

# PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ DAČICE

Karel Mandelík

Krajířova 23/I  
380 01 Dačice

Telefon: 384 420 118  
jitka.mandelik@seznam.cz

=====

## Plynofikace a ÚT domu čp.89 v Bílkově

\*\*\*\*\*

**AKCE:** Plynofikace a ÚT domu čp. 89 v Bílkově

**INVESTOR:** Město Dačice  
Krajířova 27/I, 380 13 Dačice

**ZAK. ČÍSLO:** 0105/13

**DATUM:** Červen 2013

**ZODPOVĚDNÝ  
PROJEKTANT:** Mandelík Karel a.t.

**VYPRACOVAL:** Mandelíková Jitka

**kopie:**

## **Obsah:**

**A. Průvodní zpráva**

**B. Souhrnná technická zpráva**

**C. Situace stavby**

**D. Dokladová část**

**E. Zásady organizace výstavby**

**F. Dokumentace stavby**

## **A. Průvodní zpráva**

Stavba: Plynofikace a ÚT domu čp. 89 v Bílkově  
stav. Parcela č. 89, k.ú. Bílkov

Stavebník: Město Dačice  
Krajířova 27/I, 380 13 Dačice

Projektant: Karel Mandelík  
autorizovaný technik v oboru technika prostředí staveb  
ČKAIT 0100234  
Krajířova 23/I, 380 01 Dačice

Charakteristika stavby:

Prodloužení stávající STL IPe přípojky. Osazení nové skříně HUP+SRT+3P včetně vybavení a sestavy, osazení poměrového plynoměru, vedení 3x NTL potrubí od skříně HUP, osazení a připojení 2x plynového nástěnného kotle a 2x plynového podokenního topidla včetně odkouření. Nový topný systém bytu v 2.NP.

Majetkoprávní vztahy:  
Viz. stavebník

Požadavky dotčených orgánů:  
Požadavky jsou splněny.

Předpokládaná lhůta výstavby:  
Rok 2013

Orientační hodnota stavby:

## **B. Souhrnná technická zpráva**

Napojení na technickou infrastrukturu:

Stávající STL IPe přípojka plynu je vyvedena do stávající skříně, která bude nahrazena novou nerezovou a obezděnou skříní. STL IPe přípojka bude výškově prodloužena včetně HUP a ukončena v nové nerezové obezděné skříní, kde bude umístěna sestava HUP + STL regulátor + 3x Plynoměr (dále bude dosypán, upraven terén před skříní).

Součástí sestavy budou 3 fakturační plynoměry - Odběrní místa budovy jsou rozdělena do tří částí (1.Knihovna a Zkušebna, 2. Byt, 3. Hostinec). Pro Zkušebnu je navržen poměrový plynoměr – viz výkres. Od skříně bude vedeno 3x NTL potrubí k jednotlivým odběrným místům.

Jednotlivé spotřebiče budou umístěny takto:

1. Pro vytápění Knihovny v 1.PP plynové podokenní topidlo a pro vytápění Zkušebny plynové podokenní topidlo.
2. PK pro vytápění bytu v 2.NP v prostoru bytu.
3. V 1.PP ve sklepě PK pro vytápění Hostince (pro 1.NP).

Před každým spotřebičem musí být na potrubí osazen kulový kohout. Odkouření od plynových nástěnných kotlů je řešeno koaxiální sadou zaústěnou do stávajících komínových průduchů. Odkouření od topidel je vyústěno přes obvodovou zeď.

V prostoru bytu v 2.NP je navržen nový systém ÚT, oddělený od vytápění Hostince v 1.NP. Topný systém Hostince zůstane po úpravách zachován.

#### Požární bezpečnost:

Viz samostatná část dokumentace.

Ostatní body nesouvisí s předmětnou stavbou.

### **C. Situace stavby**

Koordinační situace stavby - katastrální mapa - viz výkres č.1.

### **D. Dokladová část**

- Smlouva o připojení OPZ k distribuční síti
- Vyjádření HZS Jihočeského kraje

Viz dokladová část části F.

### **E. Zásady organizace výstavby**

U této jednoduché stavby TZB je organizace výstavby věcí dodavatele stavby a stavebníka.

