

ODBORNÉ VZDĚLÁVÁNÍ ÚŘEDNÍKŮ
PRO VÝKON STÁTNÍ SPRÁVY
OCHRANY OVZDUŠÍ V ČESKÉ REPUBLICCE



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

Případové studie povolení

Irena Kojanová



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

1. Závazné stanovisko k umístění stavby

Umístění nové kontejnerové kotelny na biomasu o výkonu 2,4 MW

Zásobování teplem a TUV 3 provozoven - **původně napojených na síť CZT.**

Neúplná žádost – pouze PD.

- KÚ usnesením (§ 45 odst. 2 správní řád) vyzval žadatele ve lhůtě 60 dnů předložit OP
- RS (vyhodnocení imisního pozadí a příspěvku zdroje, imise z dopravy biomasy)
- vyjádření obecního úřadu, na jejímž k.ú. bude zdroj umístěn;

řízení přerušeno

žádost doplněna pouze o OP a RS, žádost → na ČIŽP.

Charakteristika zdroje:

- 2 automatické horkovodní kotle na spalování biomasy, def. typ a výrobce, Itálie, výkon celkem -1,39 MW, multicyklón ($\eta=85\%$), výška komínu 6 m
roční výroba tepla - 31 615 GJ
- Záložní kotel na LTO; výkon - 0,93 MW, výdech 6 m

Kotle XY na biomasu



PLC řídicí panel na programování a automatické řízení spalování s mikroprocesorem umožňující řízení dávkování paliva podle požadovaného výkonu.

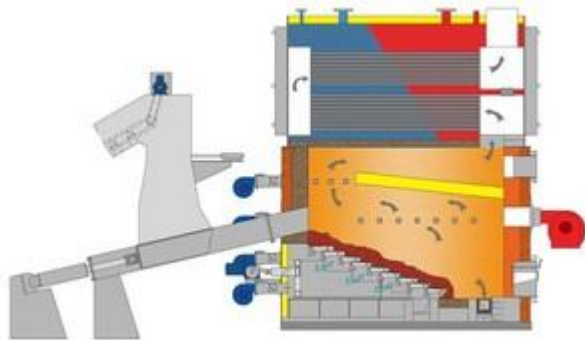
Mechanické posouvače zajišťují řízený posuv paliva na roštu pomocí střídavých horizontálních pohybů roštu.

Primární, sekundární a terciální spalování, motoricky ovládaná clona umožňuje regulaci a uzavírání spalovacího vzduchu.

Automatické vybírání popela OVER GRATE SYSTÉM

Hořák zhotovený z chromové litiny pro **palivo s vlhkostí 30÷100%** měřeno na mokré bázi.

Tepelný výkon od 348 kW až do 15.000 kW *



Řada plně automatických kotlů na spalování odpadu na bázi dřeva – piliny, dřevěnou drť, štěpku, kůru, **odpady z dřevotřísky, MDF, lamina***.

Rovněž lze spalovat většinu zemědělských plodin.

Nechte Váš odpad s kotli firmy XY vydělávat



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Nezahazujte svůj odpad - XY kotle na spalování až 150 % vlhké pevné biomasy na suché bázi



Každé palivo má své specifické problémy, které musí být plně vyhodnoceny a řešeny. Investice do kotlů XY je často odměněna rychlou návratností pořizovací investice. Je to především díky možnosti spalovat i jinak nespalitelný odpad – např. posekanou trávu, právě shrabané listí, odpad po čištění křovin podél silnic, po čištění lesa, odpad ze skleníků a podobně.

Kotle XY, vynikají schopností spalovat pevnou biomasu o vlhkosti až do 150 % hlavně díky těmto speciálním vlastnostem:

- max. doba pro udržení spalin v kotli a ve výměníku - zaručujeme tak max. výkon kotle a zároveň nízké emise
- velkoobjemová spalovací komora zajišťuje tichý spalovací proces s dlouhou dobou průchodu spalin ve výměníku pro maximální výměnu vysoké teploty.

Již zde se snižují jinak velké emise a snižuje se potřeba jinak obvykle nutné vysoké investic do nákladného filtračního systému umístěného za kotlem.

Závazné stanovisko k umístění stavby

- Umístění v „ohrožené lokalitě“ (OZKO před 3 lety překročený 24-hod IL PM_{10})
- dle RS spočítané na zákonné specifické EL dojde k překročení 24-hod IL pro PM_{10} . **V RS navržené zprůsněné EL pro TZL 35 mg/m^3 , místo multicyklónu nerezový kapsový filtr.**

Vyjádření ČIŽP – požadavek doplnění žádosti z těchto důvodů:

- V OP není odůvodněn důvod záměru – umístění a stavba nové kotelny, když je v lokalitě CZT. Dle § 16 odst.7 zákona jsou právnické a fyzické osoby povinny: „Je-li to pro ně technicky možné a ekonomicky přijatelné, u nových a rekonstruovaných staveb využívat CZT“
- OP neobsahuje jednoznačnou specifikaci použité technologie a její technické zhodnocení – zejména kapsových nerezových filtrů.

