



Petr Mareš

ZEVO v Komořanech stavíme na minimálně dvacetiletý provoz

Robustní zařízení, vyzkoušené technologie a fungující ekonomika. To jsou pilíře, na kterých vzniká v Komořanech nové zařízení na energetické využití odpadu. Ústeckému kraji pomůže zlikvidovat až 150 tisíc tun odpadu ročně. Investorovi, kterým je společnost United Energy ze skupiny Energetický a průmyslová holding, pak nahradit část hnědého uhlí, které bylo desítky let páteří severočeské energetiky. „S myšlenkou využití odpadu v energetickém provozu si reálně pohráváme přes patnáct let. A jsem rád, že se konečně staví. Později, než jsme doufali, ale s širokou politickou i společenskou podporou,“ říká k technologicky náročnému projektu Petr Mareš, technický ředitel United Energy. Zbrusu nové zařízení má jít do provozu za dva roky a je součástí širší strategie dekarbonizace celé lokality.

Oddechl jste si, když se po mnoha letech hnuly ledy a rozjela se výstavba?

Spíš nás to neskutečně nakoplo. Po letech příprav, teorií a „malování na zed“ se konečně dostáváme k realizaci. Oddechne si až na jaře 2027, kdy se bude ZEVO spouštět. Teď jsme na začátku cílové rovinky a když to řeknu obrazně, vlak je konečně na kolejích a jede.

Projekt se připravoval dlouho, měl jste někdy pocit, že nemusí dopadnout a jdete hlavou proti zdi?

Nevím, jestli vyložené proti zdi, ale často jsme naráželi na legislativní překážky a moc nám nenahrávala ani situace v odpadovém hospodářství a obecně energetice. Pro mě to jsou spojené světy, ale pro řadu subjektů to tak není a bere je odděleně.

Co bylo klíčové, aby tady nové zařízení na energetické využití komunálního odpadu prošlo?

Z mého pohledu byla klíčová osvěta. S myšlenkou nového ZEVO jsme vstupovali do našeho veřejného prostoru v roce 2009, kdy tím místní prostředí ještě nebylo políbené. Naším úkolem bylo přesvědčit širokou laickou veřejnost, že propojení odpadového hospodářství a energetiky je vysoce efektivní. A nemyslím pouze v našem regionu, ale celostátně. Musíte přesvědčit voliče, kteří pak svou pozitivní poptávkou motivují i politiky, aby taková řešení začali podporovat. A teď si vše konečně sedlo a uzrálo to. Sice o deset let později, než jsme si mysleli, ale stavíme, a to je hlavní.

Co byly hlavní podmínky, které to změnily?

Na legislativní úrovni určitě zákon o odpadech, který nastavil



Stavba se rozjela v létě 2024, aktuálně se budují první nadzemní objekty

stabilní rámec pro nakládání s odpady, včetně energetického využití, skládkování a třídění, na dobu přesahující jedno volební období. A investičně možnost získat dotaci, bez které by se soukromému investorovi stavělo hodně těžko. V tomhle směru řadu projektů neskutečně podpořil Modernizační fond.

Změnil se koncept ZEVO od roku 2010?

V podstatě ne. Změnily se vnější podmínky. V roce 2010 měl Ústecký kraj koncepci, že se kvůli uhlému zatížení nepostaví ani jeden nový komín. A spalovat odpady bez komínu prostě nejde. Dneska už se ten „feeling“ posunul a kraj je pro nás důležitým partnerem.

A po technické stránce?

Tam jsme zvolili dlouhodobě ověřené technologie na úrovni BAT (Best Available Technology), které se běžně používají v západní Evropě. Pro nás jako investora bylo klíčové najít nejlepší možnou kombinaci technických parametrů pro minimálně dvacetiletý provoz, který zároveň bude dávat ekonomický smysl.

ODPADU BUDE DOST

Jak bude zařízení technologicky poskládané?

Je to úplně jednoduché. Představte si kamna, do kterých budete házet odpadky po první úrovni třídění. Za kamny bude stát čištění spalin, což je taková malá chemická továrna. A mezičlánkem je vyprodukované teplo, které dodáme do

CZT ve formě horké vody a z části budeme vyrábět i elektřinu. Zařízení je koncipováno velmi robustně, aby zvládlo výkyvy v kvalitě odpadů. Kupříkladu odpad z vesnice je složením hodně odlišný od produkce měst. A pro ZEVO je klíčové, aby zařízení permanentně jelo bez ohledu na jeho složení. Když nejede, není odpad kam dávat.