### **F. Dokumentace stavby**

- Technická zpráva
- Výkresová část
- Dokladová část
- Výkaz výměr

Dačice, červen 2013

# PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ DAČICE

Karel Mandelík

Krajířova 23/I  
380 01 Dačice

Telefon: 384 420 118  
jitka.mandelik@seznam.cz

=====

## Plynofikace a ÚT domu čp. 89 v Bílkově

\*\*\*\*\*

Technická zpráva

**AKCE:** Plynofikace ÚT domu čp. 89 v Bílkově

**INVESTOR:** Město Dačice  
Krajířova 27/I, 380 01 Dačice

**ZAK. ČÍSLO:** 0105/13

**DATUM:** Červen 2013

**ZODPOVĚDNÝ  
PROJEKTANT:** Mandelík Karel a.t.

**VYPRACOVAL:** Mandelíková Jitka

**kopie:**

## **Obsah:**

- 1. Demontáže**
- 2. Plynofikace**
- 3. Ústřední vytápění**
- 4. Požárně bezpečnostní řešení**

# 1. Demontáže

## a) Plynofikace

V rámci navržené plynofikace domu čp. 89 v Bílkově musí dojít k úpravám na STL IPe přípojce zemního plynu.

Bude provedena demontáž stávající ocelové ochranné skříňe HUP, která je osazena na stávajícím tarasu domu – nevyhovující stav a výška osazení.

Bude demontován stávající STL regulátor tlaku plynu.

Stávající STL IPe přípojka bude výškově upravena, tzn. bude svisle prodloužena o cca 0,5 m nad její původní ukončení včetně HUP.

Prodloužení stávající STL IPe přípojky bude provedeno stlačením a vřazením opravárenské tvarovky – vše v souladu a dle požadavků E.ON správy sítě plyn.

Stávající NTL vnitřní potrubí plynu bude kompletně demontováno včetně příslušenství.

## b) Ústřední vytápění

Stávající topný systém celého objektu bude upraven či demontován.

V bytě v 2.NP bude demontován celý topný rozvod, včetně otopných těles.

Stoupací potrubí z 1.NP bude odřezáno a zaslepeno v 1 .NP, kde bude nově odvodušněno.

Zbývající část topného systému včetně otopných těles Hostince zůstane zachována.

Bude tlakově odzkoušena a doregulována.

Dále bude zcela demontována stávající otevřená expanzní nádoba včetně expanzního a přepadového potrubí.

Do systému bude vřazena nová tlaková expanze.

**Demontované materiály musí být ekologicky zlikvidovány s příslušným dokladem.**

## **2. Plynofikace**



## 1. Úvod

Příložený projekt řeší osazení ochranné skříně HUP+SRT+3P, NTL vnitřní rozvod plynu, rozdělení vytápění, osazení a připojení jednotlivých spotřebičů včetně odkouření v budově čp. 89, Bílkov.

Výpočtový tlak plynovodu je stanovený na 3,0 kPa.

Plynofikace je navržena dle příslušných ČSN, ČSN EN, TPG a požadavků E.ON správa sítě plyn na zemní plyn.

## 2. STL IPe přípojka plynu, skříň HUP

Je navržena dle ČSN EN 12007, ČSN 73 6005, Technických pravidel G 702 01 a Technických instrukcí.

Byla vybudována při plošné plynofikaci obce Bílkov.

Stávající STL IPe přípojka D 32 mm bude prodloužena cca o 0,5 m a bude vyvedena do nové ocelové, provětrávané a uzavíratelné skříně HUP s montážním rámem, kde bude ukončena hlavním uzávěrem plynu KK DN 25 s integrovanou přechodkou IPe/ocel. Přechodka nesmí být použita bez podpůrné vsuvky.

Kulový kohout, přechodka a chránička budou pevně uchyceny ke skříni pomocí ISIFLO soupravy - objímka, držák.

Lom přípojky a vodorovná část zůstane zachována. Svislá i vodorovná část přípojky do skříně musí být opatřena ochranným potrubím HEKAPLAST.

**Prodloužení STL IPe přípojky** bude provedeno **stlačením potrubí** před HUP – vřazena **opravárenská tvarovka D 32 mm. Odřezání HUP** a elektrotvarovkou přivaření nové potrubí délky min. 0,5 m.

Prodloužení přípojky IPe D 32 mm bude z lineárního polyetylenu (IPe) těžké řady, tlakové řady 0,4 MPa (SDR 11) pro plynárenské účely s ochranným pláštěm.

Na potrubí bude pomocí plastové pásky po 1,0 m upevněn signalizační vodič s dvojitou izolací do země (CY 4,0 mm<sup>2</sup>). Spojování signalizačního vodiče bude provedeno pájením (100% vodivost) a opatřeno izolací (pomocí smršťitelné folie). Signalizační vodič bude ukončen ve skříni elektrosvorkou.

**Pro montáž prodloužení přípojky musí být vyhloubena montážní jáma příslušné velikosti a požadavků E.ON správy sítě plyn. Potrubí bude uloženo a obsypáno dle pravidel a požadavků E.ON správa sítě plyn.**

Po skončení montážních prací bude potrubí přípojky tlakově odzkoušeno.

