

Ocelové konstrukce objektu nové porážky a zpracování jateční drůbeže s logistickým zázemím – I. etapa

Opakovatelnost dílců umožnila efektivní nasazení automatů a robota

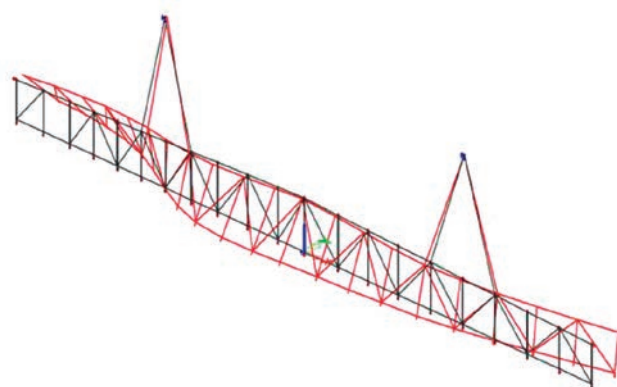
Ocelová konstrukce realizovaná společností EXCON představovala jednu třetinu (cca 410 tun) z rozsahu nové výstavby objektu ve Vodňanech na porážku a zpracování drůbeže ve společnosti Vodňanská drůbež, a.s. Jednalo se o expediční část haly.

HARMONOGRAM

Výstavba byla realizována ve dvou časových obdobích s přerušením prací na stavbě z důvodu montáže střešního trapézového plechu, která byla realizována jinou společností. Dne 25. 4. 2020 byly na stavbu dodány první dílce nosné ocelové konstrukce a zahájena předmontáž dvou vazníků. Dne 1. 5. 2020 byly první dva 65metrové

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Zpracovatel výrobní dokumentace:	SteelPro4 s. r. o.
Výroba a dodávka ocelové konstrukce:	EXCON, a. s. PROMONT s. r. o. Voestalpine Profilform s. r. o. EGE Service s. r. o.
Montáž ocelové konstrukce:	EXCON a. s. Montáže Chrudim s. r. o.



Statické posouzení zdvihu



Dvojzdvih vazníků délky 65 metrů



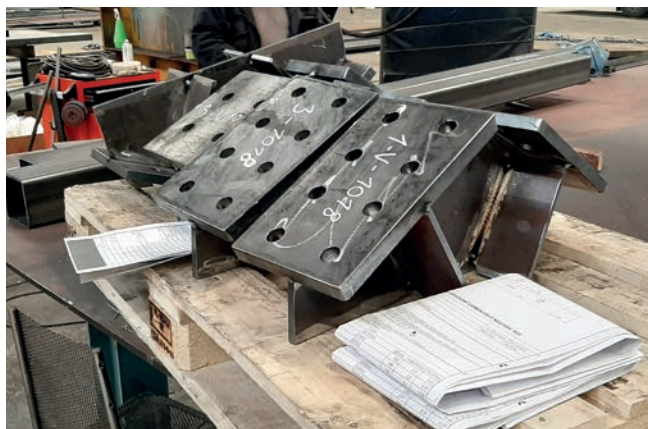
Momentka z montáže konstrukcí

vazníky namontovány do pozice a propojeny nosníky. Následně byly v pravidelném sledu montovány zbývající vazníky a jejich propoje. Montážní práce skončily podle harmonogramu 25. 5. 2020.

Po realizaci střešního trapézového plechu začaly v polovině června montáže sekundárních konstrukcí pro obvodový plášť. Zatímco při realizaci nosné konstrukce bylo počasí k montážníkům shovívavé a takové jak jsme si všichni za poslední roky zvykli, v červnu nebylo dne, kdy by nepršelo. To s sebou přinášelo komplikace se zajištěním přístupu a přípravou ploch pro ustavení montážní techniky a plošin. I přes tyto nepříznivé vlivy byly postupně předávány (po jednotlivých stěnách) konstrukce pro montáž opláštění a do 30. 6. 2020 byly práce na sekundární ocelové konstrukci dokončeny.