Říkáte, že zařízení je dimenzované na minimálně dvacet let provozu, bude dost odpadu po celou dobu jeho životnosti?

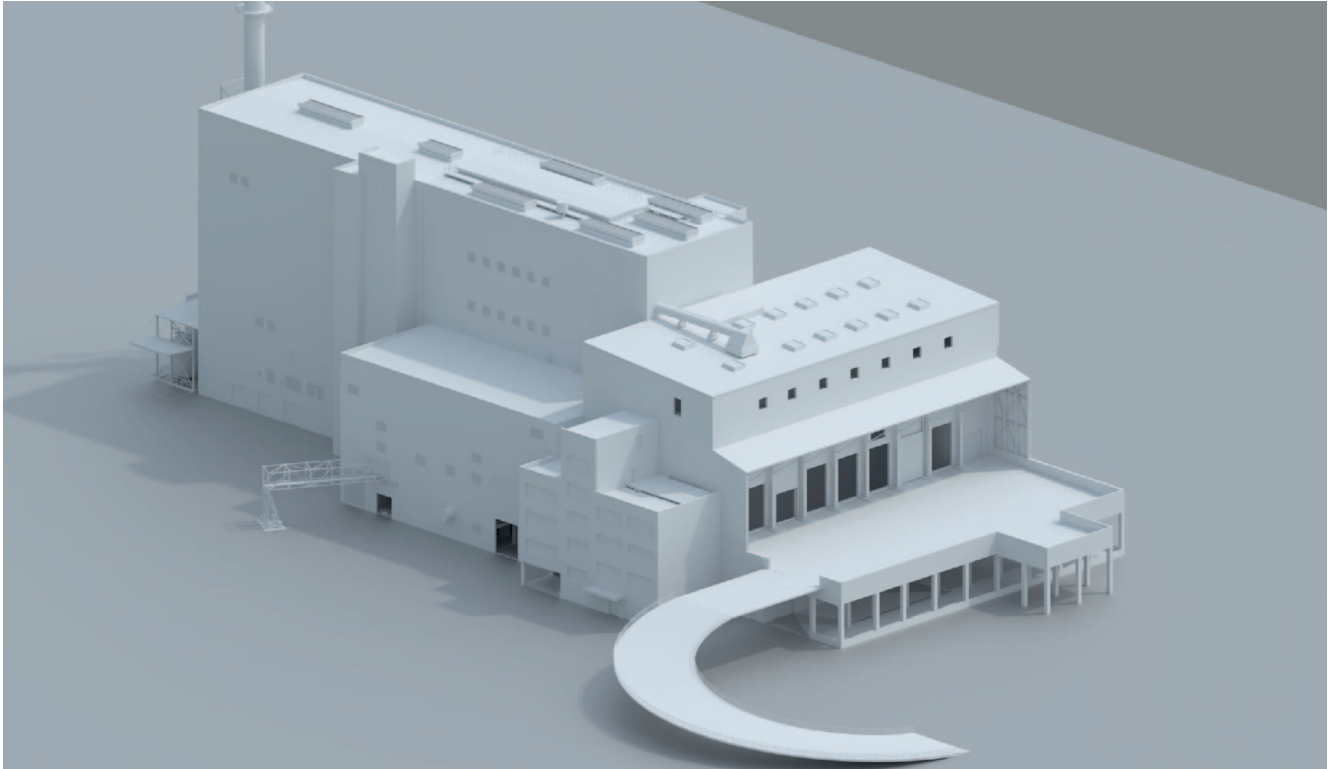
Jsem o tom přesvědčený. Rozumím, kam míříte, protože roste tlak na větší třídění a recyklaci. Ale v absolutních číslech produkce odpadů narůstá a vždycky zůstane část, kterou bude neefektivnější spálit. A když se podívám na dostupné technologie a co vše se zatím dá smysluplně vytřídit a recyklovat, nemám strach, že bychom po celou životnost ZEVO měli s palivem problém. A koneckonců i proto stavíme tak robustní zařízení, které si dokáže poradit s různým složením komunálu.

Jedna věc je teoretická dostupnost odpadu, druhou věcí jsou nasmulované kontrakty. Komořany jsou dimenzované na 150 tisíc tun odpadu ročně, jaký objem už máte smluvně zajištěný?

