# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

/Územního rozhodnutí a stavebního povolení /

Název akce: **Optimalizace CZT Náchod – Mánesovo nábřeží; „teplovod“**

Místo stavby: **k.ú. Náchod, trasa viz situace PD**

Stavebník **RWE Energo, s.r.o.**
čt.
IČO:

Vypracoval dne: 23. května 2016
**Vladimír Pozděna** - SLUPO Náchod,
**- projektování požární bezpečnosti staveb (ČKAIT: 0601313),**
- odborně způsobilá v PO (MV ČR: Š-143/95);
Krkonošská 1811, 547 01 Náchod.
č.t.: 491 428 164; E: vpozdena@seznam.cz
IČO : 162 74 571.

Archiv. č. Z16-13b - **teplovod** Počet výtisků: 4

# ÚVOD

a) Podkladem pro územní a stavební řízení slouží stavebníkem předložená stavební dokumentace, ve které musí být zhodnoceny mimo jiné protipožární podmínky.

b) Posuzování dokumentace staveb s požárně bezpečnostním řešením je nedílná část projektové dokumentace ve smyslu souvisejících obecně platných předpisů (Stavební zákon č.183/2006 Sb.; § 2 Vyhlášky č. 499/2006 Sb. - Příloha č. 1, stať F.1.3, o dokumentaci staveb; § 31 zákona č. 133/85 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů).

c) Požární bezpečnost stavby se dosahuje se vhodným urbanistickým začleněním stavby, jejím dispozičním, konstrukčním a materiálovým řešením, popřípadě požárně bezpečnostními opatřeními a zařízeními či prostředky požární ochrany.

d) Stavby musí být navrženy, provedeny, užívány a udržovány a tak, aby v případě požáru:
1. byla po určitou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce,
2. byl omezen vznik a šíření požáru a kouře ve stavebním objektu,
3. bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty, pozemky,
4. mohly osoby a zvířata opustit stavbu nebo být zachráněny jiným způsobem,
5. byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek.
Dosahuje se vhodným urbanistickým začleněním stavby, jejím dispozičním, konstrukčním a materiálovým řešením, popřípadě požárně bezpečnostními opatřeními a zařízeními či prostředky požární ochrany.

e) Obsah požárně bezpečnostního řešení je stanoven § 41 vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb. o požární prevenci, přičemž při výkonu státního požárního dozoru územně příslušný orgán HZS kraje si pro svou potřebu ponechává jeden výtisk (odst. 3 § 46).

f) Výkon státního požárního dozoru se nevykonává u staveb nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení s výjimkami uvedenými v § 31, odst. 3, zákona č. 133/85 Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

g) Posouzení bylo provedeno na žádost projektanta.

h) Po splnění níže navržených opatření je splněna požární bezpečnost stavby.

## a)
## Seznam použitých podkladů pro zpracování.

---

Posouzení je provedeno ve smyslu § 46b stavebního zákona a dle souvisejících norem pro požární bezpečnost staveb a platných technických předpisů ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, zejména předpisů pro požární bezpečnost stavby.

a) Státní normy Požární bezpečnost staveb řady 73 08** platných k datu zpracování a závazné dle vyhl. č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů (č. 268/2011 Sb.), **dále jen vyhl. č. 23/2008 Sb.:**

| | |
|---|---|
| ČSN 73 0802:2009.Z1,Z2 | Požár. bezp. staveb. Nevýrobní objekty |
| **ČSN 73 0804:2010;Z1, Z2** | **Požár. bezp. staveb. Výrobní objekty** |
| ČSN 73 0810:2009.Z1,2 | Požár. bezp. staveb. Požadavky na stavební konstrukce |
| ČSN 73 0821-ed2:2007 | Požární odolnost stav. konstrukcí |
| **ČSN 73 0834:2011;Z1,Z2** | **Požár. bezp. staveb. Změny staveb** |
| ČSN 73 0845:2012 | Požár. bezp. staveb. Sklady |
| ČSN 73 0873:2003 | Požár. bezp. staveb. Požární vodovody |
| ČSN 73 0875:2011 | Požár. bezp. staveb. Požár. bezp. staveb-EPS. |

Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“.
Požární odolnost stavebních konstrukcí dílčích výrobců (PAVUS) + související předpisy.

b) Stavební dokumentace z 5/2016
Generální projektant
ENERGIS 92 s.r.o., Šimkova 904, 500 03 Hradec Králové, čt. +420 495518725-7, www.energis.cz; Ing. Dita Doležalová - projektový manažer (602161432 | dd@energis.cz).
Stavební část
ORGATEX-NÁCHOD s.r.o., Wolkerova 1749, 547 01 Náchod, IČO: 25260341.

