

Opláštění a střechy objektu hlavního výrobního bloku ETU II, I. etapa

Samostatnou kapitolou komplexní obnovy Elektrárny Tušimice II je realizace nového opláštění a nových střech hlavního výrobního bloku elektrárny (HVB), skládajícího se z objektů kotleny, bunkrové stavby, strojovny, dozorny a rozvodny. Společnost VIAMONT a.s. vypracovala, na základě architektonické studie zpracované generálním dodavatelem, ŠKODA PRAHA Invest s.r.o., projektové dokumentace pro stavební povolení a následně, po schvalovacím procesu, realizační projektovou dokumentaci. Dodavatelem stavby bylo ve výběrovém řízení vybráno sdružení VIASMP (Viamont a.s., a SMP CZ, a.s.).

Před zhotovitelem stál nesnadný úkol: realizovat stavbu na již hotovou a funkční technologii uvnitř HVB. Vzhledem k zahájení prací v červnu 2009 a nutnosti dokončení díla před zimním obdobím bylo zapotřebí koordinovaně řešit postup výstavby. Na stavbě pracovalo denně cca 250 lidí z oboru lešení, elektro, zámečnictví, natěračství, dále pak dodavatelé opláštění, izolatéri a v neposlední řadě samotní technicko-hospodářští pracovníci.

Při realizaci opláštění byl kromě jiné mechanizace využíván věžový jeřáb, umístěný na roznášecí ocelové konstrukci na střeše bunkrové stavby, a pracovní závěsné plošiny po obvodu střech HVB. V rámci první etapy opláštění HVB bylo použito cca 15 000 m² lešení.

Realizace opláštění HVB je rozdělena do dvou časových etap. Vlastní provedení spočívalo v demontáži stávajícího pláště, otryskání ocelové konstrukce, doplnění nové ocelové konstrukce, včetně nátěrového systému a montáží všech komponentů opláštění. Nový obvodový plášť se skládá ze sendvičových panelů tloušťky 80 až 120 mm a trapézových plechů o celkové výměře cca 14 000 m². Výplně otvorů tvoří polykarbonátové okenní pásy o celkové výměře cca 1 600 m², ocelové dveře, ocelová vrata a regulační klapky, resp. protidešťové žaluzie. Součástí obnovy pláště je výměna venkovních žebříků a lávek.

Rekonstrukce střech HVB probíhala za zkušebního provozu nově zrekonstruovaných turbín a zauhlovacích pasů. Po odborných konzultacích zástupců zákazníka, generálního dodavatele a zhotovitele OB č. 11 byla realizovaná pomocná ochranná konstrukce, včetně ochranných plachet na mostovém jeřábu. To chránilo samotnou technologii během realizace střech před vodou a drobnějším materiálem vybouraným ze stávajícího souvrství střechy.

Původní návrh podle dokumentace pro zadání stavby řešil pouze vybourání souvrství a pokládku nových izolací. Investor na doporučení generálního dodavatele a zhotovitele této části díla přistoupil ke komplexnímu řešení výměny trapézových plechů a ošetření ocelové konstrukce střechy. Toto rozhodnutí se při samotné realizaci ukázalo jako správné.

Při demontáži stávajících izolačních vrstev a bourání polystyrenbetonu pracovalo více než 40 pracovníků 24 hodin denně ve dvou směnách. Celková plocha střech první etapy činí 5 000 m². Po odkrytí střechy byla ocelová konstrukce ošetřena nátěrovým systémem Hempel.

Po odstranění původního souvrství bylo zapotřebí okamžitě řešit množství detailů (prostupy,



V rámci první etapy opláštění HVB bylo použito cca 15 000 m² lešení

odtokové žlaby a atiky v koordinaci s opláštěním). Nová skladba střechy je realizována ve složení trapézový plech, samolepicí SBS modifikovaný pás, EPS 100s s nakaširovanou izolační vrstvou zakončená izolačním pásem ELASTEK s břídlíčným posypem. Střecha je ze statických důvodů (proti působení vzlaku) zatížena betonovými dlaždicemi uloženými na geotextilií. Při

realizaci střech proběhla rekonstrukce aeračních světlíků, která spočívala v sanaci ocelových konstrukcí, výměně drátoskel a oplechování.

