

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Seznam příloh:

Technická zpráva

Rozpočet a výkaz výměr

1. Snímek kat. mapy

2. Kanalizace, byt 1.NP

3. Vodovod, byt 1.NP

4. OPZ plynovod 1.NP

5. OPZ plynovod, izometrie

D.1.4.1-ZTI

Stavební úpravy bytu v domě čp.239, Masarykovo nám., Mnichovo Hradiště

Identifikační údaje

Název stavby:	STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTU V DOMĚ čp.239, MASARYKOVO NÁM., MNICHOVO HRADIŠTĚ
Obsah dokumentace:	ZTI - ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE
Místo stavby:	MNICHOVO HRADIŠTĚ
KÚ, pozemky:	KÚ MN. HRADIŠTĚ čp.239, stp.801/1
Obecní úřad:	MN. HRADIŠTĚ
Stavební úřad:	MNICHOVO HRADIŠTĚ
Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Investor:	MĚSTO MNICHOVO HRADIŠTĚ, MASARYKOVO nám.1, 295 01 MN. HRADIŠTĚ
Stupeň projektu:	DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ (DSP)
Proj. specialista:	SEWAGA s.r.o., JIRÁSKOVA 970, 295 01 MNICHOVO HRADIŠTĚ IČ.290 10 861 mobil: 606 434 895 e-mail: sewaga@seznam.cz Jedlička Petr; ČKAIT, AT-č. 0007043

Technická zpráva

Úvod:

Projekt pro stavební úpravy bytu v 1NP domu čp.239 na Masarykově nám. Mnichovo Hradiště je zhotoven na základě objednávky a požadavků investora. Pro PD byl proveden průzkum bytu. Dokumentace řeší zdravotní techniku v bytě. Obecní a stavební úřad je v Mn. Hradiště.

V dokumentaci jsou uvedeny normy, vyhlášky a předpisy, které budou dodrženy v platném znění v době realizace díla. Dokumentace je zpracována za účelem jednání ve věci st. řízení a bude použita pro výběr dodavatele a pro následnou realizaci. Projekt je zhotoven v zjednodušené formě pro stavební povolení.

Výchozí stav:

Dům čp.239 na Masarykově nám. je ve vlastnictví města Mn. Hradiště. Dům je pod ochranou památkové péče. Objekt je částečně podsklepen. V přízemí domu je provozovna České pošty se zázemím. V mezipatře a následných patrech, podkroví jsou jednotlivé byty.

Dům je připojen na kanalizaci, vodovod, plynovod. Přípojky jsou zavedeny do suterénu (některé jsou původní, nedošlo k záměru výměny). HUV = hl. uzávěr vody je v suterénu, v bytech jsou podružné uzávěry a vodoměry. V suterénu je rovněž HUP, podružné uzávěry plynu pro stoupačku a provozovnu pošty.

V domě byly v minulosti prováděny různé opravy ZTI a TZB. Pro potřebu celkové rekonstrukce instalací TZB byla v roce 1995 zhotovena proj. dokumentace (zpracoval EGIS s.r.o. Praha). Dle zjištění na místě byly některé části z PD provedeny (např. kanalizace v suterénu, dále část stoupaček pro kanalizaci, část plynovodu a osazení bytových plynoměrů na chodbě). Některé, UT, elektroinstalace, plyn byly realizovány pouze částečně v bytech, nikoliv jako celek. V bytech bylo vedení různě propojeno. Část původních rozvodů byla ponechána.

Technické řešení

1. Kanalizace

Bytem prochází 3(4) kanalizační stoupačky K1, K2, K3. Pro K3 v koupelně bylo zjištěno, že je vedena společně s ocel. potrubím vody (nebyla vyměněna, info. je z trub LT 100). Stoupačka K1 v koupelně u stáv. kotle UT je z potrubí PVC 75mm lepeného a je vedena mimo zdivo, končí v 2.NP. Do stoupačky jsou svedeny předměty V, U, AUP, D. Stoupačka K2 je neodborně umístěna na WC středem místnosti mimo průvlaky. Materiál PVC-KG, DN 125mm je redukována na 100mm za připojením klosetu a pokračuje do horních pater. Původní připojovací a st. potrubí se demontuje, nahradí novým PP-HT potrubím.

Nově je navrženo přemístění potrubí stoupaček do zdiva (část na WC bude přeložena do rohu místnosti a pod stropem se propojí, tak aby byl proveden kryt SDK jak za WC, tak v koutě místnosti. Bude proveden SDK podhled pod celým stropem k zakrytí odskoku a bet. průvlaků. V koupelně se st. 75mm uloží do zdiva. Na upravené stoupačky se napojí připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů viz. podrobně výkresová část. Připraví se pod omítkový sifon u AUP pračky. Vývod pro myčku (alternativně napojit do sif. dřezu a vývod pro PK=kondenzační kotel-sifon; vývod pro odkap od ohřívače TV). Na K1 bude osazen přívzdušňovací ventil potrubí v bytě 2.NP.