## b)
## Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.

---

**Předmět posouzení**

1) Projektová dokumentace řeší rozvody teplovodu sloužící pro rozvod tepla z rekonstruované plynové kotelny s kogenerační jednotkou Mánesovo nábřeží k jednotlivým výměníkovým stávajícím stanicím v navazující lokalitě Mánesova nábřeží. Navržený teplovod z předizolovaného potrubí **je v celé své délce uložen v zemi** a proveden z ocelového. Navrhovaný rozvod je veden primárně v místnostních komunikacích, chodníku, případně zpevněných plochách.

2) **Ve stávajících výměníkových stanicích** v lokalitě Mánesova nábřeží se řeší úprava technologie a armatur. Jedná se o kompletní výměny stávajících technologií předávacích stanic v provedení pára / voda balené tlakově nezávislé výměníkové stanice v provedení voda / voda. Dále je předmětem řešení napojení nové technologie na navrhované rozvody primární topné vody, napojení na stávající sekundární rozvody topné vody, studené vody, teplé vody a cirkulace dle konkrétní stanice.

3) Předmětem řešení jsou stanice:
   - VÝMĚNÍKOVÁ STANICE A – KOVÁŘ
   - VÝMĚNÍKOVÁ STANICE B – MONTACE 2
   - VÝMĚNÍKOVÁ STANICE C – RD MALÁT
   - VÝMĚNÍKOVÁ STANICE D – BYTOVÝ DŮM
   - VÝMĚNÍKOVÁ STANICE E – 1. MÁJE
   - VÝMĚNÍKOVÁ STANICE F – STAVEBNNY KNAUF
   - VÝMĚNÍKOVÁ STANICE G – EKO ŠIMKO
   - VÝMĚNÍKOVÁ STANICE H – MĚSTO NÁCHOD
   - VÝMĚNÍKOVÁ STANICE J – AMETEK ELEKTROMOTORY

4) U stávajících objektů – výměníků, se jedná o **změnu staveb skupiny I. ČSN 73 0834** Změny staveb.

**c)**

## Zhodnocení stavby změny staveb skupiny I. ČSN 73 0834 Změny staveb.

---

**1) Dle čl. 3.2. musí být provedeno zhodnocení podmínek, zda lze zatřídit změnu stavby do I. skupiny.**

Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) Ke zvýšení požárního rizika ČSN 73 0802:
u nevýrobních pn*an*c o více než 15 kg/$m^2$ (c=1)
u výrobních zvýšením průměrného požárního zatížení o více než 15 kg/$m^2$.

Původně výměník tepla
součin pn*an*c= 5*0,5*1 = 2,5 kg/$m^2$:

Nově výměník tepla => beze změn.

Požární riziko - porovnání:
původně 2,5 kg/$m^2$
nově 2,5 kg/$m^2$
Bez změny

**Výrok:**
Výše uvedenou změnou provozu a drobnými úpravami nedochází ke zvýšení požárního rizika o více než 15 kg/$m^2$, **vyhovuje.**

b) Ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započitatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20 % stávajícího stavu:
**Výrok:**
Nedochází ke zvýšení o více než 20 % osob na únikové komunikaci, pro evakuaci stávající nechráněné únikové cesty přímo do volného prostranství jsou bez změn, **vyhovuje.**

c) Ke zvýšení osob s omezenou schopností pohybu o více než 12 osob.
**Výrok:**
Schopnost pohybu a orientace osob se ve výměníku nemění a nedochází ke zvýšení evakuovaných osob s omezenou schopností pohybu a orientace, **vyhovuje.**

d) K záměně příslušné projektové normy řady ČSN 73 08...
**Výrok:**
Nedochází k záměně projektové normy ČSN 73 0802, **vyhovuje.**

e) Ke změně objektu nástavbou, přístavbou, vestavbou nebo k podstatným stavebním změnám.
**Výrok:**
Beze změn, **vyhovuje.**

**Závěr: Zhodnocení podmínek vyhovuje, jedná se změnu staveb skupiny I.**

Projekt požární bezpečnosti stavby může být proveden dle ČSN 73 0834 se změnou stavby skupiny I.

