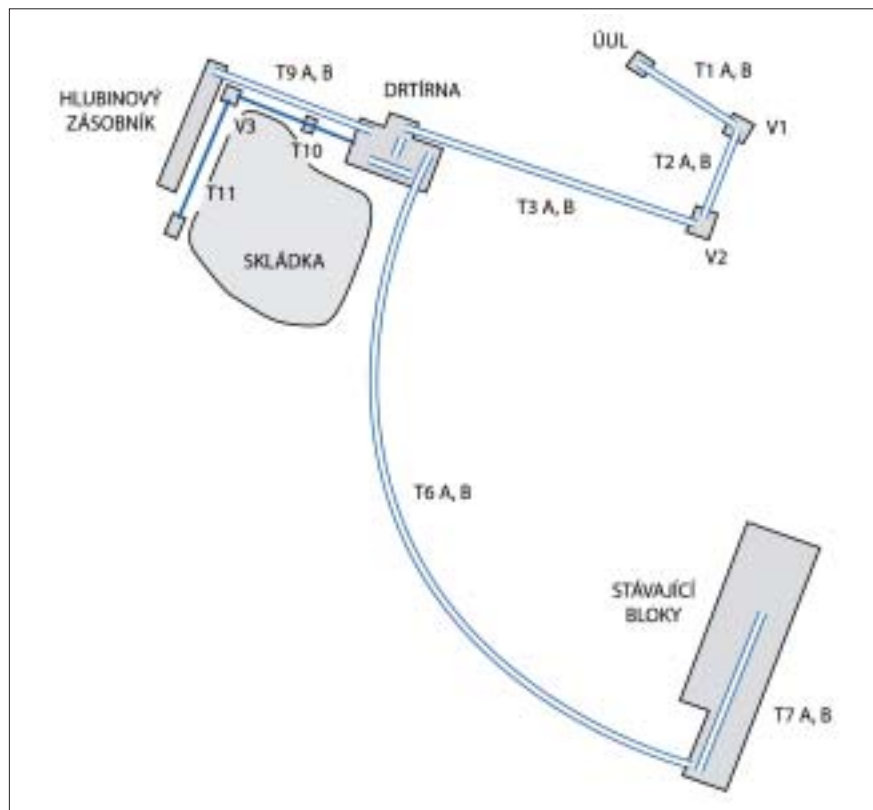


Uvolnění staveniště pro nový zdroj v Elektrárně Ledvice

Pro potřeby dostavby elektrárny v Ledvicích, resp. realizace výstavby nového zdroje 660 MWe, dnes nejmodernějšího bloku uhelné elektrárny u nás, byla v areálu nutná řada opatření pro uvolnění staveniště. Jedním z nich bylo přeložení skládky uhlí a vybudování nového zauhlování stávajících bloků. Pro bloky č. 2 a 3 je toto zařízení dočasné, neboť se zprovozněním nového zdroje se tyto stávající bloky odstaví, fluidní kotel č. 4 však zůstane v souběžném provozu. Zajistit tuto část rozsáhlé stavby měla firma NOEN, a. s.



Zjednodušené schéma

Když se v těchto dnech podíváte na prostor, kde stojí nové zauhlování, dalo by se říci, že jde o stavbu na zelené louce. Pravda je to tak z 80 procent, zbylých 20 procent přímo ovlivňovalo chod stávajících bloků a ten nesměl být narušen. A také po celou dobu výstavby nebyl. V další části budou popsány jednotlivé novostavby po trase zauhlování.

Popis situace

První dva zauhlovací mosty jsou v trase těch stávajících. Most T 2 však po dvou polích skončí a trasa zauhlování se zlomí tak, aby směřovala na skládku novou. Pod mostem T 2 musela proto vyrůst přesypná věž V 2. Stávající most dovozoval vystavět věž pouze zčásti, právě tak, aby obsahovala i podpůrný nosník nového mostu T 2 (sklon nového mostu je nižší než u stávajícího – pozn. autora). Z věže V 2 se již dalo stavět bez dalších omezení až nad přesyp na pasy T 7 A, B nad stávajícími bunkry. V trase stála i nosná ocelová konstrukce dosloužilého kotle K 5, ale byla předem demontována.