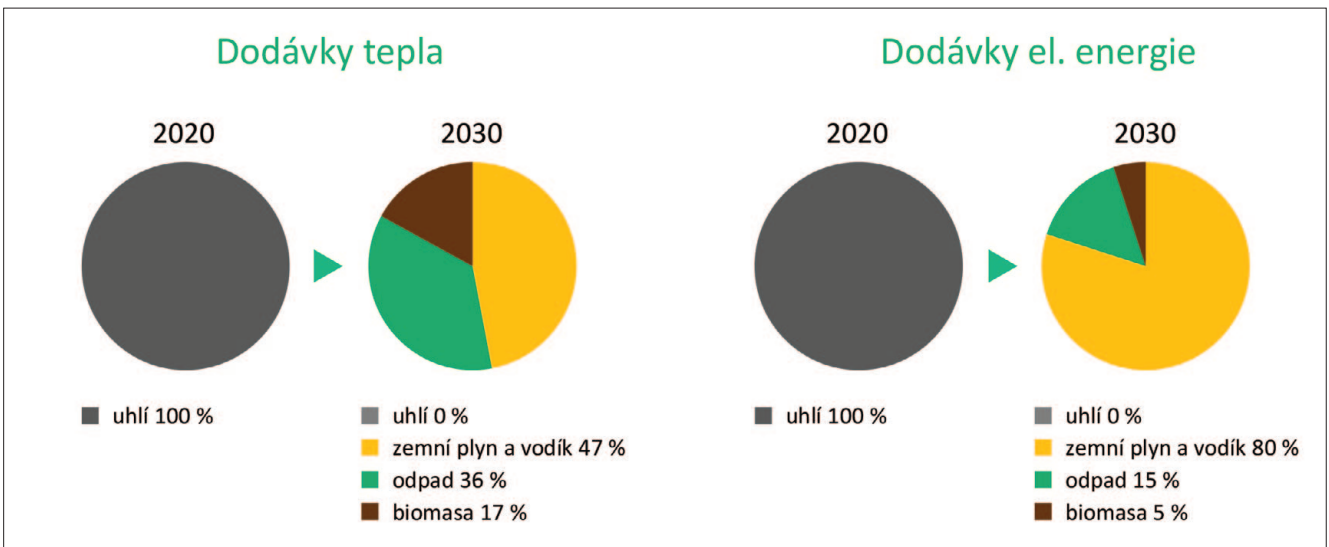
Z minulých let máme se všemi velkými městy v regionu uzavřena memoranda o spolupráci v oblasti nakládání s odpady. Tyto municipality mají zájem využívat naše zařízení, čímž si zajistí udržitelný dlouhodobý způsob odstranění jimi produkovaných odpadů. Mým úkolem je ale dělat energetiku a v roce 2027 zprovoznit nové ZEVO. Odpady necháváme řešit odborníky, naším partnerem v této oblasti je společnost



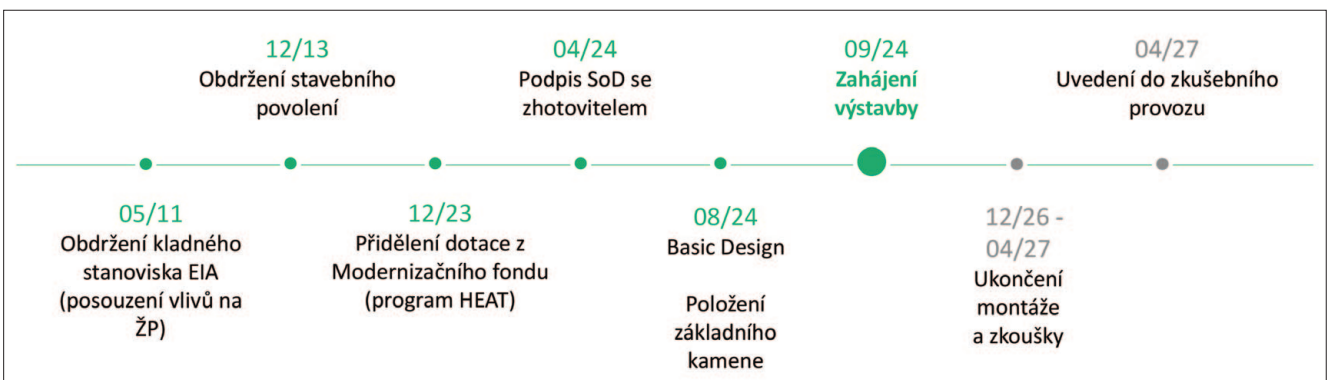
Pohled z dronu na staveniště v komořanské lokalitě



3D Vizualizace EVO Komořany



Dekarbonizace United Energy představuje postupnou náhradu uhelného zdroje novými ekologickými zdroji se zachováním dodávek tepla a elektřiny



Klíčové milníky projektu EVO Komořany



V Komořanech vyroste ZEVO, které bude sloužit minimálně dvacet let

AVE, která je součástí EPH. Obecně mohu říci, že SKO je v kraji dost.