Závazné stanovisko k umístění stavby

KU požadoval žádost a OP doplnit usnesením (§ 45 odst. 2 správní řád), vyzval žadatele ve lhůtě 60 dnů o doplnění a řízení přerušil:

1. souhlas obecního úřadu s umístěním zdroje
2. doložení ekonomické přijatelnosti a odůvodnění odpojení zdrojů od CZT
3. v případě uspokojivého zdůvodnění záměru předložit návrh zpřísněných emisních limitů tak, aby kotelna dosahovala minimálně stejné výrobní emise v kg znečišťující látky/množství vyrobeného tepla jako stávající teplárna provozující soustavu CZT.
4. jednoznačnou technickou specifikaci nerezových kapsových filtrů (typ, výrobce, účinnost, garantované emise).
5. parametry biomasy - max. vlhkost., výhřevnost
6. uskladnění biomasy (kontejnery, venkovní plocha).

Současně KU zaslal žadateli emailem vlastní návrh zpřísněných EL:
TZL- 20 mg/m³, NO_x - 350 mg/m³, CO - 300 mg/m³

provozovatel souhlasil



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Závazné stanovisko k umístění stavby

doplnění odborného posudku **emailem** (bez elektronického podpisu):

- parametry biomasy a uskladnění biomasy
- ~~souhlas obce s umístěním zdroje~~
- ~~jednoznačnou specifikaci a technické zhodnocení nerezových kapsových filtrů (typ, výrobce, účinnost, garantované emise).~~
 - Filtrovací komora s usazovací předfiltrační komorou k zachycení TZL
 - Vlastní filtr - 54 ks ocelových kapes z nerezové oceli
- souhlas se zpřísněnými EL
Výrobce a dodavatel zařízení kotlů pro spalování biomasy garantuje:
 - **Biomasa o vlhkosti $\leq 50\%$: TZL ≤ 20 mg/Nm₃, NOx ≤ 350 mg/Nm₃, CO ≤ 300 mg/Nm₃**
- odůvodnění odpojení zdrojů od CZT
 - Zásobování teplem z CZT pro subjekty X a Y není ekonomicky přijatelné, jelikož cena tepla z centrálního horkovodu je pro odběratele dlouhodobě ekonomicky nepřijatelná. Cena dodávaného tepla ze systému CZT je cca **600** Kč/GJ, což způsobuje pro subjekty neudržitelnou ekonomickou zátěž.
 - Cena tepla z plánované kotelny bude cca **300** Kč/GJ.

Závazné stanovisko k umístění stavby

Do stanovené lhůty 60 dnů žadatel žádost písemně nedoplnil, KU správní řízení usnesením (§ 66 odst. 1 písm. c) správní řád) zastavil.

Žadatel ve stanovené lhůtě 60-ti dnů neodstranil všechny uvedené podstatné vady žádosti, které bránily pokračování v řízení. **Chybělo vyjádření obecního úřadu.**

V den doručení zastavení řízení žadatel emailem zaslal **vyjádření** obecního úřadu, které **bylo nesouhlasné**, oddůvodněné dlouhodobou zhoršenou imisní situací v dané lokalitě a častými stížnostmi obyvatel nedalekého sídliště na zvýšenou prašnost .

Co je nestandardní na tomto postupu?

1. Pokud ani na základě výzvy nebyly dodány všechny náležitosti nutné ze zákona k vydání závazného stanoviska - **udělit nesouhlas s umístěním zdroje.**
2. Správní řád vydání závazného stanoviska procesně neupravuje, ale vztahují se na něj minimálně základní zásady. Lze přiměřeně použít i další ustanovení správního řádu.
3. Vydání závazného stanoviska (§ 149 správního řádu) je úkon, který není samostatným rozhodnutím a jehož obsah je závazný pro výrokovou část rozhodnutí.



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚŠTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

2. Povolení změny paliva z hnědého uhlí na dřevní štěpku - změna stavby (rekonstrukce) kotle K4

Žádost o změnu paliva z HU na dřevní štěpku kotle K4 (3/2009);

Parní teplárna se systémem KVET (v době podání žádosti mimo provoz) osazená 3 kotli;
 $P_p=48,9$ MW

Lokalita: umístění teplárny západně od středu středně velkého města,

Doloženo k žádosti: OP a PD „Úpravy na kotelně pro spalování biomasy“, **ne RS**

Záměr - provozovat kombinovanou výrobu elektřiny a tepla z čisté biomasy

Stávající technologie:

