

# **Výměna zdrojů tepla pro vytápění a ohřev TV**

**Vyšný č.p. 39, k.ú. Vyšný a obec Český Krumlov**

Dokumentace pro výběr zhotovitele

## **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ** **ŘEŠENÍ STAVBY**

**INVESTOR:**

Město Český Krumlov,  
náměstí Svornosti 1,  
381 01 Český Krumlov  
IČ 00245836

Akce: Výměna zdroje tepla pro vytápění č.p. 39

## **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY**

### Obsah

1. ÚVOD.....	6
2. STRUČNÝ POPIS POSUZOVANÉHO OBJEKTU S OHLEDEM NA KONSTRUKČNÍ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ .....	8
a) Stručný popis stávajícího objektu:.....	8
b) Stručný popis úprav.....	8
c) Základní požární charakteristiky objektu: .....	8
3. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ POSUZOVANÉHO OBJEKTU Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY A BEZPEČNOSTI STAVEB .....	10
a) Obecně:.....	10
b) Rozdělení posuzovaného objektu do samostatných požárních úseků (dále jen SPÚ) a jejich posouzení: .....	10
c) Souhrnné zhodnocení všech požárních úseků posuzovaných jako změny staveb skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834 .....	11
d) Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí .....	12
e) Požární pásy: .....	12
f) Mezní rozměry posuzovaných SPÚ: .....	13
g) Povrchové úpravy konstrukcí: .....	13
h) Stavební materiály – třída reakce na oheň: .....	13
i) Odstupové vzdálenosti: .....	13
j) Únikové cesty, evakuace: .....	14
4. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH .....	14
5. TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ OBJEKTU .....	16
6. ZÁVĚR .....	21
7. PŘÍLOHY .....	21

Akce: Výměna zdroje tepla pro vytápění č.p. 39

Akce: Výměna zdroje tepla pro vytápění č.p. 39

## 1. ÚVOD

Použité předpisy: ČSN 73 0810, ČSN 73 0802, ČSN 73 0833, ČSN 73 0834, ČSN 07 0703, ČSN 73 0818, ČSN 73 0821, ČSN 73 0848, ČSN 73 0872, ČSN 73 0873, ČSN 73 0875, ČSN EN 13 501-1, ČSN EN 13 501-5 „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů (PAVUS 12/2009), zákon č.133/1985 Sb., vyhláška č. 246/2001 Sb., vyhláška č. 268/2009 Sb., vyhláška č. 23/2008 Sb. ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. a ostatní související  
Použité technické a právní předpisy platné v době zpracování PBŘ.

Akce: Výměna zdrojů tepla pro vytápění a ohřev TV  
Vyšný č.p. 39,  
k.ú. Vyšný a obec Český Krumlov

Investor: Město Český Krumlov,  
náměstí Svornosti 1,  
381 01 Český Krumlov  
IČ 00245836

Zpracovatel dokumentace: Marie Vaněčková,  
Lipová 157, 381 04 Český Krumlov  
ČKAIT: 0101317

Stupeň dok.: projektová dokumentace pro výběr zhotovitele

Zpracovatel PBŘ: Petr Buber 4. 2019 tel.: 777 963 055  
Autorizoval  
Josef Baštýř, Nádražní 137, 373 63 Ševětín  
ČKAIT: 0101267

Obecně:

Předmětem projektové dokumentace je výměna zdroje vytápění v daném objektu bez změn dispozic. Stávajícím zdrojem tepla je sestava dvou stacionárních kotlů na propan s litinovým výměníkem Protherm Medvěd 30 KLO (tepelný výkon 24,5/17,2 kW) doplněná o závěsný plynový kotel na propan Baxi LUNA 1.310 Fi (tepelný výkon 10,4 - 31 kW), který byl využíván pro ohřev TV. Kotle jsou umístěny v technické místnosti. Vzhledem ke špatnému technickému stavu zařízení, které nesplňuje požadavky současných platných norem, je navržena výměna zařízení.