Nové potrubí je navrženo z trub PP-HT DN 100 až 40mm, které je spojované do hrdel na pryžové kroužky. Potrubí ve zdivu a podlaze se opatří plstěnými pásy. Potrubí řádně ukotveno proti vytržení stejně jako jednotlivé vývody. Při realizaci vnitřní kanalizace postupovat dle ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace, ČSN EN 120 56. Při práci postupovat dle montážních návodů, předpisů a doporučení všech výrobců a dodavatelů komponent ZTI.

2. Vodovod

V bytě byly lokalizovány dvě stoupačky V1, V2 z ocel trub DN 1" a 3/4(1/2)". Potrubí je vedeno v koupelně, mimo zdivo z bytu mezipatra do bytu 2.NP. V rohu koupelny je dodatečně nainstalován, zřejmě bytový vodoměr. Veškeré staré vodovodní potrubí (ocel., nebo PP) bude demontováno. Funkce stoupačky V2 bude prověřena. V případě nefunkčnosti, nebo drobných odběru z potrubí se demontuje (zaslepí vždy v patrech pod a nad bytem). Demontáž je podmíněna ověřením odběru vody v bytě 2.NP a podkroví!!!

Byt se nově napojí na stoupačku V1, která se provede z trub PP-RCT, uloží se do zdiva pod nové obklady. Stoupačku ocel. vyměnit pod stropem mezipatra a nově nad stropem bytu ve 2.NP (propojit PP/ocel. spojkou pro výhledové řešení rozvodů vody). Ve zdivu se připraví nika bytového vodoměru (osadit vodoměr $Q_p=1,50\text{m}^3/\text{h}$ a uzávěry). Následný rozvod vodovodu je navržen z trub PP-RCT např. firmy Wavin sro. Potrubí zn. "EVO" je jednotné tlakové úrovně PN22. Potrubí se spojuje polyfúzním svařováním. Potrubí je v rozmezí dimenze DN 32 až 20mm je uloženo do drážek zdiva, trasa viz. výkresová část.

V rozvodu vody se připraví napojení AUP pračky, myčky a vývody pro jednotlivé zařizovací předměty (potrubí ve zdivu ukotvit a pečlivě provést ukotvení vývodů pro baterie, kohouty). Teplá voda se zajistí např. ze stacionárního ohřívače vody OKC100 NTR/HV, který je umístěn pod plynový kotel. Ohřívač připojit s armaturní sestavou (poj. ventil, odkap do sifonu). Veškeré potrubí se opatří tepelnou izolací např. Thermaflexem tl.6-15mm. Při realizaci vnitřního vodovodu se postupuje podle ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody a ČSN EN 806, ČSN 75 5455. Při montáži se dodrží montážní návody, předpisy a doporučení výrobců a dodavatelů komponent pro ZTI.

3 Plynovod

Byt v 1.NP je napojen na ocel. stoupačku na schodišti domu. Ze st. je přivedeno potrubí DN1" k nice ve zdivu (2x plynoměr nad s sebou). Je osazen plynoměr BK-G4 (rozteč 100mm). Doplní se uzávěr za plynoměr (KK/25, rozpěrku G1" ponechat). Za plynoměrem vede ocel. potrubí (prověří se dimenze a skutečný stav., dle potřeby se realizuje celý, nový rozvod od plynoměru).

V bytě je ocel. potrubí svařované propojené na stávající, staré potrubí s fitinkami. Bytem rovněž prochází potrubí z mezipatra do 2.NP. Veškeré staré a nefunkční potrubí se demontuje, odpojí a vyřadí z provozu. Demontuje se původní plynový sporák, nově je navržen v lince elektro-sporák.

Nové potrubí pro byt v 1.NP bude z trub ocel. bezešvých, svařovaných tř.11.353 0 až k novému spotřebiči ve spížíním prostoru. Potrubí končí uzávěrem KK/20 pro připojením nástěnného, kondenzačního kotle. Ocel. rozvody v drážce zdi se opatří, po tlakové zkoušce, 3x ochranným

nátěrem emailovou barvou. Potrubí se vodivě pospojuje a uzemní (viz. ČSN 33 2000). Po montáži bude provedena společná zkouška pevnosti a těsnosti. Zkouška plynovodu do 10kPa MOP je prováděna vzduchem se zkušebním tlakem 100kPa. Proběhne vlastní kontrola rozvodů na mechanické poškození a následná zkouška těsnosti se zahájí po ustálení teplot a vyrovnání teplot cca 30 min. Doba samostatné zkoušky bude 30 min. Pro nové OPZ se vyhotoví výchozí revizní zpráva.

