|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Statutární město Brno  Městská část Brno - Střed  Dominikánské náměstí 2, Brno, 601 69 | Viktorin-architecture-studio-LOGO-black.jpg | | |
| Název akce:  Oprava bytu Vídeňská 11, byt č. 1, Brno Střed  Místo stavby: Vídeňská 11, byt č. 1, Brno – Střed | |  | |
| Část:  Popis stavebních prací | | Stupeň: | PASPORT |
| Datum: | listopad 2015 |

**SOUČASNÝ STAV, NÁVRH ŘEŠENÍ**

Investor plánuje v bytě celkovou rekonstrukci včetně vnitřních instalací vedených v bytě a stoupaček procházejících bytem. V rámci rekonstrukce dojde k výměně všech zařizovacích předmětů, kuchyňské linky, demontáži plynových topidel a instalace nového teplovodního systému vytápění.

Předpokládá se umístění stoupačky kanalizace za WC ve zdi. Během prohlídky bytu se nenašel vodoměr. Předpokládá se vedení hlavního rozvodu studené vody se stoupačkou kanalizace za WC ve zdi. Stávající stoupací potrubí kanalizace a studené vody bude v úseku v bytě rekonstruováno. Na základě předpokládaného vedení připojovacího potrubí kanalizace a studené vody dojde k demontáži stávajících připojovacích potrubí v bytě, k napojení navržených rozvodů na rekonstruované stoupačky kanalizace a vody, osazení hlavního uzávěru bytu a vodoměru do niky za WC a k vedení nových rozvodů k nově osazeným zařizovacím předmětům.

Stávající rozvod NTL plynovodu v bytě bude demontován včetně stávajících topidel. Během prohlídky bytu nebyl nalezený HUP bytu ani plynoměr. Napojení nového NTL rozvodu bytu na stávající potrubí v 1PP. Nově bude umístěná plynoměrová skříň s fakturačním plynoměrem a HUP bytu v 1PP a bude provedený nový rozvod plynu pro napojení plynového kondenzačního kotle a plynové varné desky v kuchyni. Přesné umístění HUP bytu a plynoměru bude upřesněno před realizací investorem.

Podklady o stávajícím vedení kanalizace, studené vody, plynovodu byly získány při místním šetření v objektu. Rozvody jsou z větší části vedené ve zdech a není patrná jejich přesná poloha.

**Jelikož nebyla dohledána dokumentace stávajících instalací, bylo stávající potrubí do projektové dokumentace zakresleno orientačně a je možné, že skutečnost bude odlišná. Odchylky od projektu budou v případě odlišného vedení řešeny při realizaci na základě odkrytých vedení a po dohodě se stavebníkem a projektantem.**

**KANALIZACE**

Stávající stoupačka za WC v části procházející rekonstruovaným bytem bude rekonstruována. Řešený úsek potrubí bude odstraněný a nahrazený potrubím ze systému HT-PP.

Odvod odpadních vod od navržených zařizovacích předmětů v rekonstruovaném bytě bude řešen napojením na rekonstruovanou stoupačku.

V případě vedení nového potrubí v trase stávajícího potrubí, bude stávající potrubí odstraněno, v opačném případě se pouze staré vývody zaslepí a omítnou.

Kanalizační potrubí je navržené z plastových trub systém HT-PP. Potrubí bude vedené ve zdivu v drážce a v podlaze v minimálním spádu 3%. V případě, že nebude možné vést připojovací potrubí kanalizace v podlaze v předepsaném spádu, bude potrubí vedeno pod stropem 1PP. Potrubí před zakrytím bude odzkoušeno. Před napojením nových zařizovacích předmětů bude navržené potrubí propláchnuto.

Odvětrání stávajících stoupaček bude stávající nad střechu.

V kuchyni bude připojený dřez a bude provedena příprava odpadu pro myčku - podomítkový sifon. V koupelně bude osazené umyvadlo, čtvrtkruhová vanička 90 cm se sprchovou zástěnou a bude provedena příprava pro připojení automatické pračky - podomítkový sifon. V samostatné místnosti WC bude umístěné závěsné WC s předstěnovou instalací do lehkých příček s tlačítkem zepředu s volbou 2 množství splachování. Pro odvod kondenzátu od kondenzačního kotle instalovat zápachovou uzávěrku - kalich.