## **2. STRUČNÝ POPIS POSUZOVANÉHO OBJEKTU S OHLEDEM NA KONSTRUKČNÍ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ**

### **a) Stručný popis stávajícího objektu:**

Jedná se o dvoupodlažní objekt s částečným podkrovím, který se nachází v Českém Krumlově, městská část Vyšný. Objekt je zděný, zdivo smíšené, příčky cihelné. Střecha sedlová s horními polovalbami. Stropní konstrukce tvoří na chodbě v 1NP cihelné klenby, v dalších částech a ve 2NP jsou stropy dřevěné trámové se záklopem a podbitím s omítkou. Přízemí je ze zadní strany zcela zapuštěné do terénu. V objektu se nachází sedm bytů (garsonek) a jedna bytová jednotka 3+1. V přízemí jsou 3 byty (garsonky), v patře jsou 4 byty (garsonky), v podkroví je jeden byt 3+1. Výtahy se v posuzovaném objektu nevyskytují.

### **b) Stručný popis úprav**

Stávající zařízení v technické místnosti bude odpojeno od rozvodů ÚV, vody, kanalizace, EI, plynu a demontováno včetně armatur. Novým zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé vody bude sestava dvou závěsných plynových kondenzačních kotlů na propan např. Geminox THRs 35, tepelný výkon při 80/60 °C: 9,5 – 33 kW, součtový výkon: 70 kW. Kotle budou pracovat v kaskádě, výkon kotlů upraven dle skutečné potřeby tepla. V technické místnosti bude dále osazen nový nepřímotopný zásobníkový ohříváč vody o objemu 300 litrů, expanzní nádoba, hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků, kombinovaný rozdělovač se sběračem, rozvaděč MaR, neutralizační box a automatické dopouštění systému. Jednotlivá zařízení budou napojena na stávající rozvod ÚV, vody, kanalizace, plynu a EI uvnitř objektu. Bude zhotoven nový rozvod plynu z místnosti skladu ke kotlům. Odvod spalin od kotlů řešen třívrstevným nerezovým fasádním komínem Schiedel Perimeter 25 DN 150 mm. Přívod spalovacího zajištěn potrubím z venkovního prostředí samostatně pro každý kotel.

### **c) Základní požární charakteristiky objektu:**

Jedná se o budovu skupiny OB2 ve smyslu ČSN 73 0833 smíšené konstrukce, požární výška do 6m.

Umístění stávajících kotlů a nových bude ve stávající technické místnosti, která tvoří SPÚ. V souladu s čl. 3.3 5) z ČSN 73 0834 jsou úpravy hodnoceny jako změna stavby skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834. V tomto PBŘS jsou hodnoceny prostory dotčené



Akce: Výměna zdroje tepla pro vytápění č.p. 39

změnou, tedy technická místnost. Ostatní neupravované části objektu zůstávají beze změny. Jedná o plynovou kotelnu III. kategorie

### **3. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ POSUZOVANÉHO OBJEKTU Z HLEDISKA POŽÁRNÍ OCHRANY A BEZPEČNOSTI STAVEB**

#### **a) Obecně:**

Všechny navržené úpravy budou provedeny v souladu s ČSN ČSN 73 0810, 73 0802 a k posouzení navržených úprav je v této zprávě použita ČSN 73 0834 – Změny staveb a posuzované úpravy jsou hodnoceny jako změna stavby skupiny I.

**Samostatný požární úsek tvoří:** převzato z PBŘ z roku 2000 zpracované  
p. Jaroslavem Hrádským

prostory zádveří, chodby a schodiště  
plynová kotelna-technická místnost  
sklad, prádelna  
každá jednotlivá garsoniéra  
byt v podkroví

#### **b) Rozdělení posuzovaného objektu do samostatných požárních úseků (dále jen SPÚ) a jejich posouzení:**

##### **SPÚ č. 2 N1.02 – III - plynová kotelna**

-----  
**Tento požární úsek je hodnocen podle ČSN 73 0802 - Nevýrobní objekty a podle ČSN 73 0834 - Změny staveb a to jako změna stavby skupiny I.**  
-----

Ostatní požární úseky zůstávají zcela beze změn, neprovádí se v nich žádné úpravy a nejsou dále hodnoceny.