Máte nějaká omezení, odkud můžete odpad vozit?

Deset let jsme deklarovali, že máme zájem postavit zařízení na využití odpadu k výrobě energií pouze z našeho kraje.

Základním omezením je ekonomika. Jednoduše se nevyplatí vozit odpady po silnici z větší vzdálenosti než cca 70 km, po železnici však žádná omezení nevidím.

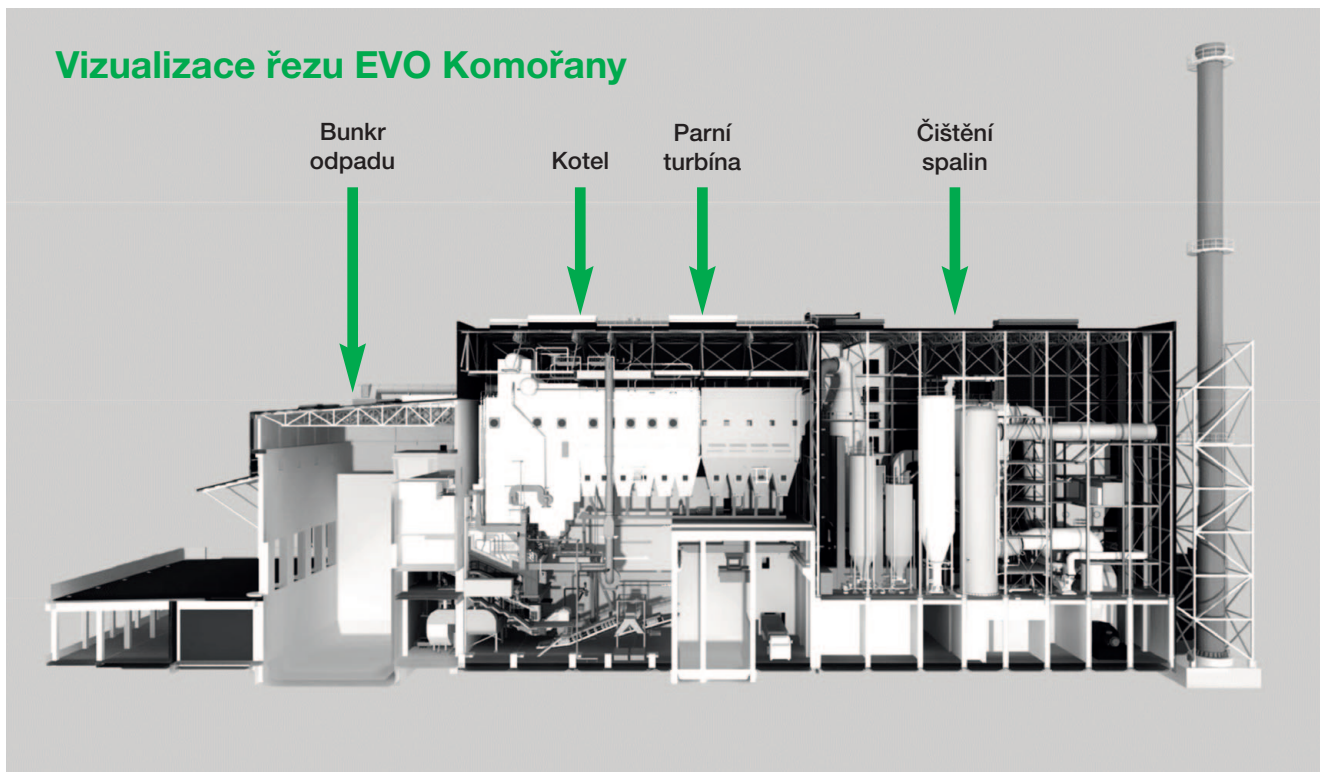
Počítáte s využitím vlečky?