Stávající sousední prostory stavby nebudou dotčeny, nemění se charakter zbývající části stavby, tyto prostory dále neposuzovány.

Stavební konstrukce budovy - nosné se nemění.

**2) Technické požadavky na změny staveb skupiny I – čl. 4, ČSN 73 0834**

Změna staveb I. skupiny nevyžaduje další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

ad-a) Požární odolnost měněných stavebních konstrukcí pro stabilitu objektu se nemění, ohraničující konstrukce (stěny a stropy) nemají sníženou požární odolnost pod původní hodnotu, nebo ohraničující konstrukce, nepožaduje se odolnost vyšší než 45 minut;

- Nedochází ke změně, stavební konstrukce se nemění, **vyhovuje.**

ad-b) Stupeň hořlavosti stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných SK nesmí být oproti původnímu stavu zhoršen. Na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů nesmí být použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F.
U stropů (podhledů) nesmí být použito hmot, které při požáru (zkouška dle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.
/Dokládá se prohlášením shody, certifikát./

- Při dodržené uvedených požadavků nedochází ke změně a stavební konstrukce se nemění, **vyhovuje.**

ad-c) Změny požárně otevřených ploch v obvodových stěnách (šíře nebo výška o +10 %)

- Nedochází ke změně, stavební konstrukce se nemění, **vyhovuje.**

ad-d) Nové prostupy stěnami

- Nezhotovují se, **vyhovuje.**

ad-e) Nové instalované vzduchotechnické zařízení mezi požárními úseky

- Neinstalovány, **vyhovuje.**

ad-f) Nové prostupy stropy

- Nedochází ke změně, prostupy se nezhotovují, **vyhovuje.**

ad-g) Změny únikových cest (šíře, délka)

- Nemění se a nejsou zhoršeny podmínky evakuace oproti původnímu stavu, **vyhovuje.**

ad-h) Vytváření nových místností a požárních úseků, stavební konstrukce.

- Původní prostor výměníků se nemění, **vyhovuje.**

ad-i) Zařízení protipožární

- V dotčené části stavby nejsou zhoršeny podmínky na protipožární zásah a lze ponechat požárně bezpečnostní zařízení, stávající zásahové cesty a původní zdroje požární vody, bez změn.

**c))**

## Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti.

---

1. Elektrické zařízení
   a) Elektrická zařízení musí být v úrovni předpisů pro elektro instalaci.
   b) Volně vedené el. rozvody se nemusí požárně hodnotit – neslouží k protipožárnímu zabezpečení (čl. 12.9.3., ČSN 73 0802:2009) za podmínky, že hmotnost izolace vodičů nepřesáhne 0,2 kg/m3 obestavěného prostoru místnosti (hmotnost izolací např. CYKY se pohybuje cca 0,15 $kg.m^{-1}$).
   c) Elektrická požární signalizace dle ČSN 73 0875 - není vyžadována.
2. Montážní práce a opravy během stavby a proces sváření kovů a živice s nebezpečím vzniku požáru bude prováděno bezpečným způsobem v souladu obecných předpisů např. výše uvedeného zákona o požární ochraně a dle vyhlášky MV ČR č. 87/2000 Sb. (podmínky pro sváření a tavení živic). Činnost mohou provádět jen oprávněné osoby - svářeči kovů s platným oprávněním.
3. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení.

   Výstražné tabulky (ČSN ISO 38 64 + Nař. vlády 11/2002 Sb.z… účinnost 1/2003):

   a) <u>Hlavní uzávěry přítomných energií objektu resp. výměníku</u>
      „Hlavní uzávěr - elektrického proudu – plynu - vody“.
   b) <u>Únikové cesty</u>
      z objektu se nemusí zřetelně označit dle ČSN ISO 3864 směr úniku na volné prostranství (jednoduché podmínky).
   c) Jiných označení není požadováno.
   d) Bezp. tabulky možno zajistit u SLUPO Náchod, č. 602 152 150, E-mail: info@slupo.cz; www.slupo.cz.

Příloha – není