**C) Souhrnné zhodnocení všech požárních úseků posuzovaných jako změny staveb skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834**

**Posouzení navržených změn v užívání a stavebních úprav:**

Kontrola podmínek čl. 3.2 ČSN 73 0834 (03/2011) na změnu užívání prostoru:

Posouzení požárního rizika

Ze srovnání PD současného a navrhovaného stavu je možno s určitostí konstatovat, že ke zvýšení průměrného požárního rizika o více než  $15 \text{ kg/m}^2$  v požárních úsecích nedochází.

stávající využití plynová kotelna  $p_n=15 \text{ kg/m}^2$   $a_n=1,1$

$$p_n \cdot a_n \cdot c = 15 \cdot 1,1 \cdot 1 = 16,5 \text{ kg/m}^2$$

pro nové využití plynová kotelna  $p_n=15 \text{ kg/m}^2$   $a_n=1,1$

$$p_n \cdot a_n \cdot c = 15 \cdot 1,1 \cdot 1 = 16,5 \text{ kg/m}^2$$

Posouzení změny počtu osob v závislosti na změně účelu prostoru

Počty osob se v požárních úsecích hodnocených jako změna stavby skupiny I prokazatelně nezvyšují.

Stávající únikové cesty zůstávají v zcela beze změn. Požadavky čl. 3.2 b). ČSN 73 0834 jsou tedy dodrženy.

Posouzení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo pohybu neschopných

Osoby s omezenou schopností pohybu se zde vyskytují pouze nahodile.

Návrh nástavby, vestavby nebo přístavby

V požárním úseku není podle posuzované PD žádná výše uvedená stavební úprava navržena.

Záměna funkce objektu nebo jeho části ve vztahu na příslušné projektové normy

K záměně projektových norem ve výše uvedeném smyslu v prostorech nedochází.

### **Kontrola dodržení požadavků čl. 4 ČSN 73 0834:**

- všechny zásahy do svislých nosných konstrukcí (např. vybourání tvorů) je bezpodmínečně nutno provádět tak, aby zůstala zachována požární odolnost dotčené konstrukce v parametru minimálně R 45 DP1 (překlady apod.)  
Žádné nové otvory nejsou navrženy.
- Nezhoršuje se druh konstrukcí a třída materiálů reakce na oheň
- rozsah požárně otevřených ploch se nemění
- nové rozvody VZT v kotelně – podrobně hodnoceno viz oddíl 5. d) této zprávy
- únikové cesty v objektu nejsou měněny
- stávající podmínky pro protipožární zásah nejsou zhoršeny, počet PHP je stanoven v dalším textu zprávy podle současně platných ČSN 73 0802 a podle vyhlášky č. 23/2008 Sb.

### **Závěr:**

**Z hlediska PBS tedy ke změně užívání prostoru v tomto případě nedochází. Všechny požadavky čl. 3.2, 3.3 a 4 ČSN 73 0834 jsou dodrženy a na posuzované změny stavby skupiny I. požárních úseků nejsou kladeny žádné požadavky a nejsou vyžadována žádná další opatření.**

### **d) Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Požární odolnost konstrukcí není nutno hodnotit, jedná se o změny stavby skupiny I. ve smyslu ČSN 73 0834.

Dveře do kotelny budou měněné, nové dveře budou s odolností EW 30 DP3-C (se samozavíračem)

### **e) Požární pásy:**

Požární pásy se nemusí vytvářet – jedná se o úseky v objektu h=0m v souladu s čl. 8.4.10 c).

Mezi objekty však požární pásy být musí. Obvodové stěny z keramických materiálů bez dodatečného zateplení či jiných obkladů vyhovují požadavku požárních pásů.

#### **f) Mezní rozměry posuzovaných SPÚ:**

U hodnoceného požárního úseku jako změna stavby skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834 není nutno mezní rozměry ani podlažnost hodnotit.