HLAVNÍ NOSNÁ KONSTRUKCE

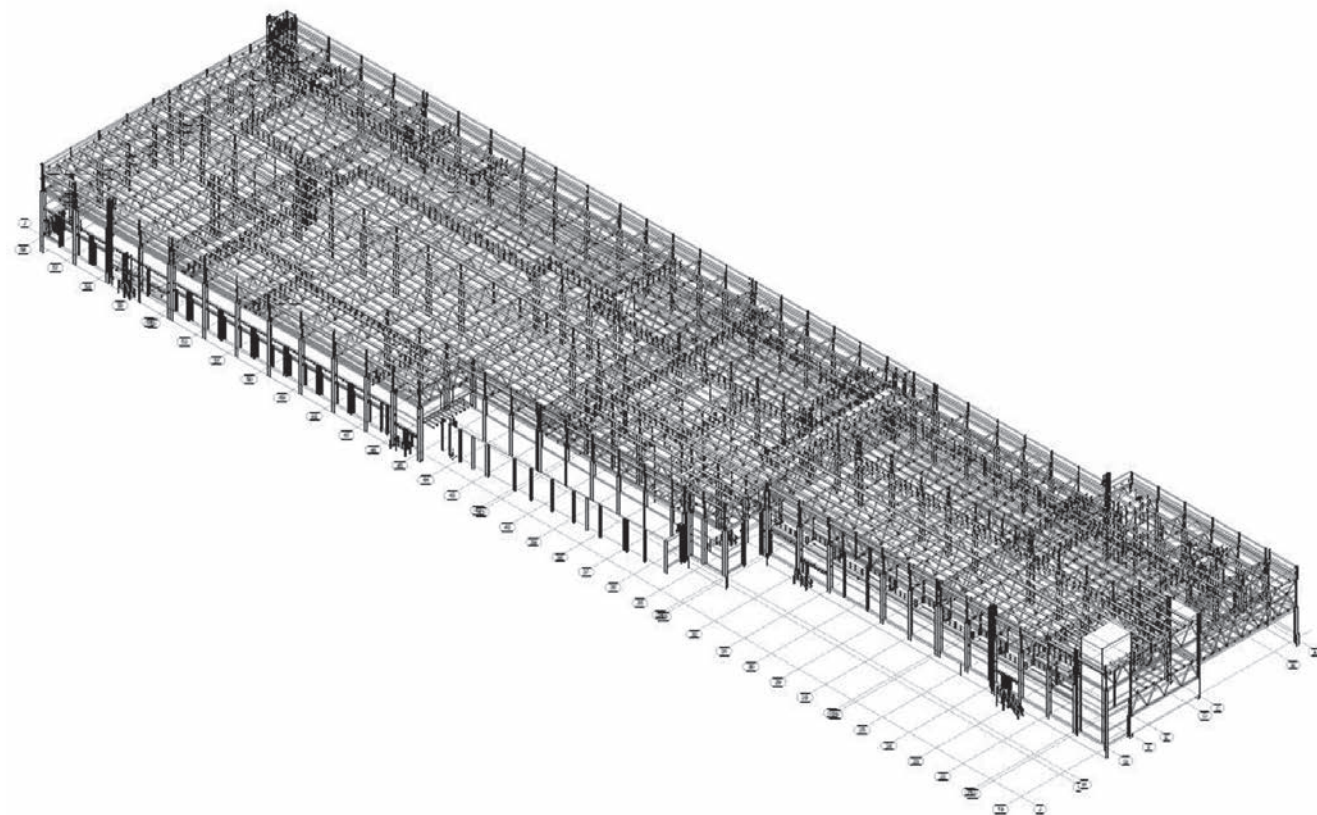
Část haly realizovaná společností EXCON měla rozměry 66×68 m s výškou střechy v hřebeni 12,5 m. Konstrukce je tvořena ocelovými příhradovými nosníky, které jsou uloženy na železobetonových