V bytě se osadí, připojí kondenzační plynový, závěsný kotel v provedení uzavřeném "C". Kotel např. Junkers Cerapur Comfort (ZSB 24-1DE) s výkonem 24kW je se spalínovým ventilátorem. Odvod spalin je do venkovního prostoru, přívod vzduchu je z venkovního prostředí. Kouřová cesta od kotle se provede koaxiálním, vodorovným potrubím 60/100mm přes obvodovou stěnu. Spalínovou cestu řešit dle ČSN 73 4201 s použitím komponentů výrobce kotlů. V obvodové stěně nejsou okna, vývod je nad okolní zástavbou, spaliny jsou v tř. NO_x5. Kondenzát od kotle se odvede přes trvale zavodněný sifon do připravené kanalizace. Montáž spotřebiče, odkouření, příprava elektro částí pro kotel a zapojení provedou odborné firmy s příslušnou autorizací. Při montáži postupovat dle ČSN EN 1775, TPG 704 01, ČSN 75 4201 a rovněž dle montážních pokynů a návodů, doporučení všech výrobců komponent pro OPZ (ZTI). Zařízení bude provozováno pouze dle účelu předepsanému použití s periodickými kontrolami, pravidelnou údržbou a revizemi částí plynu, spalínové cesty, elektro.

Výpočtová část

splašková kanalizace

1byt-BJ DU=6,2; k=0,5

$$Q_{ww} = k \times \sqrt{DU} = 0,5 \times \sqrt{6,2} = 1,25 \text{ l/s}$$

$$Q_{tot} = 2,50 \text{ l/s}$$

byt 4 EO potřeba vody na osobu 105 l/os

-specifická potřeba vody

$$O_d = l/os \times in \times EO$$

$$Q_d = 105 \times 4 = 420 \text{ l/d} \quad (0,42 \text{ m}^3)$$

-maximální denní potřeba

$$Q_m = Q_d \times k_d$$

$$Q_m = 0,42 \times 1,5 = 0,63 \text{ m}^3/\text{d}$$

-maximální hodinové množství

$$Q_h = Q_m \times h_d$$

$$Q_h = 0,63 \times 1,8/24 = 0,047 \text{ m}^3/\text{h} \quad (0,013 \text{ l/s})$$

-roční potřeba vody

$$Q_r = 365 \times 0,42 \times 0,69 = 105,80 \text{ m}^3$$

-průtokové množství vody pro BJ

$$Q_d = \sqrt{\sum (q^2 \times n_i)}$$

$$Q_d = \sqrt{\sum (0,2^2 \times 5 + 0,15^2)} = \sqrt{0,2225}$$

$$Q_d = 0,47 \text{ l/s}$$

plynovod TPG 704 01

kotel 2,60m³/h

$$V_r = V_1 \times n_1 + V_2 \times n_2 + V_3 \times n_3 + V_4 \times n_4$$

$$V_r = 0 + 0 + 2,60 + 0$$

$$V_r = 2,60 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ostatní

Montážní firma prověří skutečnou funkci, účel ocel. potrubí st. č.V2 (bez odběru odpojit, vyřadit; s odběrem nahradit za potrubí PP-RCT přes celý byt). Rovněž se prověří technický stav potrubí LT stoupačky, její opotřebení. S ohledem na dobu provozu doporučuji potrubí v úseku bytu vyměnit a propojit v mezipatře a 2.NP.

Dodavatel stavebních prací, montážní firmy použijí pro realizaci ZTI výrobky ve shodě se zákonem č.22/97 Sb. „O obecných požadavcích na výrobky“; v pozdějším znění a směrnice EU č.305/2011. Materiály které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády budou doloženy zhotovitelem stavby dokladem o vydání prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem. Použité materiály se doloží

atesty s důrazem pro použití s pitnou vodou ve vztahu k vodovodu vyhláška č.258/2000Sb., 409/2005Sb., 252/2004Sb. Realizace se řídí zák. č. 183/06 Sb. Stavební zákonem.

Předpisová základna:

Zákon 183/06 Sb. Stavební zákon

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace (a ČSN EN 120 56)

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody (a ČSN EN 806, ČSN 75 5455)

ČSN EN 1775 Zásobování plynem-plynovody v budovách s nej. provozní tlak do 5bar

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

ČSN 38 6405 Plynová zařízení, zásady provozu (a TPG 905 01)

ČSN 75 4201 Komíny a kouřovody; navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

ČÚBP 85/78 Sb. O kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení

ČÚBP a ČBÚ 21/79 Sb. O vyhrazených plynových zařízení se stanovením podmínek bezpečnosti vyhrazených zařízení ve znění vyhlášky 554/90 Sb.

Pro bezpečnost práce platí BOZP, dodržet zák. č. 309/06Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; zák. č. 262/06Sb. zákoník práce; NV č. 361/07Sb. stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Veškeré uvedené předpisy dodržet v pozdějším znění.

Závěr

Práce na domovních instalacích ZTI a OPZ budou koordinovány s ostatními profesemi. Stavební úpravy, montážní práce provede oprávněná firma s příslušnou autorizací a proškolenými pracovníky. Při provádění se musí postupovat dle BOZP předpisů, požárních předpisů při použití všech dostupných ochranných pomůcek a zařízení. Při dodržení montážních předpisů a návodů, normových hodnot jsou vytvořeny předpoklady k bezporuchovému a bezpečnému používání nového ZTI zařízení v bytě 1.NP domu čp.239. V případě zjištění nových skutečností po provedení sond a odkrytí původního zařízení je nutné konzultovat realizaci s projektantem.

Mnichovo Hradiště XII/2016

SEWAGA s.r.o.

Jedlička Petr