**VODOVOD**

Předpokládá se umístění hlavní stoupačky vody ve zdi za WC. Stávající stoupačka v úseku procházející bytem bude rekonstruována. Řešený úsek potrubí bude odstraněný a nahrazený potrubím ze systému PPR. Během prohlídky bytu nebyl nalezený vodoměr, proto je v projektu zahrnutá i dodávka vodoměru a hlavního uzávěru vody. Nový rozvod se napojí na rekonstruovanou stoupačku za WC, kde v nice opatřené revizními dvířky 300x300 mm bude umístěný hlavní uzávěr bytu a vodoměr DN15 s roztečí 110 mm se schválením dle MID. Vodoměr bude v min. třídě přesnosti B v mokroběžném provedení s možností osadit do budoucna radiovým modulem pro dálkový odečet.

Rozvod bude vedený v podhledu, ve zdi v drážce k jednotlivým výtokům.

Příprava teplé vody bude v nerezovém zásobníku TV, který je integrovaný v navrženém plynovém kondenzačním kotli. Na vstupu studené vody do zásobníku osazený pojistný ventil se zpětným ventilem a vypouštěcím kohoutem a kulový kohout. Na výstupu teplé vody kulový kohout. Výstup z pojistného ventilu napojit do kanalizace přes ZU.

Rozvod vody bude provedený z plastových trub tlakové třídy PN16 pro studenou vodu a PN20 pro teplou vodu. V případě vedení nového potrubí v trase stávajícího potrubí, bude stávající potrubí odstraněno, v opačném případě se pouze vývody zaslepí a omítnou původní vývody. Veškerý rozvod opatřit návlekovou tepelnou izolací tl. 9 mm.

Pro myčku v kuchyni bude osazený pračkový ventil. Dřezová a umyvadlová baterie bude osazená stojánková. Sprchová baterie bude nástěnná s roztečí 100 mm. Pro automatickou pračku bude v koupelně osazený pračkový ventil. Klozet napojený přes rohový ventil, který je součástí předstěnové instalace. Umývátko na WC bude osazené stojánkovou baterií a napojené pouze na studenou vodu.

Po montáži se provede proplach a dezinfekce vodovodu a provede se tlaková zkouška.

**PLYNOVOD**

V současné době je v bytě proveden rozvod NTL plynovodu pro zásobování plynem instalovaných plynových spotřebičů a to plynového kombinovaného sporáku a plynových topidel. Během prohlídky bytu nebyl nalezený HUP bytu ani plynoměr.

Stávající rozvod NTL plynovodu v bytě bude demontován včetně stávajících topidel. Napojení nového NTL rozvodu bytu na stávající potrubí v 1PP. Nově se fakturační plynoměr umístí do plynoměrové skříně v 1PP. Před a za plynoměrem se osadí plynové kulové uzavírací kohouty DN25. Přesné umístění HUP bytu a plynoměru bude upřesněno před realizací investorem.

Nově se provede rozvod NTL plynovodu v bytě pro zásobování plynem nového plynového nástěnného kondenzačního kotle o tepelném výkonu 5,9 - 17,3 kW, spotřebě plynu 2,61 m3/h a plynové varné desky 7,3 kW, spotřebě plynu 0,7 m3/h.

Nový NTL plynovod bude provedený z měděných trubek spojovaných lisováním dle TPG 700 01 vedených volně po povrchu ve větratelných místnostech, ve zdivu v drážce. Při průchodu potrubí nosnými konstrukcemi (nosné zdi, strop) bude potrubí opatřeno ocelovou chráničkou a utěsněno dle ČSN. Po montáži potrubí se provede tlaková zkouška dle TPG 704 01. O úspěšné tlakové zkoušce vyhotoví revizní technik zápis.

Montážní práce musí být prováděny v souladu s ČSN EN 1775, TPG 704 01, TPG 800 03, TPG 700 01, TPG 934 01 a normami souvisejícími, výnosem č. 1/1979 Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v plynárenství. Montážní práce smí provádět pouze firma, která má pro tuto činnost oprávnění.

Před plynovými spotřebiči budou osazeny uzavírací plynové kulové kohouty a spotřebiče budou dopojeny plynovými hadicemi.