Nová skříň HUP bude obezděna včetně zabezpečení proti zatékání dešťových vod (betonová stříška + oplechování).

## 3. STL regulátor tlaku plynu

Jeho provoz a umístění je navrženo dle ČSN 38 6443 a Technických pravidel G 609 01.

**Nový STL regulátor tlaku plynu** bude osazen v nové ocelové, obezděné, provětrávané a uzavíratelné skříni **u obvodového zdiva objektu.**

Skříň bude trvale označena výstražnou tabulkou dle ČSN 01 8012:

**H U P + R E G U L Á T O R**  
**ZÁKAZ KOUŘENÍ A MANIPULACE S OTEVŘENÝM OHNĚM V OKRUHU**  
**1,5 m OD SKŘÍNĚ**

Typ STL regulátoru tlaku plynu: **Mesura B10.**

Regulátor a hlavní uzávěr plynu musí zůstat trvale přístupný.

#### **4. Plynoměry**

Umístění a provoz plynoměru je navrženo dle Technických pravidel G 934 01.

**Nové membránové plynoměry BK G4** budou osazeny jako součást sestavy v nové, ocelové, obezděné, provětrávané a uzavíratelné skříni u obvodového zdiva objektu.

Před a za plynoměrem musí být osazen kulový kohout.

č. 1. Plynoměr pro měření spotřeby zemního plynu **Knihovna a Zkušebna**

č. 2. Plynoměr pro měření spotřeby zemního plynu **Bytu v 2.NP**

č. 3. Plynoměr pro měření spotřeby zemního plynu **Hostinec**

Vzhledem k měnnému uživateli **Zkušebny je navrženo poměrové měření** spotřeby ZP **poměrovým plynoměrem BK G4** umístěným v ocelové, provětrávané a uzavíratelné skříni na terase – viz výkres.

#### **5. Plynová odběrní zařízení**

##### **Hostinec**

Jeho provoz, údržba a umístění je navrženo dle ČSN EN 1775 a Technických pravidel G 704 01.

Jako zdroj tepla bude v místnosti „Plynový zdroj“ (Sklep) umístěn nástěnný plynový kotel určený pouze pro vytápění s koaxiální sadou odkouření D60/100 mm (redukce D60/80 mm):

**PK BAXI Ecofour 1.24 F ..... 9,3 až 24,0 kW.**

Výkon kotle je dostatečný pro krytí tepelné ztráty dané části objektu.

##### **Byt v 2.NP**

Jeho provoz, údržba a umístění je navrženo dle ČSN EN 1775 a Technických pravidel G 704 01.

Jako zdroj tepla bude v „Plynovém zdroji“ v 2.NP (Sklad bytu) umístěn nástěnný plynový kotel s ohřevem TUV ve vestavěném nerezovém zásobníku o objemu 60 litrů a s koaxiální sadou odkouření D60/100 mm (redukce D60/80 mm):

**PK BAXI Nuvola 3 Comfort 140 Fi ..... 5,8 až 14,0 kW.**

Výkon kotle je dostatečný pro krytí tepelné ztráty bytu v objektu.

## Knihovna a Zkušebna

Jeho provoz, údržba a umístění je navrženo dle ČSN EN 1775 a Technických pravidel G 704 01.

Jako zdroje tepla budou v jednotlivých prostorách umístěny plynová podokenní topidla s odtahem spalin vyústěným přes obvodovou zeď:

**PT BETA 5 Electronic..... 4,7 kW (Knihovna).**

**PT BETA 5 Electronic..... 4,7 kW (Zkušebna).**

Výkony jednotlivých topidel jsou dostatečné pro daný prostor objektu vněmž budou osazeny.

Veškeré zařízení plynovodu bude pospojeno a uzemněno. Prostupy stavebními konstrukcemi budou uloženy v chráničkách a dokonale utěsněny dle ČSN. Potrubí bude uloženo tak, aby na něj nepůsobily žádné síly. Volně vedená potrubí budou natřena základní barvou a barvou vrchní žlutého odstínu.

## **6. Koaxiální odkouření PK a plynových podokenních topidel**

Jeho provoz, údržba a umístění je navrženo dle ČSN 73 4201.

