

# Chladicí věž bude stejně vysoká jako hlavní výrobní blok

Pro potřeby nového výrobního bloku 660 MWe v Elektrárně Ledvice bude postavena chladicí věž výšky 145 m, do níž budou zaústěny i odsířené spaliny. Ledvická chladicí věž bude jen o 10 metrů nižší, než jsou věže v jaderné elektrárně Temelín. Takto vysoký chladič se v České republice nestavěl více než 20 let.

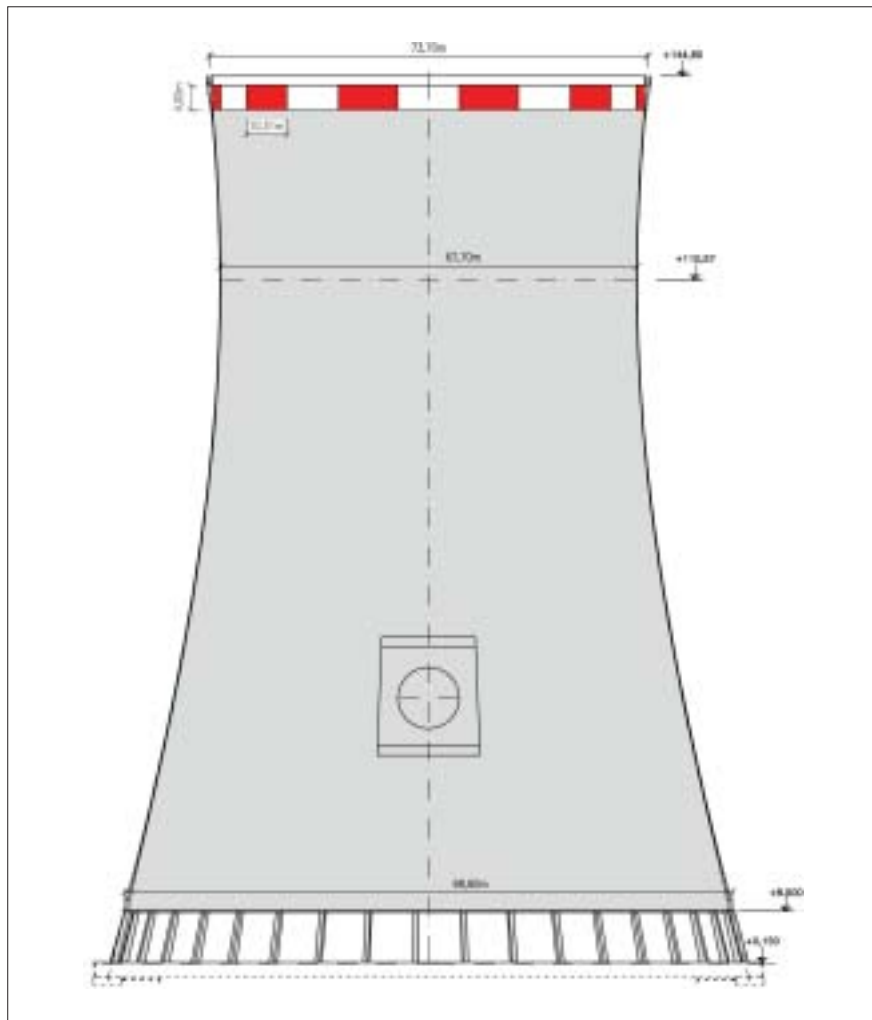


Schéma chladicí věže

<b>Výška</b>	145 m
<b>Průměr nádrže ochlazené vody</b>	108 m
<b>Odvedený tepelný výkon</b>	698 MWt
<b>Hydraulické zatížení</b>	60 000 m <sup>3</sup> /hod
<b>Chladicí pásmo</b>	10 °C
<b>Celkový objem použitého betonu</b>	18 000 m <sup>3</sup>

Parametry chladicí věže

Dodavatelem obchodního balíčku číslo 41 – Chladicí věž je společnost REKO PRAHA, a.s. Majitelé firmy mají za sebou dlouholeté zkušenosti v oblasti projektování a výstavby chladicích věží všech typů. Ve své profesní kariéře se v různých funkcích přímo podíleli na stavbách věží v elektrárnách Tušimice, Mochovce a Temelín.