#### **g) Povrchové úpravy konstrukcí:**

Hodnota indexu šíření plamene použitých hmot na povrchové úpravy splňuje požadavky ČSN 73 0802.

Pro materiál případné úpravy podhledů ve všech dotčených prostorech objektu je nutno použít výhradně materiály, které jako hořící neskapávají ani neodpadávají.

#### **h) Stavební materiály – třída reakce na oheň:**

Reakce navržených stavebních konstrukcí na oheň musí mít klasifikaci odpovídající požadavkům ČSN EN 13 501 – 1 a norem v navazující řadě.

Zateplení fasád objektu pomocí kontaktního zateplovacího systému není v posuzované PD navrženo.

Zhodnocení třídy reakce na oheň tepelně izolačního materiálů pro stropy a podhledy podle přílohy A ČSN 73 0810 (případné zateplení podhledů či střechy):

Desky z minerální vlny (pokud homogenně rozptýlené organické materiály tvoří nejvýše 5 % jejich hmotnosti) pak podle čl. A1.5 ČSN 73 0810 do třídy reakce na oheň A2 ve smyslu ČSN EN 13 501-1.

Zhodnocení třídy reakce na oheň pro střechu:

Žádná část střešního pláště objektu se nenachází v požárně nebezpečném prostoru a střešní plášť s klasifikací B<sub>ROOF</sub> (t3) pro požadovaný sklon ve smyslu ČSN EN 13 501 – 5 tedy není v tomto případě vyžadován.

#### **i) Odstupové vzdálenosti:**

Požárně nebezpečný prostor od požárního úseku (změny staveb skupiny I.) není nutno hodnotit a oproti současnému stavu se v žádném případě nemění.

### **j) Únikové cesty, evakuace:**

Únikové cesty jsou beze změn.

## **4. ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH**

Všechny zařízení pro protipožární zásah (příjezdy, přístupy, požární voda, sdělovací zařízení, informační a výstražné značky) zůstávají zcela beze změn. V souladu s ČSN 73 0834 není u změn skupiny I způsob zásobování jak vnější, tak i vnitřní požární vodou nutno hodnotit.

Příjezdy a přístupy budou probíhat po stávajících veřejných zpevněných komunikacích vyhovujících pro pojezd hasičské techniky, a to zcela stejným způsobem jako doposud. Tyto komunikace vedou až do bezprostřední blízkosti objektu.

Komunikace musí minimálně splňovat požadavky ČSN 73 0804 oddíl 13, tj. silniční komunikace s minimální šířkou 3,0 m. Případná brána musí mít volný průjezdný profil minimálně 3,5 m široký a 4,1 m vysoký.

V upravovaném prostoru kotelny bude instalován jeden PHP sněhový typ S6 s hasící schopností minimálně 55B (3 hasící jednotky).

### **f). Vybavení objektu bezpečnostními tabulkami a značkami (podle ČSN ISO 3864-1 a ČSN 01 8013)**

- Hlavní vypínač elektrické energie bude označen značkou s nápisem "Hlavní vypínač elektrické energie" (ČSN ISO 3864-1)  
Hlavní vypínač elektrické energie je umístěn za vstupními dveřmi do objektu u stávající rozvodnice. Nejsou zde požadována požárně bezpečnostní zařízení (EPS, autonomní hlásiče apod.) a nejsou tedy ani vyžadovány kabelové trasy s funkční integritou. Nouzové osvětlení je zajištěno svítidly s autonomními zdroji.
- na průběhu všech únikových cest budou instalovány reflexní informační značky č. NB. 4.78 s nápisem "Únikový východ" či "Směr úniku" (ČSN ISO 3864, nařízení

vlády č.11/2002) a to všude tam, kde není směr úniku přímo viditelný, nebo zcela zřejmý

- místa, kde budou instalovány přenosné hasící přístroje budou označena bezpečnostními značkami č. NE.05 s nápisem "Hasící přístroj" (ČSN ISO 3864)
- hlavní uzávěr vody bude označen značkou č. NB 4.78 s nápisem "Hlavní uzávěr vody" (ČSN ISO 3864)
- hlavní uzávěr plynu bude označen značkou č. NB 4.78.32 s nápisem "Hlavní uzávěr plynu" (ČSN ISO 3864)