- Parní kotelna se systémem KVET osazená 3 kotli; $P_t=39,6$ MW, $P_p=48,9$ MW, palivo: hn. hruboprach, vytápění provozovny + sídliště, společný komín – 80 m,
- **Kotle K2, K3:** ČKD Dukla Praha (1952), kotel s pásovým roštem a pohazovačem, $P_t= 9,8$ MW, elektroodlučovač (3 sekce)
- **Kotel K4:** ČKD Dukla z. Tatra Kolín, (1970), kotel s pásovým protiběžným roštem a pohazovačem, $P_t= 20$ MW, 20 t páry/hod , elektroodlučovač (2 sekce)
- **Turbíny TG1 a TG2:** protitlaká 4 MW_{el}, kondenzační odběrová 2,5 MW_{el}, → mimo provoz

Povolení změny paliva z hnědého uhlí na dřevní štěpku - změna stavby (rekonstrukce) kotle K4

Krajský úřad jako povolující orgán měl k dispozici údaje:

Skutečné množství emisí uhelné kotelny v roce 2008 dle SPE:

- TZL 1,38 t/r, SO₂ 50,15 t/r, NO_x 18,58 t/r a CO 10,18 t/r
spotřeba paliva 7 700 t/r (primární energie paliva ≈ 123 970 GJ/r).
- V r. **2005 a 2006** vyhlášena **OZKO** pro překročený 24 hodinový IL PM₁₀ (**dIL PM₁₀**).

Podle nového zákona z. č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, se vyhodnocují jednak překročené IL v daném roce a jednak se k posouzení, zda dochází k překročení některého z ročních IL, použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 let (§ 11 odst. 6).

DIL PM₁₀ je překročen, pokud 36. nejvyšší vypočtená koncentrace ≥ 50 µg/m³.

Nejvyšší vypočtené konc. (průměr 2007-2011) pro vyhodnocení stávajícího stavu lokality = 41,5 µg/m³.

Odborný posudek: Posouzení emisní charakteristiky zdroje – srovnání: p.e. 526 700 GJ/r

ZL v t/rok	TZL	SO2	NOx	CO
K4 - emise z uhlí	10,66	174,22	104,09	36,04
K4 - emise z biomasy	20,42	40,01	151,83	49,42
rozdíl	+ 9,76	- 134,21	+ 47,74	+13,38

TZL 70 mg/m³

ZL – emisní faktory

zákonné limity

- 63,33 t/rok

Povolení změny paliva z hnědého uhlí na dřevní štěpku - změna stavby (rekonstrukce) kotle K4

Porovnání emisí za srovnávacího stavu a budoucího stavu při spalování dřevní štěpky:

Rozdíl: - 63,33 t/rok

Závěr OP: Z pohledu emisí všech škodlivin se předpokládá **snížení emisí o 63,33 tun** oproti srovnávacímu stavu

Pozn. : zákon č. 86/2002 Sb., nevyžadoval při změně stavby zdroje předložení RS.

*Pokud by zdroj byl posuzován podle nového zákona o ochraně ovzduší, pak by v souladu s § 11 odst. 9 **předložení rozptylové studie** v případě žádosti o změnu povolení provozu, při které dochází ke zvýšení emisí, **bylo nezbytné**.*

Podle OP však rekonstrukcí zdroje dojde k celkovému snížení emisí, a to především díky snížení emisí SO₂.

*Povolující orgán by měl posuzovat každou jednotlivou znečišťující látku zvlášť, jestli změnou na zdroji nedojde k nárůstu emisí některé ze znečišťujících látek, která je pro danou lokalitu kritická. V tomto případě jsou to **emise TZL**, a to především kvůli překročenému dIL PM₁₀ v předchozích letech.*

Povolení změny paliva z hnědého uhlí na dřevní štěpku - změna stavby (rekonstrukce) kotle K4

Výsledky emisní charakteristiky z OP:

Projekt přináší enormní nárůst emisí TZL jak ve srovnání se současností, tak i s odhadem největších emisí v historii. **Emise TZL:** rok 1992 **rok 2008** max. dle OP

9,18 t 1,38 t 20,42 t (při 70 mg/m³)

KU nesouhlasil s navrženými EL dle OP a navrhl provozovateli zpřísněné EL,

odpovídající max. množství emisí v doložené historii provozu zdroje (1992 – e.f.):

TZL = 30 mg/m³, SO₂ = 350 mg/m³, NO_x = 300 mg/m³ a CO = 500 mg/m³.

Roční emise	TZL t/rok	SO ₂ t/rok	NO _x t/rok	CO t/rok
z OP	20,42	40,01	151,8	49,5
Max. historie	9,18	150,0	89,6	31,03
2008	1,4	50,2	18,6	10,2
Emisní limit	TZL mg/m ³	SO ₂ mg/m ³	NO _x mg/m ³	CO mg/m ³
Návrh OP	70	2 500	650	650
Návrh KU	30	350	300	500

Provozovatel nesouhlasil s EL navrženými krajským úřadem. KU požadoval předložení RS vyhodnocené na původně navržené EL, která by doložila plnění platných IL.


Povolení změny paliva z hnědého uhlí na dřevní štěpku - změna stavby (rekonstrukce) kotle K4

RS byla spočítaná na EL garantované výrobcem zařízení: TZL 70 mg/m³, SO₂ 270mg/m³, NO_x 535 mg/Nm³, CO 180 mg/m³ .