### **Odkouření od plynových kotlů:**

**a) Pro odkouření plynového kotle BAXI Ecofour 1.24 F je navržena koaxiální sada odkouření D 60/100 mm.**

**Koaxiální potrubí odkouření D 60/100 mm** od kotle bude zaústěno do stávajícího komínového průduchu 15 x 15 cm. **Komínový průduch musí být před započetí prací dokonale vyčištěn od zbytků hoření a stavebních nečistot!**

**Potrubí odtahu spalin D 60 mm redukované na D 80 mm** bude vyvedeno nad úroveň komínu a ukončeno koncovou hlavicí.

Na potrubí bude osazeno:

- redukce D 60/80 mm
- kontrolní T-kus s odvodem kondenzátu
- nad kotlem koaxiální koleno 90° s revizním otvorem (kondenzát bude odváděn do stávající vnitřní kanalizace.
- komínová hlavice

**Potrubí sání spalovacího vzduchu D 100 mm** bude ukončeno vstupem do stávajícího komínového průduchu – sání vzduchu ze zbývajících prostor komínu - viz příloha.

**b) Pro odkouření plynového kotle BAXI Nuvola 3 Comfort 140 Fi je navržena koaxiální sada odkouření D 60/100 mm.**

**Koaxiální potrubí odkouření D 60/100 mm** od kotle bude zaústěno do stávajícího komínového průduchu 15 x 15 cm. **Komínový průduch musí být před započetí prací dokonale vyčištěn od zbytků hoření a stavebních nečistot!**

**Potrubí odtahu spalin D 60 mm redukované na D 80 mm** bude vyvedeno nad úroveň komínu a ukončeno koncovou hlavicí.

Na potrubí bude osazeno:

- redukce D 60/80 mm
- kontrolní T-kus s odvodem kondenzátu
- nad kotlem koaxiální koleno 90° s revizním otvorem (kondenzát bude odváděn do stávající vnitřní kanalizace.
- komínová hlavice

**Potrubí sání spalovacího vzduchu** D 100 mm bude ukončeno vstupem do stávajícího komínového průduchu – sání vzduchu ze zbývajících prostor komínu - viz příloha.

Pro koaxiální sadu odkouření musí být použito originální příslušenství výrobce kotlů **BAXI**.

Poznámka: **Vedení a vyústění odkouření musí být provedeno dle ČSN 73 4201. Spalinová cesta musí být kontrolovatelná dle ČSN 73 4201.**

### **Odkouření od plynových topidel:**

Odvod spalin stěnou musí být proveden dle ČSN 73 4201 (čl. 10.2. - spotřebiče do jmenovitého výkonu 7 kW).

**Plynová podokenní topidla v provedení „C“ mají uzavřenou spalovací komoru** a sadu odkouření – potrubí sání spal. vzduchu i potrubí odkouření vyústěno do venkovního prostoru přes obvodovou zeď.

**Pro odkouření i sání smí být použito pouze originální příslušenství plynových topidel BETA.**

## **7. Montáž, zkoušky, provoz**

Montáž plynového zařízení smí provádět pouze oprávněná firma s příslušným povolením. Po skončení montážních prací budou provedeny zkoušky a revize dle platných předpisů a ČSN. Investor bude seznámen s provozem, údržbou a bezpečnostním opatřením instalovaných plynových spotřebičů.

## **8. Výpočet spotřeb zemního plynu**

### **Knihovna a Zkušebna**

#### **a) Hodinová spotřeba ZP**

PT BETA 5 .....	0,59 m <sup>3</sup> /h ZP
PT BETA 5 .....	0,59 m <sup>3</sup> /h ZP

**Q<sub>h</sub> = 1,18 m<sup>3</sup>/h ZP**

b) Roční spotřeba plynu ZP

$$Q_r = \frac{3\,600 \cdot E_{\text{út}}}{\zeta \cdot V_s} = \frac{3\,600 \cdot 6,7}{0,85 \cdot 35,1}$$

**$Q_r = 808 \text{ m}^3/\text{rok ZP}$**

tomu odpovídá cca:

**$Q_r = 8\,485 \text{ kWh/rok}$**

Byt v 2.NP

a) Hodinová spotřeba ZP

PK BAXI Nuvola 3 Comfort 140 Fi ..... 1,62 m<sup>3</sup>/h ZP

**$Q_h = 2,73 \text{ m}^3/\text{h ZP}$**

b) Roční spotřeba plynu ZP

$$Q_r = \frac{3\,600 \cdot E_{\text{út}}}{\zeta \cdot V_s} = \frac{3\,600 \cdot 15}{0,85 \cdot 35,1}$$

**$Q_r = 1\,810 \text{ m}^3/\text{rok ZP}$**

tomu odpovídá cca:

**$Q_r = 19\,007 \text{ kWh/rok}$**

Hostinec

a) Hodinová spotřeba ZP

PK BAXI Ecofour 1.24 F ..... 2,73 m<sup>3</sup>/h ZP

**$Q_h = 2,73 \text{ m}^3/\text{h ZP}$**

b) Roční spotřeba plynu ZP

$$Q_r = \frac{3\,600 \cdot E_{\text{út}}}{\zeta \cdot V_s} = \frac{3\,600 \cdot 19}{0,85 \cdot 35,1}$$

**$Q_r = 2\,293 \text{ m}^3/\text{rok ZP}$**

tomu odpovídá cca:

**$Q_r = 24\,079 \text{ kWh/rok}$**

- $E_{\text{út}}$  - energie spotřebovaná na otop, vypočtená dle ČSN ( MWh/rok )  
 $\zeta$  - účinnost systému ( 1 )  
 $V_s$  - výhřevnost zemního plynu ( MJ/m<sup>3</sup> )

## **9. Větrání místností s plynovými spotřebiči**

Je provedeno dle Technických pravidel G 704 01.

### **a) Plynové nástěnné kotle s nuceným odkouřením – Plynový zdroj Bytu a Hostince (Sklad 2.NP a Sklep 1.PP).**

Nové plynové nástěnné kotle **BAXI Ecofour 1.24 F** a **BAXI Nuvola 3 Comfort 140 Fi** mají uzavřenou spalovací komoru a sadu (koaxiálního) odkouření a sání vzduchu zaústěnou do stávajícího komínového průduchu.

Z tohoto hlediska **není nutné zřízení přivětrávacích otvorů.**

### **b) Plynová podokenní topidla – Knihovna 1.PP, Zkušebna**

Plynová topidla v provedení „C“, která jsou navržena, **mají uzavřenou spalovací komoru**, potrubí sání spalovacího vzduchu i potrubí **odkouření vyústěno do venkovního prostoru.**

Z tohoto hlediska **není nutné zřízení přivětrávacích otvorů.**

## **10. Závěr**

Před osazením plynoměru je nutné předložit doklad o revizi plynového zařízení a smlouvu na odběr zemního plynu.

Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Dačice, červen 2013

Vypracoval:

### **3.Ústřední vytápění**

## 1. Úvod

Příložený projekt řeší úpravu (rozdělení) topného systému ÚT v budově čp. 89 v Bílkově.

Investorem akce je Město Dačice, Krajířova 27/I, Dačice.

ÚT je navrženo dle příslušných ČSN a pravidel pro instalaci plynového kotle a topných těles.

Stávající stav: Stávající nucený rozvod ÚT je rozveden od stávajícího kotle na tuhá paliva do 1.NP, kde je Hostinec a do 2.NP pro vytápění bytu.

Je navrženo rozdělení vytápění na samostatné okruhy ÚT se samostatným zdroje tepla.

Stávající ležatý rozvod ÚT bude v 2.NP (bytě) zcela demontován včetně otopných těles. Stoupací potrubí z 1.NP bude odřezáno, demontováno a nově odvzdušněno v 1.NP.

Navržené řešení: Zbývajících stávajících rozvod ÚT v 1.NP bude zachován včetně zdroje na tuhá paliva pro vytápění Hostince v 1.PP. Tento bude doplněn o nový plynový zdroj.

Pro vytápění bytu v 2.NP bude zřízen nový ležatý rozvod ÚT včetně osazení nových topných těles a nového plynového zdroje tepla.

## 2. Tepelná bilance

Vytápění prostor Hostince v 1.NP bude zachován. Není proto řešen výpočet tepelných ztrát.

Pro vytápění bytu v 2.NP byl potřebný tepelný výkon stanoven dle ČSN 06 0210 s přihlédnutím na stávající výkon osazený stávajícími demontovanými otopnými tělesy.

- oblastní výpočtovou teplotu - 15°C

- charakteristické číslo budovy B 8.

Výkon topných těles je osazen s ohledem na charakter vytápěných prostor.

## 3. Zdroj tepla

### Hostinec

Ve Sklepě bude osazen nový nástěnný plynový kotel **BAXI Ecofour 1.24 F určený pouze pro vytápění s** koaxiální sadou odkouření D 60/100 mm (redukce D 60/80 mm).

**Nový plynový kotel** bude připojen **na stávající topný systém Hospody**, který bude zachován v 1.PP a 1.NP. **Stoupací potrubí do 2.NP (bytu) a ležatý rozvod včetně otopných těles v 2.NP bude zrušen a demontován.**

Ve sklepech bude **zachován stávající kotel** na tuhá paliva **DAKON DOR 32 s** připojovací sestavou a příslušenstvím.