#### Upřesnění:

Budou označeny všechny určené únikové cesty a únikové východy tak, aby z nich byl dobře viditelný a zřejmý směr úniku k nejbližšímu únikovému východu ze všech prostorů objektu. Piktogramy vyznačující směr úniku mohou být součástí případného nouzového osvětlení, pokud je pro tento účel certifikováno. Další možností je provedení značek z materiálů viditelných ve tmě (luminiscenční značky a pásy apod.), viz nařízení vlády č. 11/2002 Sb., které stanoví mimo jiné vzhled a umístění bezpečnostních značek.

Bezpečnostními značkami podle ČSN 01 8013 a ČSN ISO 3864 budou označeny hlavní vypínače elektroinstalace, hlavní uzávěry vody a to včetně přístupu k nim.

Na dveřích rozvoden, rozvaděčů a obdobných místností nebo zařízení budou umístěny výstražné značky upozorňující na elektrická zařízení a na to, že se nesmí hasit vodou ani pěnovými hasicími přístroji (navržen jiný typ hasicího přístroje).

V prostorech a místnostech, ve kterých budou umístěny tlakové nádoby, budou na vstupních dveřích a v místě uložení tlakových nádob umístěny výstražné značky upozorňující na tuto skutečnost.

Musí být rovněž zajištěno, aby byly zasahující jednotky upozorněny na tuto skutečnost v provozní dokumentaci požární ochrany.

Hasící přístroje budou umístěny na dobře viditelných místech nebo k nim bude vyznačen přístup bezpečnostní značkou.

## **5. TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ OBJEKTU**

### **a). Elektroinstalace**

Elektrická zařízení budou navržena podle platných předpisů.

**Elektroinstalace musí být v souladu s protokolem o stanovení vnějších vlivů!!! Při zpracování protokolu o stanovení vnějších vlivů musí být zohledněna přítomnost hořlavých látek a prachů.**

Při kolaudačním řízení nebo před uvedením do provozu, musí být předložena revizní zpráva elektroinstalace vypracovaná oprávněným revizním technikem dokládající bezpečnost instalovaného zařízení.

Prostupy elektroinstalací požárními stěnami a požárními stropy se nevyskytují.

Dále je nutno dodržet požadavky oddílu 13.10 ČSN 73 0804, oddílu 13.10, vyhlášky č. 23/2008 Sb. a ČSN 73 0848.

Vypínání elektroinstalace:

Na hlavním rozvaděči bude umístěno tlačítko „Hlavní vypínač elektrické energie“.

### **b). Vytápění**

Topný systém, zdroje tepla

Objekt bude vytápěn pomocí plynových kotlů. Teplonosným zdrojem je voda. Objekt je vytápěn pomocí otopných těles. Vnitřní rozvody jsou řešeny z mědi případně oceli a jsou vedeny k jednotlivým otopným tělesům.

Odvod spalin od kotlů řešen řešen třívrstevným nerezovým fasádním komínem Schiedel Perimeter 25 DN 150 mm. Přívod spalovacího zajištěn potrubím z venkovního prostředí samostatně pro každý kotel. Komín včetně kouřovodů (spalinové cesty) musí být proveden podle požadavků ČSN 73 4201 včetně pozdějších změn. Dále musí být bezpodmínečně dodrženy požadavky § 8 a 9 vyhlášky č.23/2008 Sb., § 24 vyhlášky č. 268/2009 Sb., dále pak podle ČSN 06 1008.

V rámci úpravy vytápění je celkový instalovaný výkon nové plynové kotelny činí 70kW (2 kotle 35kW) jedná se tedy o plynovou kotelnu III. kategorie ve smyslu ČSN 07 0703.