Realizace první etapy byla komplikována tím, že probíhala v době uvádění do provozu a zkoušek nových kotlů, turbosoustrojí a při činnostech dodavatelů ostatních obchodních balíčků. Tyto činnosti s sebou nesly množství omezení



Snímek z montáže ocelových konstrukcí – ilustrační foto

Celková plocha střech první etapy činí 5 000 m²

Doprava konstrukčních dílů určených k montáži zastřešení

jak v rámci bezpečnosti práce (výduchy páry, profuky atd.), tak v dodržování technologických

postupů jednotlivých odborných činností (nátěry, svařování apod.). Práce na opláštění a střechách budovy hlavního výrobního bloku finišovali tak, aby koncem října 2009 skončila I. etapa.

Rekonstrukce střech a světlíků bloků č. 21 a 22 bude od počátku prováděna v koordinaci s demoličními a demontážními pracemi na strojovně a bunkrové stavbě. Generální dodavatel chce využít možnosti zrealizovat střechy v předstihu před vybudováním nových technologických a stavebních dodávek, což přinese úsporu v nákladech na dodatečnou ochranu technologických zařízení uplatňovaných v I. etapě. Předpokladem je perfektní souhra všech dodavatelů obchodních balíčků na strojovně a bunkrové stavbě, a to z hlediska dodržení dílčích termínů a pracovní kázně na jednotlivých pracovištích.

Opláštění ve II. etapě bude z hlediska přípravy podrobně projednáno na úrovni site manažerů

dotčených obchodních balíčků s generálním dodavatelem tak, aby nedocházelo ke kolizím v jednotlivých dodávkách, dále pak např. k optimalizaci rozmístění a využití stacionárních jeřábů, lávek, společných tras elektro atd.

Z hlediska realizace bude v předstihu vybudována fasáda na dozorně a rozvodně bloků č. 21 a 22, kde se nachází centrální velín ETU II. Budou následovat opláštění jižních a západních fasád kotelny, bunkrové stavby a strojovny, které mohou být vybudovány v souběhu s dodávkami ostatních balíčků. Až po dokončení technologie bude na závěr realizována fasáda severní strany kotelny. Zkušenosti z I. etapy dávají předpoklad k úspěšnému zvládnutí takto navržených postupů výstavby.



Ing. Pavel Kouba,
pavel.kouba@viamont.cz,
Viamont a.s.

Sheathing and roofs of the building of the main production unit of ETU II, stage I

A separate chapter of complete reconstruction of the Power Plant Tušimice II is the new sheathing and new roof of the main production unit of the power plant (MPU), consisting of the buildings of boiler room, shelter structure, engine room, control room, and distribution point. The company VIAMONT, a. s. prepared, based on architectural study elaborated by the main contractor, ŠKODA PRAHA Invest s.r.o., project documentation for building permit and then after the approval process, the performance project documentation. The construction contractor was selected in the tender to be the consortium VIASMP (Viamont a.s.a SMP CZ, a.s.). The article describes the construction of roof and sheathing of the main production unit of the power plant.

Установка кожухов и крыши объекта главного производственного блока ETU II, I-й этап

Отдельную часть комплексной реконструкции электростанции Тушмице-II представляет установка новых кожухов и новых крыш главного производственного блока электростанции (HVB), который состоит из объектов котельной, цехов, машинного отделения, наблюдательного пункта и распределительного щита. Компания АО „VIAMONT“ разработала на основании архитектурного исследования, выполненного генеральным поставщиком ООО „ŠKODA PRAHA Invest“, проектную документацию для получения строительного разрешения и после процесса утверждения подготовила рабочую проектную документацию. Подрядчиком строительства была выбрана на отборочном конкурсе ассоциация „VIASMP“ (АО „Viamont“ и АО „SMP CZ“). Статья описывает установку крыши и кожухов главного производственного блока электростанции.