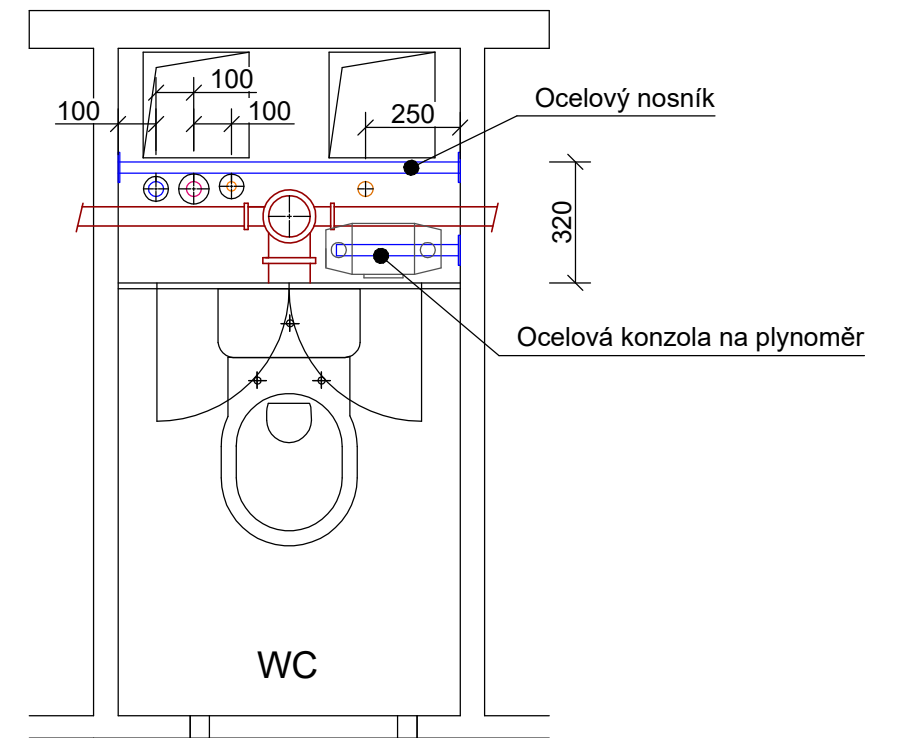
Řez instalační šachtou



Pohled na dělicí příčku



Půdorys instalační šachty



Poznámka:

V rámci opravy je stávající dělicí příčka mezi WC a instalační šachtou v celém rozsahu vybourána. Po provedení montážních prací je nová dělicí příčka provedena ze sádkartonu. Do dělicí příčky jsou vsazena revizní dvířka min. velikosti 700 x 700 mm.

Do instalační šachty jsou přikotveny dva ocelové nosníky. Do nosníků jsou osazeny posuvné uchytí, do kterých jsou uchyceny objímky s gumovou výstelkou.

V rámci realizace je rozmístění nosníků a poloh jednotlivých potrubí přizpůsobeno místním podmínkám v instalační šachtě.

| | | | | | | |
|-------------------|---|-------------|--------------------|---|-----------------|----------|
| Zodp. projektant: | Ing. Radim Kyjonka | Vypracoval: | Ing. Radim KYJONKA | ETRACOM s.r.o. Slezská 73, Orlová-Poruba 735 14 Tel.Záz.fax.: +420 596 515 161 | | |
| Stavebník: | Společenství vlastníků Nákupní 475/15, Havířov - Šumbark | | | | | |
| Místo stavby: | Nákupní 475/15, Havířov - Šumbark | | | | | |
| Akce: | Výměna rozvodů kanalizace, vody a plynu v bytovém domě Nákupní 475/15, Havířov - Šumbark | | | | Formát: | A3 |
| Název výkresu: | Detaily instalační šachty | | | | Datum: | 02/2024 |
| | | | | | Archivní číslo: | 2024Z028 |
| | | | | | Měřítko: | 1:20 |
| | | | | | Číslo výkresu: | 01/ST |