### **Prostor kotelny musí být vybaven analyzátozem výskytu plynu.**

Zabezpečení bude řešeno dvoustupňově, nejprve svitem signálky a akustickou výstrahou houkačkou, při druhém stupni koncentrace se vypíná havarijní ventil na přívodu plynu do kotelny a kotle jsou odstaveny. (u kotelny III. kategorie může být i jednostupňové s blokovacími funkcemi při dosažení prvního stupně)

Účinnost zabezpečení je rozšířena přídavným detektorem výskytu plynu. Obdobným způsobem je pomocí termostatu zabezpečena i signalizace každého překročení vnitřní teploty v kotelně.

Provedení kotelny bude v souladu s ČSN 07 0703.

#### Požadavky na spotřebiče:

Instalace všech lokálních i doplňkových topidel a spotřebičů musí být provedena podle požadavků § 8 a 9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., § 24 vyhlášky č. 268/2009 Sb., zákon 320/2015 Sb. dále pak podle ČSN 06 1008 a dále i podle návodů výrobců jednotlivých spotřebičů či topidel.

#### Požadavky na spalinové cesty:

Odvod spalin od kotlů řešen sdruženým odvodem spalin zaústěným do navrženého dvouplášťového třívrstvého fasádního komína např. Schiedel ICS 25 DN 150 mm. Přívod spalovacího zajištěn potrubím z venkovního prostředí samostatně pro každý kotel.

Komín včetně kouřovodů (spalinové cesty) musí být proveden podle požadavků ČSN 73 4201 včetně pozdějších změn, zejména je nutno zajistit ke komínu přístup (poklop ve střešním plášti, případně z terénu) a dodržet příslušný požadavek na vyústění komínového tělesa min. 650mm nad šikmou střechu a min. 1000mm nad plochou střechu.

Dále musí být bezpodmínečně dodrženy požadavky § 24 vyhlášky č. 268/2009 Sb. a § 8 a 9 vyhlášky č. 23/2008 Sb., zákon 320/2015 Sb.

Vzdálenost komínového tělesa od dřevěných konstrukcí musí být minimálně 50 mm.

Čištění komínu bude prováděno ústím komína. Tímto způsobem je komín možno čistit pouze v případě, že vymetací otvor je umístěn maximálně 10,0 m od ústí komína.

Spalinové cesty musí být navrženy a provedeny tak, aby byly v celé délce kontrolovatelné a čistitelné, k příslušným otvorů pro kontrolu a čištění na spalinové cestě a k ústí komínů bezpečný a trvalý přístup. Revize, kontroly, čištění a údržby spalinových cest musí být prováděny podle zákona č. 320/2015 Sb. a podle ČSN 73 4210.

Stavbu spalinové cesty může provádět pouze odborná firma, která může prokázat, schopnost dokončit práci úspěšně a která na provedenou práci vystaví příslušnou revizní zprávu a označí každou spalinovou cestu příslušným štítkem podle čl. 11.1.1 ČSN 73 4201.

### **Upozornění:**

**Správnost provedení všech spalinových cest musí být při kolaudaci doložena revizní zprávou odborné kominické firmy či revizním technikem komínů.**

### **c). Prostupy technických zařízení**

Všechny případné prostupy všech rozvodů TZB všemi požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny podle požadavků oddílu 6.2 ČSN 73 0810, tj. konstrukcemi se stejnou požární odolností jako je odolnost stavebního prvku kterým prostupuje.

### **d). Vzduchotechnika**

Kotle jsou navrženy v provedení „C“ jako uzavřené plynové spotřebiče, tj. bez nároku na kubaturu, ve kterém jsou osazeny. VZT zařízení je navrženo lokálně pro místnost kotelny. Bude pomocí ocelového potrubí spiro s přívodním ventilátorem. Pro odvod vzduchu provozního větrání slouží stávající větrací vzduchotechnický kanál s mřížkou, provedený stavebně.

