

Siemens dodal společnosti ORLEN Unipetrol technologie pro revitalizaci jednotky parciální oxidace

17.2.2025 - | Siemens

Společnost Siemens se podílela na revitalizaci jednotky parciální oxidace (POX) společnosti ORLEN Unipetrol RPA v jejím výrobním závodě v Záluží u Litvínova. Siemens dodal ORLEN Unipetrolu na klíč elektroenergetickou část projektu. Rozsáhlá revitalizace byla zahájena na jaře 2020 a v roce 2024 byla ukončena samotná rekonstrukce elektroenergetiky. V roce 2025 bude rekonstrukce ukončena nasazením digitalizačních prvků. Moderní rafinérie v Záluží u Litvínova-provozuje dvě jednotky destilace ropy, čtyři konverzní jednotky a řadu technologických zařízení na zvyšování kvality primárních destilačních produktů. Jednotka parciální oxidace patří k důležitým výrobním zařízením společnosti ORLEN Unipetrol RPA a nachází se v oblasti rafinérské části litvínovského závodu, největšího chemického areálu v České republice.

„Moderní technologie Siemens zvýší efektivitu, bezpečnost a spolehlivost jednoho z nejdůležitějších provozů litvínovského závodu,“ říká József Maschek, ředitel Siemens Smart Infrastructure. „V litvínovské rafinérii jsme instalovali chytrá zařízení, jako jsou digitální ochrany, řídicí systémy nebo systémy řízení motorů které navíc zvyšují komfort ovládání a kontroly.“

V jednotce parciální oxidace dochází ke zpracování ropných zbytků po předchozí rafinérské destilaci ropy a k výrobě vodíku. Vodík ORLEN Unipetrol využívá především jako surovinu pro navazující rafinérské výroby a výrobu čpavku. Malá část se používá na výrobu super čistého vodíku, který se z části používá na výrobu etylenu a plastových granulátů (např. polyetylen a polypropylen) a z části se prodává externím společnostem. V rámci projektu dodal Siemens Smart Infrastructure rozvaděče vysokého a nízkého napětí včetně ochrany, transformátory, řídicí systém, přípojnícové systémy, kabeláž a kabelové trasy a také stavební část.

Klíčové práce na projektu za více než 400 milionů korun proběhly během dvou dlouhodobě plánovaných odstávek výrobních zařízení v chemickém areálu. Primárním důvodem tzv. zarážek je pravidelná údržba výrobních technologií a příprava zařízení na další provozní cyklus. ORLEN Unipetrol RPA je jediný zpracovatel ropy v České republice a jediný výrobce pohonných hmot na území České republiky, a proto jsou jeho výrobní zařízení součástí kritické infrastruktury státu. Z tohoto důvodu práce během první zarážky (duben-květen 2020) proběhly i přes mimořádné podmínky pandemie viru covid-19. Pro zmírnění rizika šíření koronaviru práce doprovázela rozsáhlá bezpečnostní, hygienická a protiepidemická opatření, která v historii českého chemického průmyslu neměla obdoby.

„Práce během pandemie znamenaly zcela nové nároky na projektové řízení a koordinaci prací, a to včetně našich subdodavatelů. Kvůli bezpečnostním a protiepidemickým opatřením jsme například museli vytvořit záložní týmy a speciální pracovní postupy,“ popisuje práce v mimořádných podmínkách Miroslav Švarc, projektový manažer Siemens.

Druhá zarážka proběhla v roce 2024. Na žádost ORLEN Unipetrolu byly práce dokončeny v dřívějším termínu oproti odsouhlasenému harmonogramu a vlastní najíždění technologie POX tak mohlo začít dříve.

Realizací projektu se stala elektroenergetická napájecí část výrobní jednotky parciální oxidace nejmodernější v rámci litvínovského areálu skupiny ORLEN Unipetrol. Klíčové bylo zajistit napájení té části výroby, která musela zůstat funkční i během zarážkových prací. Před zarážkami probíhaly zejména projekční a stavební práce, následovaly demontáže stávajícího zařízení a instalace nových rozvaděčů a transformátorů. *„Během zarážek jsme se museli vyrovnat s velkým časovým tlakem, abychom provedli všechny činnosti spojené s montáží a uvedením technologií do provozu. Proto byl zásadní do nejmenšího detailu vypracovaný harmonogram činností v zarážce,“* vysvětluje Miroslav Švarc.

Řešení a technologie dodané společností Siemens v projektu revitalizace výrobní jednotky POX (projekt, dodávka, demontáž, montáž a uvedení do provozu):

Skupina ORLEN Unipetrol je největší rafinérskou a petrochemickou společností v Česku. Zaměřuje se na zpracování ropy a na výrobu, distribuci a prodej pohonných hmot a petrochemických produktů – zejména plastů a hnojiv. Ve všech těchto oblastech patří k významným hráčům na českém i střeoevropském trhu. Do skupiny ORLEN Unipetrol spadají rafinérie a výrobní závody v Litvínově a Kralupech nad Vltavou, společnost Paramo v Pardubicích, neratovická společnost Spolana, otrokovická společnost REMAQ a dvě výzkumná centra v Litvínově a Brně. Součástí ORLEN Unipetrolu je i síť čerpacích stanic ORLEN v Česku, na Slovensku a v Maďarsku. ORLEN Unipetrol je v České republice jedna z největších firem z hlediska obrátu. Zaměstnává přes 6 000 lidí. ORLEN Unipetrol je také společensky odpovědnou společností, a to zejména v oblasti podpory udržitelného rozvoje, vzdělávání, místních komunit a životního prostředí. Potvrzením kvalitní péče o zaměstnance je prestižní mezinárodní certifikát Top Employer, který skupina získala v letech 2023, 2024 a 2025 a řada národních ocenění. V roce 2005 se ORLEN Unipetrol stal součástí skupiny ORLEN, která je největší energetickou firmou ve střední Evropě.

<https://www.siemenspress.cz/siemens-dodal-spolecnosti-orklen-unipetrol-technologie-pro-revitalizaci-jednotky-parcialni-oxidace>