RS neprokázala splnění dIL PM₁₀ při koncentraci TZL 70 mg/m³. (V grafických přílohách je několik ref. bodů, kde u stávajícího pozadí 36. nejvyšší vypočtená 24 hod. konc. PM₁₀ překračuje IL 50 μg/m³ (až 59,46 μg/m³). V textové části tato skutečnost není uvedena resp. je konstatováno, že nejvyšší 36. průměrná 24 hod. konc. PM₁₀ se pohybuje od 37 do 44 μg/m³. Navíc nejvyšší imisní příspěvky denního průměru PM₁₀ jsou ve výši 41 μg/m³. Nejvyšší vypočtená 36. Hodnota příspěvku zdroje činí 14 μg/m³.)

Vzledem k možnému **překročení IL a dalším vadám, které vykazovala RS** (odlišnosti v grafických přílohách a textové části, v grafické části překrytí oblasti s nejvyššími imisními příspěvky výřezem jiného mapového listu /→ nečitelné/, v textu opomenutí OZKO)

KU neuznal předloženou RS a vydal rozhodnutí s původními zpřísněnými limity.



TZL (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
30	350	300	500



Normální stav, suchý plyn, referenční koncentrace O₂ = 11%

Povolení změny paliva z hnědého uhlí na dřevní štěpku - změna stavby (rekonstrukce) kotle K4

Pokud má RS, potažmo OP zásadní vady, je na místě upozornit MŽP, které může rozhodnout o případném odebrání autorizace. Pokud studie obsahuje vady, které lze napravit přepracováním, je vhodné nejdříve tento postup konzultovat se zpracovatelem RS.

Pokud by KU rozhodoval podle z. č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší:

V případě předložení RS vykazující vady, měl přerušit správní řízení podle § 64 odst. 1 správního řádu a požadovat přepracování RS za účelem odstranění vad → popsané a zdůvodněné.

RS je totiž jedním ze zákonných podkladů nutných ke správnému posouzení žádosti.

U vad, které jsou natolik závažné, že je nelze z jakéhokoli důvodu odstranit, má povolující orgán 2 možnosti:

- nesouhlasné ZS z důvodů předložení nedostatečných podkladů k žádosti,*
- souhlasné ZS s podmínkami, jež budou vady rozptylové studie eliminovat, např. zpřísnění specifických EL, uložení kompenzačních opatření atd.*



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Povolení změny paliva z hnědého uhlí na dřevní štěpku - změna stavby (rekonstrukce) kotle K4

4/2009 KU rozhodnutím povolil podle § 17 odst. 2 písm. f) a § 17 odst.1 písm. c) a d) zákona č. 86/2002 Sb. změnu stavby (rekonstrukci) kotle K4, změnu paliva a povolení zkušebního provozu na 1 rok s EL původně navrženými KU a s přihlédnutím k Programu snižování emisí Jihočeského kraje. KU rozhodl i v souladu s vyjádřením ČIŽP k podkladům žádosti, relevantní podmínky zahrnul do podmínek povolení.

Vybrané podmínky provozu:

1. **Emisní limity:** Normální stav, suchý plyn, referenční koncentrace O₂ = 11%

TZL (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
30	350	300	500

2. Souběh kotlů K2 a K3 s kotlem K4 je zakázán. Kotle K2 a K3 lze provozovat pouze jako záložní zdroj tepla při výpadku nebo odstávkách kotle K4.
3. Základní požadavky na palivo kotle K4:
 - Dřevní štěpka (bez nahnilých, zaplísňených a chemicky ošetřených podílů), max. velikost 50 x 50 x 50 mm, max. spotřeba ≤ 52 670 t/r.
 - Max. obsah kůry, pilin, hoblin a dřevního prachu ve směsi: 15, 5, 15 a 5 hm %.
 - Výhřevnost ≥ 8,8 GJ/t, vlhkost: ≤ 46 %.

Údaje o vlastnostech paliva a identifikační údaje dodavatelů budou součástí PE.

4. Systémy příjmu, skladování a manipulace biomasy a expedice popela a popílku budou technicky řešeny tak, aby byla minimalizována prašnost (zakrytovaný dopravník, skrápění). Doprava sypké biomasy a popela bude zajištěna vozy s překrytým resp. s uzavřeným úložným prostorem. Odvoz popílku bude probíhat výhradně za využití uzavřených kontejnerů s uzavíratelnými plnicími otvory.
5. V rámci zkušebního provozu budou provedeny optimalizační zkoušky, zaměřené na minimalizaci emisí TZL, NO_x a CO v regulačním rozsahu 70% až 100% jmenovitého výkonu kotle. Optimalizační zkoušky a úpravy zajišťující minimální emise škodlivin musí proběhnout nejpozději do data autorizovaného měření emisí.
6. Autorizovaným měřením bude ověřena schopnost plnit předepsané EL a zjištěna účinnost elektrodložovače min. v režimu 70% a 100% jmenovitého výkonu kotle. Protokol z měření emisí a Zpráva o průběhu optimalizačních zkoušek a upřesnění skutečně realizované technologie a návrh provozního řádu bude součástí žádosti o povolení trvalého provozu.