**Stávající i nový plynový kotel a celý topný systém** musí být zabezpečen dle **ČSN 06 0830**.

Plynový kotel již obsahuje většinu zařízení pro provoz topného systému (čerpadlo, směšovací armatura). Do systému bude vřazena **nová expanzní nádoba** o objemu **80 litrů**.



Kotel bude připojen na elektrické napětí 230 V/50 Hz.

Provoz kotle bude řízen prostorovým termostatem umístěnými na neovlivněném místě v objektu (Výčep).

Ohřev TUV bude zajištěn ve stávajícím přemístěném zásobníku (z bytu v 2.NP) v suterenu v prostoru kotle na tuhá paliva. Stávající el. Boiler bude demontován.

### Byt v 2.NP

Ve Skladu bytu v 2.NP bude osazen nový nástěnný plynový kotel **BAXI Nuvola 3 Comfort 140 Fi s** ohřevem TUV ve vestavěném nerezovém zásobníku (60 litrů) a s koaxiální sadou odkouření D 60/100 mm (redukce D 60/80 mm).

Kotel bude připojen na novýtopný systém. Celý topný systém a bude zabezpečen dle ČSN 06 0830.

Kotel již obsahuje většinu zařízení pro provoz topného systému (čerpadlo, směšovací armatura).

Kotel bude připojen na elektrické napětí 230 V/50 Hz.

Provoz kotle bude řízen prostorovým termostatem umístěnými na neovlivněném místě v objektu (Výčep).

Připojení na nový systém TUV bude proveden v souladu s ČSN a požadavky výrobce kotle.

## **4. Rozvod ÚT**

**V domě čp. 89 jsou navrženy dva samostatné topné okruhy se samostatnými zdroji tepla.**

**Bude zachován systém ÚT včetně rozvodů a topných těles v 1.NP pro Hostinec.**

Budou demontovány stoupací potrubí pro 2.NP a systém v 1.NP bude nově odvodušněn.

**V bytě v 2.NP je navržen zcela nový topný systém** - je navržen jako nucený, dvoutrubkový z trub měděných.

**Tepelný spád** otopné soustavy je **75/65°C**.

U otopných těles **v prostoru s termostatem** budou osazeny **ruční hlavice**.

U otopných těles osazených **v ostatních prostorách** budou osazeny **termostatické hlavice**.

Ležatý rozvod ústředního vytápění bude veden nad podlahou a částečně kanálkem v podlaze a pod schody, kde bude potrubí tepelně izolováno.

Hydraulická regulace stávajícího i nového systému a topných těles bude provedena při topné zkoušce.

## **6. Otopná tělesa**

V prostorách 1.NP Hostince zůstanou zachovány stávající topná tělesa včetně připojení a rozvodu ÚT. Bude provedeno nové odvzdušnění systému ÚT.

V bytě v 2.NP jsou navržena **otopná desková tělesa se spodním připojením**, kompaktním ventilem a hlavicí – **těleso, které umožňuje pravé spodní připojení** na otopnou soustavu s nuceným oběhem + **v koupelně zůstane stávající topný žebřík**.

Otopná tělesa jsou včetně odvzdušnění, připojení a ventilů s ruční či termostatickou hlavicí.

Ruční termostatické hlavice budou osazeny pouze v místnosti s prostorovým termostatem, v ostatních budou osazeny hlavice automatické – termostatické.

**Tepeľný spád** topné soustavy je navržen **75/65°C**.

(Po dohodě s investorem lze provést záměnu topných těles, při dodržení navrženého minimálního topného výkonu).

## **7. Zabezpečovací zařízení**

Oba plynové kotle i stávající kotel na tuhá paliva a topné systémy budou zabezpečeny dle **ČSN 06 0830**.

Plynové kotle již obsahují **pojistný ventil a expanzní nádobu**. (V případě její nedostatečnosti bude pod kotlem osazena tlaková expanze o velikosti dle ČSN a připojena expanzním potrubím).

Stávající otevřená expanzní nádoba náležející stávajícímu systému ÚT bude demontována včetně expanzního potrubí. Do systému ÚT Hostince bude vřazena nová tlaková expanzní nádoba objemu 80 litrů. Nové odvzdušnění bude provedeno v nejvyšších místech okruhu (odřezané a zaslepené stoupací potrubí do 2.NP).

**Odvzdušnění** nového systému ÚT v bytě v 2.NP bude prováděno **přes OV otopných těles**.

## **8. Montáž, zkoušky, provoz**

Montáž topného systému smí provádět pouze oprávněná firma s příslušným povolením. Po skončení montážních prací bude proveden proplach systému a topná zkouška dle platných předpisů a celý topný systém bude hydraulicky doregulován. Majitel bude seznámen s provozem a údržbou zařízení.