Je navržený nástěnný plynový kondenzační kotel s uzavřenou spalovací komorou s krytím IPX4. Dle TPG 704 01 na umístění spotřebiče v provedení C nejsou kladeny požadavky na objem prostoru. Plynový kotel bude zavěšený v chodbě.

Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu koncentrickým odkouřením ∅80/125 nad střechu. Systém odvodu spalin bude ještě před zahájením montáže konzultován s odbornou kominickou firmou po prohlídce stávajícího kmínového průduchu a proměření skutečné potřebné délky odkouření. Před zahájením prací bude dodavateli poskytnuta revizní zpráva spalinové cesty a bude rozhodnuto, ve kterém komínovém průduchu bude odkouření vedeno (navržený kondenzační kotel musí mít samostatné odkouření). Maximální délka koncentrického odkouření ∅80/125 4m + 2 kolena 87° vedeného v bytě a odkouření ∅80 15m vedeného v komínovém průduchu. Potrubí odvodu spalin vloženo do stávajícího komínového průduchu a vyústěno nad střechu objektu. Spalovací vzduch nasáván potrubím napojeným na stávající komínový průduch. Minimální ∅ komínového průduchu 140 mm. Spalinová cesta bude provedena dle ČSN 73 4101 a dle dispozice výrobce kotle. Spalinová cesta musí být provedena jako těsná.

Navržená plynová varná deska je v provedení A. Místnost kuchyně, kde je umístěná varná deska, splňuje svým objemem požadavek TPG 704 01 čl. 9.2.2.1 tab. 4. Výměna vzduchu v prostoru místnosti kuchyně a přívod spalovacího vzduchu pro potřebu plynové varné desky bude zajištěn dle TPG 704 01 krátkodobým nebo trvalým vyklopením nebo otevřením okenního křídla do venkovního prostoru.

Po montáži plynových zařízení revizní technik provede výchozí revizi plynového zařízení.

Je možné, že původní zákres vedení nebude přesně odpovídat zakreslenému stavu. Tato skutečnost bude zjištěna v průběhu stavby a případné úpravy trasy vedení plynovodu budou přizpůsobeny dle skutečného vedení trasy plynovodu. Při případné úpravě trasy je nutné dodržet zásady vedení plynovodu v objektu.

Profese elektro provede vodivé propojení přívodu a výstupu plynoměru.

Montážní firma, která provedla montáž plynoinstalace, je povinna předat provozovateli dokumentaci s přesným zakreslením trasy plynovodu včetně všech potřebných revizních zpráv.

Odvod kondenzátu ze systému odkouření a od plynového kondenzačního kotle bude napojen do kanalizace přes sifon.

**VYTÁPĚNÍ**

Jako zdroje tepla bude použito plynového nástěnného kotle o tepelném výkonu 5,9 - 17,3 kW s integrovaným nerezovým zásobníkem TV o objemu 46l. Kotel bude umístěný na chodbě.

Je navržené teplovodní vytápění s nuceným oběhem vody pracujícím s teplotním spádem 65/50 °C.

Jako otopná tělesa bude použito ocelových deskových radiátorů bílé barvy s integrovaným termostatickým ventilem a spodním připojením a koupelnového kombinovaného trubkového tělesa bílé barvy se středovým připojením. Elektrické topné těleso 900W připojit do síťové zásuvky 230 V přes regulátor teploty.

Desková otopná tělesa připojit na rozvod rohovým H - šroubením, trubkové těleso rohovou armaturou s termostatickou hlavicí. Termostatické ventily opatřit termostatickou hlavicí.

Nové rozvody budou provedeny z měděného potrubí spojovaného pájením vedeného v podlaze, v drážce ve zdi. Potrubí vedené v podlaze a v drážce ve zdi bude opatřené návlekovou tepelnou izolací tl. 13 mm. Nové rozvody budou provedeny podle ČSN a montážních podmínek výrobců potrubí.

Odvzdušnění systému pomocí odvzdušňovacích ventilů osazených na tělesech a v kotli.

Kotel bude na rozvod ÚT připojen přes uzavírací armatury a filtr.

Zabezpečení nového otopného systému tlakovou expanzní nádobou o objemu 10 l a pojišťovacím ventilem 3 bary, jež jsou součástí plynového kotle. Přepad od pojišťovacího ventilu napojit do kanalizace přes sifon.