Z věže V 2 se dostane uhlí pasovými dopravníky umístěnými v mostě T 3 do drtírny, což je zateplený objekt s nosnou ocelovou konstrukcí, ve kterém,

kromě umístění dvou kladivových drtičů o výkonu 2×150 t/hod., probíhá další směřování toku uhlí.



Červenec 2009 – uvolnění staveniště pro chladicí věž

Z pasů T 3 na T 4, které mají stejné jako pasy T 1, T 2, T 10 a T 11 kapacitu 750 t/hod. Z T 4 bude v budoucnu přesyp na T 14 na nový zdroj.

Dnes lze 750 t/hod. použít pouze pasy T 10 a T 11 na skládku. Po domluvě s úpravou uhlí Ledvice na dodávaném množství do 300 t/hod. lze z pasů T 4 sypat na pasy T 5 a T 6 na stávající bloky – pasy T 5 a T 6 totiž mají kapacitu 300 t/hod. V trase uhlí na skládku je vyrovnávací zásobník na 200 tun, ze kterého by se měly dvěma šnekovými dopravníky (alternativně) přes pasy T 9 a T 12 rovnoměrněji plnit drtiče. Nicméně, ze skládky přes hlubinný zásobník, vyhovovací vozy a pasy T 8, T 9 a T 12, lze tak činit rovněž.

Před drtiči jsou osazeny vibrační podavače sloužící k tomu, aby palivo bylo rovnoměrně sypáno v celé šíři komory drtiče. Protože v prostorách drtiče vzniká výbušné prostředí, jsou jak svodka do drtiče, tak svodka pod drtičem na pas T 13 zabezpečeny protivýbušným HRD systémem.

Všechny přesypy v drtírně (ale nejenom tam) jsou odsávány nebo skrápěny, aby se prašnost prostředí snížila na minimum. Z drtírny se uhlí, ať drcené, či bez úpravy, dopravuje na úroveň +35 m na stávající bunkrové stavbě trubkovým dopravníkem T 6 A, B. Zde se přesypem na pasy T 7 a vlastními pasy T 7 dostává již do příslušných částí bunkrů jednotlivých kotlů. V prostorách nad bunkry byly pochopitelně stávající pasy T 7. Aby mohly být nahrazeny novými, musely se stávající demontovat, smontovat nové, a přitom zajistit stálé zásobení uhlím. Celý systém zauhlování byl



Nová skládka, drtírna a zauhlovací mosty

a je koncipován jako záložní, kromě plnění skládky. Tedy při přípravě nového pasu T 7, stejně jako pasu T 1, který se připravoval ve stejné době, byla elektrárna bez záložního zauhlování. Pas T 7 musel být připraven tak, aby po ukončení stávající skládky mohly být bloky zásobeny novou trasou.

Testy, zkušební provoz

Po dokončení nových staveb, včetně pasu T 7, musela firma NOEN, a. s., demonstrovat, že zařízení je schopno bezproblémově přepravit uhlí z nové skládky do bunkrů. Po zásobení nové skládky uhlím nákladními auty byla ověřena provozuschopnost zařízení. Během stavby elektrárna plnila stávající skládku, aby byla případná časová rezerva pro demontáž stávajících a montáž nových mostních polí mostu T 2. Podle původních předpokladů připadlo na tyto práce 12 dnů.

Po úspěšném testu nové trasy bylo zákazníkem povoleno odstavit stávající skládku od zdroje, tedy demontovat stávající most T 2. Na předmontážní ploše již byly připraveny nové mostní díly s technologiemi, které bylo možné namontovat. Demontáž prováděly čtyři kolové jeřáby, na montáž nových polí pak stačily dva. Montáž proběhla podle hamonogramu, přestože se vyskytly předem nezjistitelné problémy se stávající konstrukcí přesypné věže V 1, na kterou se nový most také osazoval.

Poté začal doslova závěrečný „koncert“ všech zúčastněných: stavbaři, technologové, elektrikáři, specialisté na měření a řízení... Všichni pochopitelně při dodržování všech bezpečnostních předpisů a nařízení a pod přímou kontrolou generálního dodavatele. Po dvanácti dnech v březnu 2009 začala jedna linka zauhlování sloužit svému účelu. Za provozu této linky pak přišlo na řadu



Stará skládka

dokončení opláštění, montovala se linka pro odběr vzorků. V průběhu provozu se optimalizovaly veškeré činnosti zauhlovací linky.