Styčníky příhradových vazníků



Sestavené pasy vazníků



3D model haly pro porážku a zpracování drůbeže – ocelové konstrukce



Pohled na dokončenou nosnou ocelovou konstrukci expediční části haly

sloupech přes ocelová ložiska. Dílce vazníků byly navrženy z válcovaných HEB a HEA profilů a na stavbu dodány po jednotlivých dílech. Následně byly na montáži smontovány v celky. Příhradové vazníky jsou v úrovni horních pasů propojeny systémem vodorovných ztužidel z převážně uzavřených profilů. Dolní pasy příhradových vazníků jsou propojeny HEB profily roštu pro zavěšení podhledu mrazírny v kombinaci se ztužidly z úhelníků.

VÝROBA POMOCÍ ROBOTA

Výroba ocelové konstrukce probíhala ve výrobním závodě společnosti EXCON v Teplicích. Při výrobě dílců byla plně využita nová výrobní linka od společnosti VOORTMAN, a to na základě CNC podkladů zadávaných do strojů našimi techniky. Veškeré výpalky z plechů byly realizovány na automatické pálicí lince Voortman V320-2000 a profily na automatické pilovrtací lince Voortman V630/100T/VB1050 v kombinaci s „robotem Tondou“ (tvarové pálení Voortman V808, XPR 300 CORE).

Vlastní sestavení pasů vazníků probíhalo předvýrobou styčnicků, které byly vyráběny na samostatném pracovišti a následně přivařovány na spodní, resp. horní pasy vazníků. Vzhledem k opakovatelnosti dílců a skutečnosti, že se jednalo o vazníky, které byly do-



Pohled na sekundární konstrukce

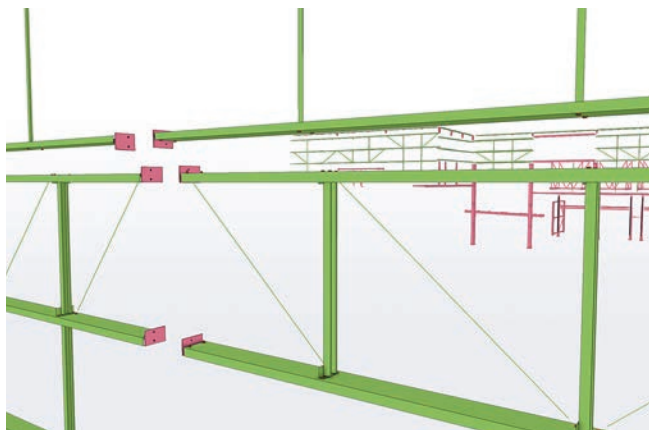
dávány v „rozloženém stavu“ a i ostatní prvky byly samostatné prvky, činila průběžná doba výroby cca dva měsíce.

SEKUNDÁRNÍ KONSTRUKCE PRO OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Konstrukce je tvořena kombinací ocelových uzavřených profilů a tenkostěnných profilů. Profily jsou osazeny do stěn železobetonových sloupů pomocí konzol připevněných kotvami. Způsob navržení konstrukcí vzhledem k využití haly představuje netypické osazení ocelových prvků z exteriéru a osazení izolačního panelu z interiéru.

Protikorozi ochrana byla řešena žárovým zinkováním, čemuž odpovídala také dimenzování prvků podle možnosti zinkoven. Zinkování bylo realizováno v zinkovně WIEGEL ve Velkém Meziříčí, která disponuje vanou umožňující zinkování dlouhých dílců, přičemž dodávané dílce spodního a horního pasu vazníků byly 8,5 až 12 m. Z toho důvodu byly prostorové vazníky dodány po dílcích a na montáž sestaveny v celky, ostatní prvky byly navrženy jako přímé prvky.

**Ing. Aleš Zemánek, zemanek@excon.cz
manažer pro obchod a realizaci staveb
EXCON, a. s.**



Detail kotvení sekundárních konstrukcí