*Pokud by KU rozhodoval podle z.č. 201/2012 Sb., vydá ZS ke změně stavby podle § 11 odst. 2 písm. c), ve kterém by vyžadoval **provedení zkušebního provozu podle § 124 stavebního zákona se stanovenými podmínkami**.*

*Současně KU vydá povolení provozu podle § 11 odst. 2 písm. d), ve kterém stanoví **podmínky pro různé fáze provozu včetně zkušebního a trvalý provoz podmíní vydáním kolaudačního souhlasu**. Součástí žádosti o povolení provozu je v souladu s ustanovením §12 odst. 4 i návrh provozního řádu.*

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

Během zkušebního provozu – problémy s plněním EL a provozem kotle, stížnosti obyvatel na prašnost

11/2009 změna rozhodnutí včetně prodloužení zkušebního provozu do 30.6. 2010
z důvodů změny zhotovitele úprav kotle a nedodržení termínu realizace

1/2010 neohlášená kontrola zdroje s ČIŽP, KU a MU → během zimních měsíců **nelze zajistit vlhkost štěpky, tj ≤ 46 %**. Nestabilní kvalita paliva → váznutí paliva v dopravních cestách → nerovnoměrné přikládání na rošt, nedodržování optimálních podmínek spalování → **zvýšené emise** → provedení dalších orientačních měření.

5/2010 (před koncem zkušebního provozu) provozovatel požádal o:

- **opětovné prodloužení zkušebního provozu**
- **zvýšení hodnoty zpřísněného EL TZL na 70 mg/m^3 na přechodné období**
 - Plnění zpřísněných EL pro TZL bylo za současné konfigurace zdroje nesplnitelné.
 - Primárním důvodem je nemožnost zajistit biomasu o ustálených kvalitativních znacích (problémy s vysokou vlhkostí = nízkou výhřevností v zimním období).
 - 6 různých měření → silně rozkolísané hodnoty konc. TZL (19 až 247 mg/Nm^3).
4x překročení zpřísněného limitu TZL, 2 x překročení EL NO_x , (měření při nestandardním režimu kotle i odlučovače).
- **úpravu vlhkosti paliva: ≤ 55 %**

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

Vzhledem k tomu, že rozptylová studie nepotvrdila plnění imisního limitu dle PM_{10} , vyhodnoceného na limit TZL 70 mg/m^3 , KU požadoval po provozovateli předložit:

„Návrh řešení pro dosažení zpřísněného EL pro TZL a současná kompenzace za dočasně vyšší úroveň znečištění ovzduší“:

- Cíl provozovatele dosáhnout zpřísněných EL do konce r. 2015.
- Opatření na kotli K4 (úprava dopravních cest paliva, instalace systému úpravy vlastností paliva na vstupu do kotle, osazení nového odlučovače TZL) - investiční podpora z OPŽP
- Návrh kompenzačních opatření pro omezování prašnosti – výsadba izolační zeleně v areálu a ve spolupráci s městem odstínění silniční dopravy ve vybraných lokalitách.

Na žádost krajského úřadu se v 15-ti denní lhůtě k žádosti o prodloužení provozu kladně vyjádřila Česká inspekce životního prostředí.



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

6/2010 KU vydal povolení § 17 odst. 2 písm. i) a § 17 odst. 4 zákona **pokračování zkušebního provozu kotle K4 do 31.8. 2010** (*provozovatel dosud nepředložil PŘ a autorizované měření emisí*)

Podmínky povolení:

Emisní limity: zpřísněné EL stanovené v souladu s Programy JČK (PSE a PZKO) a na základě dohody s provozovatelem: Normální stav, suchý plyn, O₂ = 11%

ZL (mg/m ³)	TZL	SO ₂	NO _x	CO
do 31.12.2015	30	350	300	500
od 1.1 .2016	70	35,0	300	500

Doplňující podmínka:

Jako součást žádosti o povolení trvalého provozu kotle K4 provozovatel předloží:

- Návrh dalších technických opatření na zdroji pro dosažení zpřísněných EL a to vč. časového rámce jejich realizace (včetně technicko-organizační opatření).
- Návrh opatření pro kompenzaci prašnosti vzniklé v souvislosti s provozem zdroje (např. výsadba izolační zeleně u skládek paliva, apod.), a to vč. časového rámce jejich realizace.

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

8/2010 provozovatel požádal o povolení trvalého provozu:

K žádosti byl mimo jiné předložen protokol z autorizovaného měření emisí:

Při vlhkosti štěpky cca **49 %**: **TZL = 33,3 mg/m³**, **SO₂ = 11,01 mg/m³**, **NO_x = 266,04 mg/m³**
CO = 340,2 mg/m³; účinnost odlučovače 96,7 %.