Pro regulaci kotle a systému ÚT bude použito prostorového regulátoru. Umístění regulátoru bude upřesněno na místě. Otopná tělesa jsou opatřena termostatickými hlavicemi.

Před uvedením zařízení do trvalého provozu bude provedena topná zkouška včetně seřízení nástěnného plynového kondenzačního kotle a radiátorových ventilů a šroubení.

Profese elektro zajistí přívod el. energie 230 V pro kotel a kombinované vytápění koupelnového tělesa.

**VZT**

Je zřízeno nucené podtlakové větrání WC, spíže, koupelny a kuchyně. Úhrada vzduchu z okolních prostor.

V koupelně osadit malý radiální ventilátor ∅100 o vzduchovém výkonu 100 m3/h / 25 Pa / 25 W / 230 V. Ventilátor osadit do podhledu. Ventilátor je vybavený zpětnou klapkou, časovým doběhem, kuličkovými ložisky. Spínání ventilátoru vypínačem na zdi - zajistí profese elektro. Časový doběh nastavit na 15 min.

Na WC a do skladu osadit malý axiální ventilátor ∅100 o vzduchovém výkonu 50 m3/h / 25 Pa / 8 W / 230 V. Ventilátor vybavený zpětnou klapkou, časovým doběhem, kuličkovými ložisky. Spínání ventilátoru vypínačem na zdi ve větraných místnostech - zajistí profese elektro. Časový doběh nastavit na 5 min. Ventilátory ze spíže, WC a koupelny napojit na společné SPIRO potrubí a vyvést do exteriéru, kde bude potrubí opatřené plastovou samočinnou žaluzií v bílé barvě. Potrubí bude vedené pod stropem - opatřit SDK konstrukcí - řeší stavba.

Odvod par nad varnou deskou nerezovým vestavným odsavačem par šířky 60 cm o maximálním vzduchovém výkonu 336 m3/h (při 208 m3/h dp=157 Pa) / 200 W / 230 V. Odsavač par je vybavený: 3 rychlosti výkonu, 2x halogenové osvětlení, kovové filtry, zpětná klapka, horní odtah 120 mm. Odsavač par napojit na tmelené pozinkované SPIRO potrubí ohebnou Al hadicí. Potrubí spádovat do exteriéru, kde bude ukončené plastovou samočinnou žaluzií v bílé barvě. Potrubí bude vedené pod stropem opatřit SDK konstrukcí - řeší stavba.

Potrubí budou vyústěna do exteriéru v místě stávajícího okna. Stávající skleněnou výplň zaměnit za plnou okenní výplň.

**POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE**

**elektro**

- vodivé propojení přívodu a výstupu plynoměru

- kombinovaný otopný žebřík, el. topné těleso 900 W / 230 V do síťové zásuvky přes regulátor teploty

- ventilátor na WC a skladu 50 m3/h / 25 Pa / 8 W / 230 V ; vypínač

- ventilátor v koupelně 100 m3/h / 25 Pa / 25 W / 230 V ; vypínač

- odsavač par 336 m3/h (při 208 m3/h dp=157 Pa) / 200 W / 230 V

- plynový kotel 70 W / 230 V

**stavba**

- zakrytí rozvodů VZT

- úprava povrchů po opravách - výmalba

**ZÁVĚR**

Protože nelze jednoznačně určit průběh stávajících potrubí a konstrukce podlah a zdí v bytě, je v případě zjištění nových skutečností potřeba podle skutečného stavu zkonzultovat řešení se stavebníkem a projektantem a provést nové rozvody tak, aby byly dodrženy zásady vedení kanalizace, vodovodu, plynu a topení, a aby nedošlo k nežádoucímu narušení stávající stavby.

Projekt je řešen na základě požadavků investora.

V rozpočtu jsou zahrnuty pouze bourací práce jako sekání drážek, průrazy zdí pro trubní rozvody ZTI, UT, VZT. Dále jejich zapravení, zapravení nepotřebných stávajících vývodů, podkladní nátěr pod omítku, štuk 4 mm.

Veškeré práce budou provedeny v souladu s platnými normami, předpisy, požadavky výrobců. Práce musí provádět pouze osoby s oprávněním pro daný obor. Při provádění prací musí být dodržena pravidla BOZP.