Závěr

Na stávající skládce uhlí zůstala rezerva cca na týden. Po vyuhlení staré skládky bylo zákazníkem povoleno demontovat stávající pas T 7 a nahradit ho pasem novým. Pro plné uvolnění staveniště zbývala ještě demontáž stávající skládky včetně drtírny, hlubinného zásobníku a zauhlovacích mostů, zvláště pak mostu T 5 vklíněného mezi stávající a novou chemickou úpravnu. Po postupné demontáži technologií a stavebních prvků tohoto mostu to již nebyl pro mobilní příhradový jeřáb žádný problém.

Jak je patrné z fotografií, staveniště je plně uvolněno a mohlo začít založení konstrukcí chladicí věže, realizují se potrubní kanály.

Společnost NOEN, a. s., se bude podílet i na další části projektu v Ledvicích, a to přímo na přípravě zauhlování nového zdroje 660 MWe tak, aby zdroj mohl v prosinci roku 2012 zahájit výrobu elektrické energie.

Ing. Zdeněk Pavel,
technický ředitel,
NOEN, a. s.

The site release for new source in the power plant in Ledvice

The author of the article focuses on relocation of the existing repository and construction of new coal handling of the existing unit in the power plant in Ledvice. For the needs of completion of the power plant construction or performance of new source 660 MWe construction of the currently latest unit of coal power plant in our country, a series of measures for the site release had to be taken. One of the measures was the relocation of the

existing repository and construction of new coal handling for the existing units. For units 2 and 3 this facility is temporary, since these existing units will be decommissioned when the new source will be put into operation, fluid boiler 4 shall remain in current operation. The company NOEN, a.s. was supposed provide for this part of the extensive construction. The article describes individual „new structures“ on the coal handling route.

Подготовка строительной площадки для новой электростанции Ледвице

Автор статьи занимается вопросом изменения места нахождения имеющейся свалки и создания новой углеподачи к блокам на электростанции Ледвице. Для продолжения строительства электростанции или постройки новой электростанции мощностью 660 МВт (в настоящее время самого современного блока угольной электростанции), на этой территории необходимо было провести ряд мер по подготовке строительной площадки. Одной из этих мер было изменение места нахождения

имеющейся свалки и создание новой углеподачи к блокам. Для блоков № 2 и № 3 это оборудование является временным, потому что при пуске электростанции в эксплуатацию эти блоки будут остановлены. Однако, флюидный котел №4 будет эксплуатироваться. Эту часть обширного строительства должна была обеспечивать фирма АО „NOEN“. В статье описаны отдельные „новостройки“ по трассе углеподачи.



SYSTÉM PŘESNOST SPOLEHLIVOST

- 1 Těžební zařízení pro povrchové dobývání
- 2 Dálková technologická doprava sybkých hmot
- 3 Zařízení pro manipulaci s materiálem
- 4 Skládková hospodářství
- 5 Ocelové konstrukce
- 6 Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd nebo společenských věd
- 7 Příprava a vypracování technických návrhů
- 8 Činnost technických poradců v oblasti strojírenství, hutnictví a energetiky
- 9 Specializovaný maloobchod
- 10 Činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců
- 11 Zprostředkování obchodu
- 12 Projektování elektrických zařízení
- 13 Výroba strojů a zařízení pro určitá hospodářská odvětví
- 14 Provádění staveb, jejich změn a odstraňování
- 15 Inženýrská činnost v investiční výstavbě
- 16 Projektování jednoduchých staveb, jejich změn a odstraňování

Sídlo společnosti

Noen, a. s.
Václavské náměstí 56
110 00 Praha 1
Tel.: +420 224 032 510
Fax: +420 224 032 513

Pracoviště Uničov

Noen, a. s.
Stromořadí 420
783 91 Uničov
Tel.: +420 585 051 491
Fax: +420 585 051 273

Pracoviště Chrudim

Noen, a. s.
Tovární 1112
537 01 Chrudim
Tel.: +420 469 623 163
Fax: +420 469 623 191

noen@noen.cz
www.noen.cz