## **9. Izolace a nátěry**

Při průchodu potrubí nevytápěnými prostory (nebo s nízkou teplotou prostoru) a u potrubí uložené v kanálku v podlaze, bude potrubí opatřeno tepelnou izolací příslušné velikosti.

## **10. Závěr**

Před uvedením systému ÚT do provozu musí být provedena topná zkouška s hydraulickou regulací systému a topných těles.

Ostatní podrobnosti jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Dačice, červen 2013

Vypracoval:

## **4. Požárně bezpečnostní řešení**

# PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ DAČICE

Karel Mandelík

Krajířova 23/I  
380 01 Dačice

Telefon: 384 420 118  
jitka.mandelik@seznam.cz

=====

## Plynofikace a ÚT domu čp. 89 v Bílkově

\*\*\*\*\*

Výkaz výměr

**AKCE:** Plynofikace ÚT domu čp. 89 v Bílkově

**INVESTOR:** Město Dačice  
Krajířova 27/I, 380 01 Dačice

**ZAK. ČÍSLO:** 0105/13

**DATUM:** Červen 2013

**ZODPOVĚDNÝ  
PROJEKTANT:** Mandelík Karel a.t.

**VYPRACOVAL:** Mandelíková Jitka

**kopie:**

## Plynofikace

### a) Demontáže

- Demontáž stávajícího HUP (výškové přesunutí)
- Demontáž stávajícího STL regulátoru RP 6
- Demontáž stávajícího UP před plynoměrem KK DN 25
- Demontáž stávajícího potrubí DN 15 (pro zrušené topidlo) včetně držáků

### b) NTL vnitřní rozvod plynu

- Tr. Ocelová, bezešvá, spoj. svař.  
mat. 11 353.0 na plyn  
DN 15 8,0 m  
DN 20 25,0 m  
DN 25 75,0 m
- Kulové kohouty KK DN 25 8 ks  
KK DN 20 2 ks  
KK DN 15 2 ks
- Chránička DN 32 2,0 m  
DN 40 10,0 m

### c) Plynové spotřebiče, zařizovací předměty

- STL regulátor tlaku plynu B 10 1 sb
- Štítek pro označení plynoměrů 3 ks
- Poměrový membránový plynoměr BK G4 1 ks
- Ochranná nerezová skříň 450/500/220 mm  
uzavíratelná a provětrávaná 1 sb
- Podokenní konvekční topidlo  
\* výkon min 4,7 kW  
\* s elektronickým řídicím systémem pro zapálení hořáku,  
kontrolu plamene a regulaci přívodu plynu  
\* s vlastními spínacími hodinami (součást dodávky topidla)  
\* sada odkouření a sání spal vzduchu přes zeď (součást dodávky topidla)  
2 sb

### d) Odkouření a sání vzduchu

- (zjednodušený výpis)
- Koaxiální sada odkouření/sání D 60/100 mm 2 sb
- Redukce D 60/80 mm 2 ks
- Koaxiální potrubí odkouření D 60/100 mm 3,0 m
- Potrubí odkouření D 80 mm 20,0 m
- Revizní koleno 90°- na výstupu z kotle 2 ks
- Kondenzační revizní T-kus D 80 mm 2 sb
- Revizní komínová dvířka plastová 20/20 cm 2 sb
- Koncová komínová hlavice D 80 mm 2 sb
- Ostatní montážní a spojovací materiál, připojovací příruby atd.  
(detaily viz technický ceník Baxi)
- Případné vybourání pomocného manipulačního otvoru a opětovná oprava místa
- Oprava ústí komína, nová betonová hlava, oplechování 2 sb
- Nový boční vstup pro přívod vzduchu do průchodů nad střechou, mřížka  
2 sb

e) Zkoušky a revize

- Veškeré zkoušky a revize plynového rozvodu, odběrního zařízení, spotřebičů a spalínové cesty dle plynných předpisů.

f) Ostatní

- Ostatní materiál pro montáž, připojení, uchycení a navrtání
- Stavební výpomoc s uvedením do původního stavu
- Veškeré nátěry potrubí a příslušenství vč. stávajícího

## Ústřední vytápění

a) Demontáže

- V bytě v 2.NP bude zcela demontován rozvod ÚT včetně otopných těles.
- Stoupací potrubí z 1.NP budou uřezána v příslušné výšce v 1.NP – nové odvodušnění stávajícího rozvodu ÚT Hostince.
- Budou odstraněny držáky článkových těles a potrubí.
- Demontáž stávající otevřené expanzní nádoby včetně exp. potrubí.
- Demontáž a opětovná montáž stávajícího boileru z bytu 2.NP do 1.PP
- Demontáž stávajícího boileru v prostoru kotle na TP.
- Demontáže včetně likvidace odpadu.
- Odpojení a opětovné připojení stávajícího topného žebříku v bytě v 2.NP
- Vybourání/vyvrtní průstupových otvorů a kanálků v podlaze pro trubní vedení. dle výkresu
- Ostatní demontáže pro osazení PK, propojení s kotlem na TP, odtahu spalin, topných těles atd. dle výkresu