### Požadavky:

Všechna vzduchotechnická zařízení musí být provedena podle ČSN 73 0872, což představuje dodržení minimálně těchto základních podmínek:

- dle čl. 4.2.1 ČSN 73 0872 potrubí s průřezem odsávacího potrubí menším než 40 000mm<sup>2</sup> nemusí být opatřeny požární klapkou, jednotlivé prostupy nemají ve svém souhrnu plochu větší než 1/100 plochy požární kce, vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500mm
- musí být dodržen požadavek článku 4 e) ČSN 73 0834 nové vzduchotechnické rozvody nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F – rozvody jsou navrženy z potrubí spiro tedy s ocelové
- v místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být VZT zařízení z nehořlavých hmot
- do vzdálenosti 500mm od požárně dělící konstrukce nesmí být osazeny vyústky
- vyústky VZT zařízení uvnitř objektu nesmí být provedeny z materiálů s třídou reakce na oheň „E“ a „F“ ve smyslu ČSN EN 13 501-1
- umístění nasávacích otvorů vzduchu pro všechna VZT zařízení musí splňovat požadavky čl. 4.3.3 a). ČSN 73 0872, otvory tedy musí být vzdáleny od požárně otevřených ploch minimálně 1,5m ve vodorovném a 3,0m ve svislém směru (pokud není možno tuto podmínku dodržet, musí být zajištěno, aby se v případě výskytu zplodin hoření v potrubí příslušné VZT zařízení samočinně vypnulo).

Při dodržení výše uvedených požadavků je možno konstatovat, že navržená VZT je v souladu s platnými předpisy a ČSN z oblasti požární bezpečnosti staveb.

### **e). Plyn**

Ze skříně HUP bude proveden vstup přímo do objektu. Zaústění do objektu je v místě umístění zdroje tepla. Uvnitř je potrubí vedeno na povrchu uloženo na konzolách. Prostupy potrubí zdmi budou vedeny v chráničkách z vhodného materiálu s přesahem min. 10mm na každou stranu. Konce chrániček budou utěsněny. Před kotlem bude uzávěr a vypouštění přes dvojité kohout pro napojení hadice pro odvětrání. Před uzávěrem osazeno měření tlaku plynu. V nejnižších místech potrubí se osadí nátrubky 1/2" se zátkou. Spád potr. min. 0,5% ke kotli. Tlaková zkouška se provede přetlakem vzduchu 10 kPa. Před tlakovou zkouškou nesmí být plynovod opatřen nátěrem proti korozi, kromě potrubí vedené v chráničkách. Tlaková zkouška se řídí ČSN 38 6460

(EN 12 279). Po provedené tlakové zkoušce bude potrubí natřeno. Uvedení do provozu - před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize. Odvzdušnění se provede na konci plynovodu tak, že na odpojené šroubení před kotlem se nasadí hadice, jejíž druhý konec se vyvede do volného prostoru. Po celkovém odvzdušnění potrubí je nutno kohouty KK demotovat a odbočky zazátkovat.

Veškerý rozvod bude veden pouze po povrchu zdiva, bude použito potrubí z Cu.

**Veškeré spoje budou pájené "na tvrdo".** Potrubí bude řádně fixováno ke zdivu pomocí objímek.

Všechny nové vnitřní plynové rozvody a instalace musí být navrženy i provedeny podle všech platných předpisů, zejména podle TPG 704 01, ČSN 07 0703, ČSN EN 12007 - 1, ČSN EN 12007 - 2, a podle technických pravidel G 702 01 a všech souvisejících a navazujících plynářských norem a předpisů.

#### **f). Hořlavé kapaliny**

V předložené PD nejsou navrženy žádné prostory, které by bylo nutno hodnotit podle ČSN 65 0201 jako sklad či provozovnu s hořlavými kapalinami.

## **6. ZÁVĚR**

Na základě skutečností vyplývajících z této zprávy a při dodržení podmínek touto zprávou stanovených je možno závěrem konstatovat, že navržená výstavba je v souladu s platnými předpisy a ČSN z oblasti požární bezpečnosti staveb.

Případné změny v projektové dokumentaci musí být zapracovány do požárně bezpečnostního řešení stavby, zhodnoceny z hledisek požární bezpečnosti a projednány s příslušným stavebním úřadem a Hasičským záchranným sborem Jihočeského kraje.

## **7. PŘÍLOHY**

1. Informace z KN + snímek katastrální mapy
2. Půdorys 1NP