Cílem projektantů bylo navrhnout moderní chladicí věž, v souladu s požadavky objednatele a investora. Stavba vzniká v poměrně složitých geologických podmínkách. Do prostoru věže totiž zasahuje horizont „zvodněného“ rozpadavého uhlí. Projekt chladicí věže je dále ovlivněn seizmickými podmínkami v dané lokalitě.

Věž je i proto založena na velkopřůměrových pilotách, umístěných pod mohutným základovým pásem. Vlastní deska nádrže ochlazené vody je založena plošně. Ze základového pásu vystupují tzv. šikmé stojky, vytvářející nasávací otvor chladicí věže. Šikmé stojky nejsou prefabrikovány, jak tomu bylo zvykem v minulosti, ale betonovány přímo na místě z monolitického betonu. Netvoří taktěž dříve charakteristický tvar sloupů do písmene V a při pohledu na věž jsou rovné.

Tahový komín bude mít typický tvar rotačního hyperboloidu. Pro tažení pláště bude použita progresivní souprava bednění od rakouské firmy DOKA. Na kótě 43,6 m bude v plášti umístěn velký kruhový otvor průměru 10 m, kterým budou do chladicí věže přivedeny laminátovým potrubím odsířené spaliny, které se smíchají s vodní párou. Zajímavostí je fakt, že tento nový moderní blok tak nebude mít klasický elektrárrenský komín.

Vlastní chladicí vestavba, kterou nese prefabrikátovaná konstrukce, je montována na úrovni od + 7,8 do + 14,5 m. Bloky chladicí výplně budou nového typu REKO 20, i další komponenty dodá společnost REKO. Jde např. o rozstříkovací trysky, kterými je půdorys chladicí vestavby skrácen, nebo eliminátory únosu vodních kapek z chladicí věže.

Ve srovnání s předchozími typy chladicích věží je nejvýraznější inovace vidět na způsobu ovládání a řízení hydraulického zatížení uvnitř věže. Půdorys chladicí vestavby je rozdělen celkem na pět hlavních sekcí, z nichž každá ještě může pracovat se dvěma podsekcemi. Uzavírání a otevírání pracovních sekcí se děje dálkově ovládanými armaturami z velína obsluhy elektrárny. Dělení na provozní sekce je nutné především z důvodu budoucí údržby na zařízení v některé z jeho částí, protože při blokovém uspořádání „blok/věž“, nebude odstávka chladicí věže na delší časové úseky prakticky možná. Neméně významný je pak provoz chladicí věže v zimních



Podkladní betony pod pilotovací rovinu

měsících, za velkých mrazů. V těchto případech se řízeně zavodňují určité oblasti chladicí vestavy tak, aby negativní účinky mrazu na zařízení byly co nejmenší.

Společnost REKO vznikla v roce 1994. Mimo hlavní specializaci, čili výstavbu a opravu chladících věží všech typů, se firma zaměřuje na oblast železobetonových monolitů v bytové výstavbě, kde patří mezi špičku. Společnost aktivně působí i v oblastech realizací základů pro lisovací stroje v automobilovém průmyslu, výstavbě technologických celků pro sladovny a podobně.

**Ing. Zdeněk Valeš,**  
**Ing. Vladislav Grebík,**  
REKO PRAHA, a.s.



Projektování, výstavba a opravy chladících věží  
Průmyslové a inženýrské stavby



Speciální zakládání (červenec 2009)



Zahájení realizace šikmých stojek (srpen 2009)

## The cooling tower will have the same height as the main production unit

For the new production unit of 660 MWe in the power plant in Ledvice, a cooling tower will be built with the height of 145 m into which the desulfurized products of combustion will be flowing. Ledvice cooling tower will only be by 10 m lower than the towers in the nuclear power plant in Temelín.

Such a high cooler has not been built in the Czech Republic for more than 20 years. The authors of the article describe the cooling tower project, the way of its construction and its functions.

## Охлаждающая башня будет такой же высокой, как и главный производственный блок

Для нового производственного блока 660 МВт на электростанции Ледвице будет сооружена охлаждающая башня высотой 145 м, из нее будут выходить очищенные от серы продукты сгорания. Ледвицкая охлаждающая башня будет лишь на 10 м ниже, чем башни атомной элек-

тростанции Темелин. Такой высокий охладитель не сооружался в Чехии более 20 лет. Авторы статьи описывают проект охлаждающей башни, способ постройки и ее работу.