K žádosti se kladně vyjádřila ČIŽP – podmínky byly zapracovány do výroku povolení.

9/2010 **se za účastníka řízení přihlásilo město** podle § 27 odst. 2 s.ř..

Odůvodnění:

Zdroj významně ovlivňuje kvalitu ovzduší ve městě. Město se cítí být dotčeno ve svých právech a právem chráněných zájmech a požaduje, aby bylo přizváno k řízení o povolení provozu zdroje a mělo možnost se podílet na stanovení podmínek provozu a hájit tak zájmy občanů města.

KU uznal námitky města jako oprávněné, zejména vzhledem k většímu počtu stížností obyvatel na úlet sazí v době zkušebního provozu.

KU usnesením rozhodl o městu jako účastníku řízení podle § 27 odst. 2 s. ř. a současně stanovil podle § 36 a § 39 s.ř. lhůtu 15 dnů pro navrhování důkazů a předkládání jiných návrhů.



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

Město zaslalo návrh závazných podmínek:

- Zavést nový komplexní systém řízení jakosti nákupu štěrky zahrnující vyhodnocování vlhkosti každé dílčí dodávky v laboratoři, včetně smluvního ujednání s dodavateli. Termín nejpozději od 1.1.2011.
- Zajistit zpracování variantních studií a výběr koncepce na doplnění technologie pro snížení úletu TZL (jako např. sušení štěrky, zlepšení filtrace spalin apod.). Termín do konce roku 2011.
- Realizaci doplnění technologie do konce roku 2015.
- Zkoušky účinnosti instalovaného zařízení (sušení, filtrace apod.) na dodržování zpřísněného limitu (30 mg/m^3) zahájit nejpozději do konce roku 2015 s tím, že ostrý provoz pro dodržování zpřísněného limitu musí být zahájen nejpozději od 1.1.2016.
- Ve spolupráci s Městem zavést výměny informací při vzniku mimořádných stavů (havarijních stavů), včetně plánovaných zkoušek, při kterých by mohlo docházet ke krátkodobému zhoršenému vlivu na okolní prostředí.
- Do roku 2015 navrhujeme na území města na veřejných prostranstvích provádět provozovatelem zdroje každoročně výsadbu minimálně 20 ks vzrostlých stromů a částečně tak zmírnit dopady vyšších hodnot TZL na kvalitu ovzduší ve městě.

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

KU oznámil usnesením stanovisko města provozovateli podle § 36 a § 39 správního řádu, provozovatel souhlasil

KU zaslal oběma účastníkům řízení k připomínkám koncept povolení podle § 36 a § 39 s.ř. (město bez připomínek, provozovatel drobné připomínky).

11/2010 KU vydal povolení trvalého provozu kotle K4

Podmínky povolení:

1. **Emisní limity:** Normální stav, suchý plyn, referenční koncentrace O₂ = 11%

Období	TZL (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
do 31.12.2015	70	350	300	500
od 1.1. 2016	30	350	300	500

2. Provozovatel zpracuje studii a na jejím základě provede:

- Výběr opatření a doplnění technologie snižování emisí kotle K4 - do 31.12.2011. Provozovatel poskytne studii městu, KU, ČIŽP a to nejpozději dva měsíce předem tak, aby mohli vznést připomínky, pozměňující návrhy apod.
- Úpravu technologie kotle K4 a dokončení zkušebního provozu do 31.12.2015 tak, aby kotel plnil zpřísněné EL nejpozději od 1.1.2016.

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

3. Provozovatel na základě dohody s městem připraví systém výměny a poskytování informací, který zabezpečí informování orgánů města o vzniku mimořádných či havarijních stavů, o provádění plánovaných zkoušek na zdroji a o jiných případech, při kterých by mohlo docházet ke krátkodobému zhoršení ovzduší.
4. Provozovatel je povinen nejpozději od 1.1.2011 zavést komplexní systém ověřování základních jakostních ukazatelů každé dílčí dodávky štěpky. Systém provádění kontrol bude podrobně popsán v aktualizaci provozního řádu.
5. Jako kompenzační opatření prašnosti zdroje bude provozovatel v období do 31.12.2015 provádět každoročně výsadbu izolační zeleně na území města na veřejném prostranství. Následná péče o zeleň není povinností provozovatele. Min. rozsah výsadby:
 - 20 ks vzrostlých stromů s kořenovým balem, s obvodem kmene 16-18 cm,
 - Druhová skladba izolační zeleně, výběr stanovišť pro výsadbu a postup výsadby podléhá zadání města.
 - Na základě dohody s městem je možné provádět výsadbu i jiné zeleně (myšleno např. keřů, stromů jiných rozměrů, apod.), ovšem v min. stejné cenové úrovni,
6. Provozovatel bude do 31.12.2015 autorizovaným měření zjišťovat účinnost stávajícího elektrostatického odlučovače kotle K4. protokol z měření bude do 15 dnů od jeho obdržení elektronicky zasílán městu.