Poznámka:

Veškerý demontovaný materiál musí být ekologicky zlikvidován.

b) Topný systém

- Otopná tělesa
  - 22-060120-60-10 2 ks
  - 22-060180-60-10 3 ks
- Hlavice termostatická 5 ks
- Hlavice ruční 1 ks
- Trubka ocelová, bezešvá
  - spojovaná svařováním DN 20 4,0 m
  - DN 25 20,0 m
- Trubka měděná
  - d 18 mm 50,0 m
  - d 15 mm 40,0 m
- Kulový kohout DN 20 3 ks
- DN 25 3 ks
- DN 40 2 ks
- Filtr DN 25 1 ks
- DN 20 1 ks

- Přejíždka ocel/měď DN 20/D 18	2 ks
- Vypouštěcí kohout KK DN 15	4 ks
- Nová kotlová armatura kombi DN 25 (tlakoměr, AOV, poj. ventil)	1 sb
- Expanzní uzávěr DN 25	1 ks
- Šroubení Ve 4300 DN 25	1 ks
- Expanzní tlaková nádoba 80 litrů	1 sb
 - Plynový nástěnný kotel	 1 sb
* výkon kotle 5,8 – 14,0 kW	
* kotel s integrovaným nerezovým zásobníkem 60 litrů	
* součástí kotle panel pro ovládání a programování režimu vytápění a ohřevu TUV s týdenním cyklem	
* tento panel lze vyjmout z kotle a umístit jako prostorový regulátor	
* po připojení venkovní sondy slouží jako programátor vestavěné ekvitermí regulace	
* vestavěná expanzní nádoba TUV 2 litry	
* připojovací armatura v ceně	
* plynulá modulace výkonu	
* autodiagnostika	
* elektrické krytí IPX5D	
* patentovaný systém odkouření AFR pro optimalizaci účinnosti spalování	
* třída Nox 3	
 - Plynový nástěnný kotel	 1 sb
* výkon kotle 9,3 – 24,0 kW	
* připojovací armatura v ceně	
* plynulá modulace výkonu	
* autodiagnostika na LCD displeji	
* elektrické krytí IPX5D	
* patentovaný systém odkouření AFR pro optimalizaci účinnosti spalování	
* třída Nox 3	
 - Odkapový sifon	 2 sb
- HT potrubí D 40	10,0 m
 - Izolace návleková, tepelná (na potrubí)	 dle potrubí
- Ostatní montážní a spojovací materiál	
 c) <u>Připojení TUV</u>	
- Zpětná klapka EURA DN 15	2 ks
- KK DN 15	3 ks
- Přejíždka, redukce DN 15/20 – hostalen	4 ks
- Pojistný ventil (u boileru)	1 ks
- Potrubí hostalen D 20	15,0 m
D 25	15,0 m

d) Zkoušky a revize

- Veškeré zkoušky a revize topného systému dle plynných předpisů



e) Ostatní

- Proplach topného systému, topná zkouška s hydraulickou regulací systému ÚT
- Ostatní materiál pro montáž, připojení a uchycení
- Stavební výpomoc s uvedením do původního stavu
- Veškeré nátěry potrubí a příslušenství včetně stávajícího
- El. připojení PK a propojení s prostorovým termostatem

Dačice, červenec 2013

Vypracoval:

# PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ DAČICE

Karel Mandelík

Krajířova 23/I  
380 01 Dačice

Telefon: 384 420 118  
jitka.mandelik@seznam.cz

=====

## Plynofikace a ÚT domu čp. 89 v Bílkově

\*\*\*\*\*

Dokladová část

**AKCE:** Plynofikace a ÚT domu čp. 89 v Bílkově

**INVESTOR:** Město Dačice  
Krajířova 27/I, 380 01 Dačice

**ZAK. ČÍSLO:** 0105/13

**DATUM:** Červen 2013

**ZODPOVĚDNÝ  
PROJEKTANT:** Mandelík Karel a.t.

**VYPRACOVAL:** Mandelíková Jitka

**kopie:**

## **Seznam dokladů:**

**1. Smlouva o připojení OPZ k distribuční soustavě.**

**2. Vyjádření Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje.**