Primárně k nám budou jezdit automobily, ale do budoucna

Kotel	<p>Čtyřtáhový kotel o výkonu spalování 18,75 t/h SKO</p> <p>Jmenovitá teplota / tlak přehřáté páry na výstupu z kotle 408 °C / až 6,0 MPa (dle řešení zhotovitele)</p> <p>Nominální parní výkon je 59 t/h, zapalovací a stabilizační plynové hořáky, DeNOx – SCR</p>
Rošt	<p>Reverzní vzduchem chlazený rošt MARTIN Vario</p> <p>Skládá se z pevných a pohyblivých stupňů, které jsou uspořádány střídavě na roštu a pohybují se nahoru proti přirozenému samotížnému pohybu palivového lože. V důsledku pohybu proti svahu dochází k neustálému převalování a intenzivnímu promíchávání hlavní spalovací zóny a čerstvého odpadu. Tím je zajištěno stabilní zapalování na předním konci roštu vč. dokonalého spálení odpadu.</p>
Turbogenerátor	<p>Výkon na svorkách v čistě kondenzačním provozu cca 14 MWe</p> <p>Vodou chlazený kondenzátor (připojení na stávající chladicí věž vč. nové čerpací stanice)</p> <p>Ohřívák topné vody s trvalým dosažitelným výkonem do CZT při plně kogeneračním provozu 32 MWt</p>

Vybrané technické parametry

Vizualizace řezu EVO Komořany



počítáme i s využitím vlečky. Prakticky bychom jen vyměnili dovoz uhlí za dovoz odpadů po železnici. A když budu úplně otevřený, teď se hlavně soustředíme na samotnou výstavbu. Vše další je otázka ekonomiky a logistických záležitostí.

ZEVO A PLYN NA CESTĚ K DEKARBONIZACI

Jak jste pokročili v samotné výstavbě?

Staveniště jsme předali loni v létě. Hotové jsou základy, spodní stavby a teď se budují hlavní nadzemní objekty. Pokud jde o technologie, zhotovitel má zajištěno 90 % subdodavatelů a čeká nás ještě doladění Detail Designu. To by mělo proběhnout v průběhu jara, v létě by pak mohla začít a akcelarovat kompletace, montáž zařízení včetně zařízení na čištění spalin, tlakových celků a dalších částí kotle.

Jak budete řešit čištění spalin?

Koncepčně je to podobné jako v ZEVO v Chotíkově. Čištění je trochu větší, než jsem si původně myslel, ale to je dáno přísnějšími limity (BREF/BAT z roku 2019 – pozn. red.), na které jsme museli reagovat. Teď si troufnu říci, že jsme zvolili technologii čištění, která může fungovat po celou životnost zařízení při zachování rozumných nákladů.

I tato zařízení prochází pravidelnými odstávkami, s jakým intervalem počítáte?

Po zprovoznění počítáme s tím, že odstávka bude probíhat jednou ročně, aby se vše vyladilo. Ale pak si dovedu představit, že se budeme posunovat až ke dvěma letům nepřetržitého provozu. Máme indikace o stejném trendu i na dalších zařízeních podobného typu. Otázka ale bude „za jakou cenu“. Každopádně nejdříve si chceme technologii pořádně „osahat“ a až pak po ní chtít více.

S řadou projektů zamávaly rostoucí ceny materiálů nebo dodavatelských firem, projevilo se to na projektu?

Ceny samozřejmě rostou, ale pro nás byla velká výhoda, že jsme zvolili konzervativní, odzkoušené řešení, které funguje i na jiných provozech. A díky tomu pro tenhle obor funguje robustní dodavatelský řetězec, v němž přirozená konkurence drží ceny na dané úrovni. V jiných částech energetiky se s dodavatelskými cenami pereme o poznání více. Konkrétně třeba u paroplynových cyklů není taková výrobní kapacita a logicky se tak nabídkové ceny šponují, což dá hodně práce to eliminovat...

Nové paroplynové cykly jsou součástí širší strategie dekarbonizace lokality, na čem stavíte energetiku po uhlí?

Naše vize provozování teplárenského provozu stojí na třech pilířích. První je čistě zelený kotel na biomasu, který už funguje od roku 2021. Druhou etapou je využití odpadů, o kterém se se teď primárně bavíme. Tam bychom měli mít hotovo v roce 2027. A třetím pilířem je plyn. První paroplynový cyklus by měl jít do provozu rovněž v roce 2027 a druhý v roce 2029. Tak by měla fungovat lokalita minimálně do roku 2050.

Počítáte při využití plynu i s vodíkem?

Výhledově ano. Výrobce plynové turbíny deklaroval, že zařízení umí pálit směs zemního plynu a vodíku. Interně tomu říkáme paroplynovodíková linka. A počítáme s tím i v rámci přidružených investic. Například nová plynová přípojka do areálu už je dimenzovaná na dodávky plynu s extra vodíkem. A pak bude samozřejmě záležet i na tom, kolik se ho tam bude dávat, kolik bude stát a od kdy se s ním dá reálně počítat. Tzn. na řadě podmínek, které teď neznáme. Každopádně budeme H2 Ready.

Petr Svoboda