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

9/2011: V souladu s podmínkou č.1 bylo KU, ČIŽP a městu zasláno k posouzení:

1. „Popis úpravy zařízení zdroje na kotelně“
 2. "Technické posouzení výrobce odlučovače“
- **Propojení odlučovačů do série** - posílení funkce původního odlučovače (2 sekce) kotle K4 s využitím již instalovaného zařízení - elektroodlučovače (3 sekce) kotlů K2, K3. Zapojení druhého elektroodlučovače do série bude eliminovat úlety TZL nejllehčích frakcí při dynamických změnách provozních parametrů.
 - Dopravní cesta dřevní štěpky byla doplněna o třídič nadrozměrných částí a o dopravník vyhřívaný odpadním teplem spalin.
 - Mimo jiné provozovatel zřídil vlastní laboratoř ke stanovování vlhkosti a dalších základních parametrů paliva, zredukoval dodavatele štěpky na několik spolehlivých zajišťujících stabilní parametry atd.

Výrobce odlučovače potvrdil v **případě aktivního provozu odlučovačů** úspěšnost navržené realizace a bezpečné splnění emisního limitu **TZL na úrovni 30 mg/m³**

S předloženým řešením zapojení odlučovačů do série souhlasili všichni zúčastnění.

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

Elektroodlučovač 3 sekce

Hodnoty proudových omezení a napěťových úrovní jednotlivých sekcí odlučovače jsou od výrobce nastaveny do čtyř programů.

Program 0 má nejvyšší účinnost, program 3 nejnižší.

Program	Sekce (mA/kV)		
	RVN 1	RVN 2	RVN 3
0	150/53-90	150/53-90	150/53-90
1	114/45-60	114/45-60	114/45-60
2	76/40-50	76/40-50	76/40-50
3	60/30-40	60/30-40	60/30-40

Do výkonu 15 t/hod K4 – odlučovač pasivní

Zařazený stupeň a sekce při výkonu K4>15 t/hod

Zařazený stupeň a sekce při standardním provozu K2,K3

Elektroodlučovač 2 sekce je vždy v provozu na plný výkon

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

Splnění zpřísněného emisního limitu bylo doloženo autorizovaným měřením při různých režimech kotle i 3 sekčního odlučovače (stávající původní odlučovač kotle K4 je **stabilně zapojen na plný výkon**).

Měření	Sníž. výkon	Max. výkon	EO mA/kV (1.-3. sekce)
1.		14,0 mg/m³	1. 99/57 2. a 3. vyp.
2.	24,7 mg/m³		1. 51/41 2. a 3. vyp.
3.		11,7 mg/m³	1.-3. plný výkon

4/2012 : **Provozovatel požádal o:**

1. **revizi původního povolení trvalého provozu (zrušení části podmínek) = splnění všech podmínek v předstihu, včetně zpřísněného EL**
2. **schválení aktualizace Provozního řádu – propojení odlučovačů**

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

Revize původního povolení trvalého provozu

- KU na základě žádosti provozovatele zpracoval návrh podmínek a zaslal je městu k posouzení. **Druhý účastník řízení město s návrhem souhlasil.**

5/2012 : V souladu s § 53 odst. 2 písm b) zákona, KU změnil jím vydané rozhodnutí trvalého provozu zdroje:

Zdroj bude plnit zprísněné emisní limity od 1.6. 2012.

TZL (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
30	350	400	500

- EL pro NO_x byl na žádost provozovatele a se souhlasem s ČIŽP navýšen z důvodu výkyvů emisí vlivem proměnlivé kvality biomasy.
- Výsadba izolační zeleně na území města bude prováděna do 31.12. 2013.
- Povinnost zjišťovat účinnost stávajícího elektrického odlučovače kotle K4 v rámci autorizovaného měření emisí se ruší.

Zbývá část výroku původního rozhodnutí zůstala beze změn.

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

Provozní řád byl rozšířen o:

Mimořádný režim v případě extrémně vysoké úrovně znečištění ovzduší



- V případě, kdy může dojít k extrémně vysoké úrovni znečištění ovzduší, která je definována jako překročení 24 hodinového průměru konc. PM10 > 100 µg/m³ po dobu 2 ucelených dnů, jenž se zjistí na web adrese ČHMU:
<http://prasv.chmi.cz/IskoPollutionMapView/faces/pollutionmapvw/viewMapImages.jsf>
a současně budou výhledově rozptylové podmínky zhoršené, **bude elektroodlučovač provozován aktivně v programu 0**, tzn. v mimořádném režimu.
- Na stav mimořádného režimu bude provozovatel upozorněn emailem KU.
- Zrušení mimořádného režimu a návratu elektroodlučovačů do řádného režimu nastane tehdy, pokud 24 hodinový průměr konc. PM10 bude minimálně 1 den pod úrovní 100 µg/m³ a současně budou výhledově rozptylové podmínky dobré.
- Na zrušení mimořádného bude provozovatel upozorněn emailem KU. Mimořádný režim bude zaznamenán v provozní evidenci.

Pokud by zdroj byl posuzován podle z. č. 201/2012 Sb., byla by změna povolení provozu provedena v souladu s § 13 odst. 2, neboť splněním podmínek došlo ke změně okolností, rozhodných pro stanovení závazných podmínek.

Současně je zdroj už nyní schopen plnit specifické EL stanovené vyhláškou 415/2012 Sb., platné od 1.1. 2018.



evropský
sociální
fond v ČR



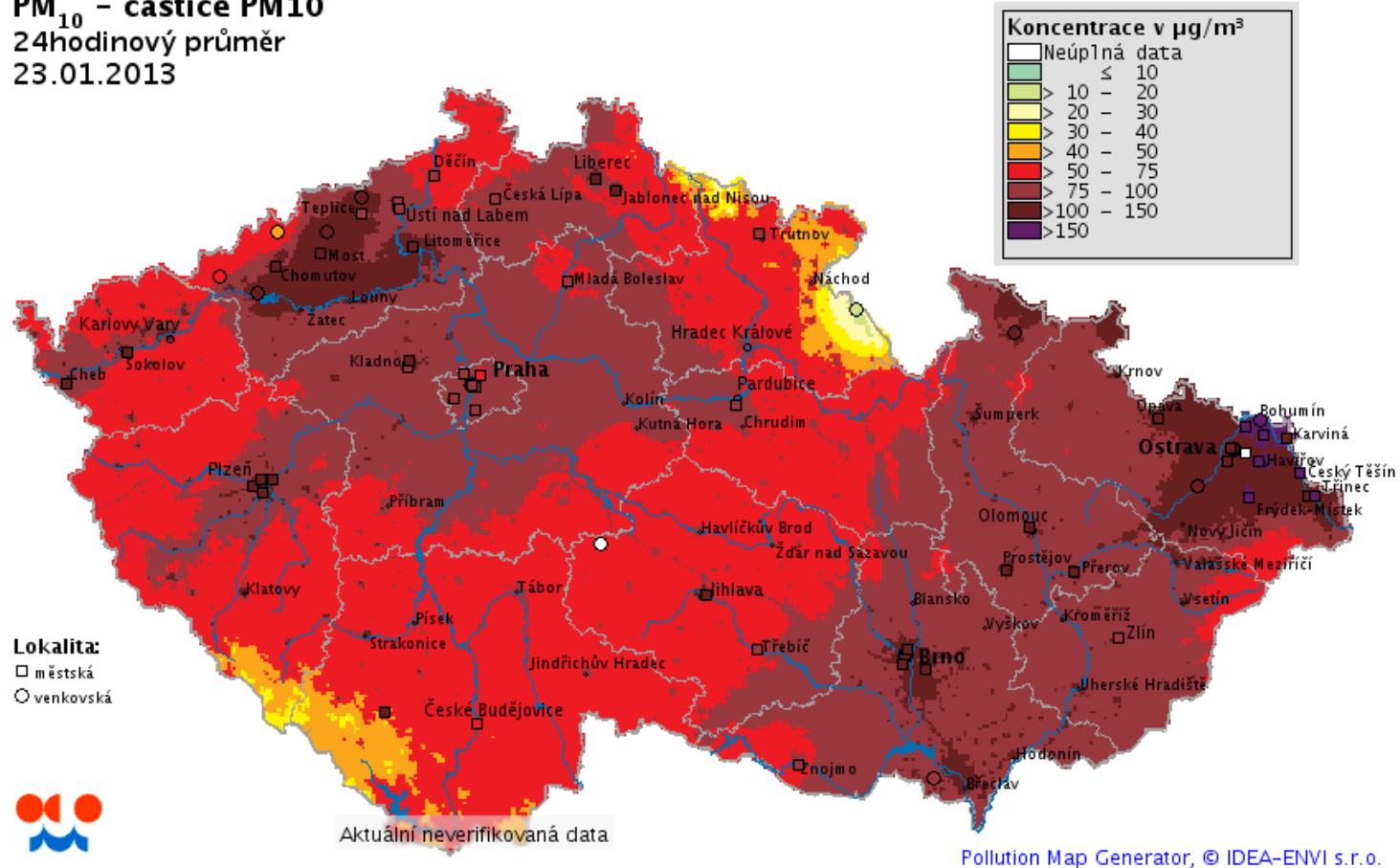
OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Rekonstrukce uhelného kotle na kotel na biomasu

Příklad Mimořádného režimu:

PM₁₀ – částice PM10
24hodinový průměr
23.01.2013



evropský
sociální
fond v ČR



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Děkuji za pozornost



Irena Kojanová
kojanova@kraj-jihocesky.cz
Krajský úřad Jihočeského kraje



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz