

# Hala SEMIX Pluso pro technologie na vývoj potravinářských produktů



Firma UNIHAL s. r. o. přijala v loňském roce výzvu od významné tuzemské potravinářské firmy SEMIX Pluso spol. s r. o. na přípravu a realizaci stavby nového provozu pro výrobu potravin v Oticích. Projekt byl nazván „Výstavba výrobní haly a instalace výrobních technologií, určených pro vývoj nových výrobků na bázi klíčených obilovin, pseudoobilovin a luštěnin“.

Pokračující ekonomický růst posledních let nebývale přeje firmám s inovativním potenciálem. Firmy sršící nápady na zcela nové nebo inovované výrobky mají v aktuální době jedinečnou příležitost (bez výraznějšího rizika) realizovat své plány na zvýšení obrátu a ziskovosti, a současně také na upevnění svých pozic na trhu před stále častěji diskutovaným a očekávaným poklesem ekonomiky v nejbližších letech. A firma SEMIX Pluso je právě jednou z nich. Tato společnost vstoupila na trh jako výrobce směsí, náplní a přípravků pro pekaře a cukráře v polovině 90. let. Šíře sortimentu se postupně rozrůstala, a již po dvou letech se kromě pekařské a cukrářské výroby orientovala na tehdy nové potravinářské odvětví celozrnných cereálních výrobků určených pro koncové zákazníky. Firma získala řadu ocenění jako např. národní značku kvality KLASA, Zlatá Salima, Inovační firma Moravskoslezského kraje, ocenění v soutěži Potravinářské komory ČR o nejlepší inovativní potravinářský výrobek v kategorii „Inovace“, resp. „Reformulace roku“ a další. Dnes firma dodává své výrobky do celého světa.

## CÍLE PROJEKTU

Hlavním cílem projektu byla výstavba výrobní haly pro zahájení výrobního procesu naklíčení zrn. V moderní hale měly být vytvořeny prostory pro řízené klíčení obilovin a luštěnin. Nová výrobní za-

řízení s vyššími technickými a užitnými parametry pak umožní vyrábět polotovary a finální produkty z naklíčených semen. Zadání tak významné firmy pro stavbu nového provozu obsahovalo řadu přísných kritérií, specifických pro potravinářské provozy, ale současně také další kritéria ekonomické i časové.

Výčet konkrétních požadavků pro moderní potravinářský provoz je široký, všechny však spojuje jeden společný faktor, kterým je požadavek na dodržení požadavků Směrnice EU o hygieně a potravinách (10883/92). To v praxi znamená, že vnitřní prostory těchto



Vizualizace



Výrobní hala po dokončení

provozů musí umožňovat zajištění trvalé čistoty prostředí. Povrchy jsou proto neporézní, omyvatelné, odolné vůči vlhkosti a bez zbytečných zákoutí a spár, kde by se mohly usazovat nežádoucí nečistoty a bakterie. Některé prostory s extrémními požadavky na nezávadnost povrchů pro přímý styk s potravinami jsou řešeny pomocí vysoce specializovaných materiálů s obsahem rozptýleného stříbra.

### KONCEPČNÍ ŘEŠENÍ

Výchozí návrhy pro koncepci haly posloužily stávající provozy investora. Z pochopitelného důvodu musel být zachován charakter a vzhled budov. Zastaralá technická řešení těchto objektů však nebyla v souladu se současnými požadavky. Především koncepce opláštění, kdy je mezi dva plechové pláště ručně vkládána tepelná izolace z minerální vlny, by po čase vykazovala značné zhoršení původně deklarovaných vlastností a také riziko vzniku plísní způsobené kondenzací vodních par uvnitř pláště. Takto řešené stavby mohou být akceptovány v případě skladových nebo i některých nenáročných výrobních provozů, ale zcela jistě ne u hal zaměřených na potravinářskou výrobu. Firma UNIHAL navrhla pro tento typ provozu moderní materiály pro opláštění s garantovanými vlastnostmi po dobu desítek let.

Vlastní realizaci montované haly předcházela důkladná přípravná fáze včetně tvorby vizualizací, jejímž základem bylo barevné řešení stávajících budov. Hlavní barvou je světle zelená v odstínu RAL 6011 doplněná žlutým pruhem RAL1003.

Dispozičně je hala rozdělena na několik výrobních úseků, samostatným speciálním prostorem pro klíčení obilovin a řadu technických místností jako je dílna, kompresorovna, úpravna vody, ale také kanceláře a zázemí pro zaměstnance. Hala je na třech místech řešena mezipatrem o celkové ploše 730 m<sup>2</sup>.

### Ocelová konstrukce

Nosná ocelová konstrukce haly o rozměrech 31 × 72 × 7,8 metru se skládá z jednotlivých ocelových rámu. Každý je složen z ocelových sloupů, ocelových příčlů a ocelových náběhů. Vzhledem ke značné šířce haly jsou nosné rámy doplněny středovými podpěrami. Na jednotlivé ocelové rámy jsou ve střešní části kladeny vazni-



Vnitřní prostory

ce Metsec. Celá ocelová konstrukce je zpevněna ocelovými táhly a dalšími prvky. Patrové části stavby jsou složeny z primární ocelové konstrukce z válcovaných IPE profilů a mezipatra. To je podobně jako střeška řešena pomocí lehkých ocelových stropnic systému Metsec. Kotvení nosné konstrukce haly k patkám je kloubového typu, tedy ukotvení je realizováno pomocí ocelových ploten a závitových tyčí upevněných v základových patkách pomocí chemické kotvy. Vnitřní schodiště propojující přízemní prostory s patrem jsou řešeny také jako ocelové.

### Opláštění haly

Opláštění montované haly je s ohledem na požární bezpečnostní požadavek řešeno sendvičovými panely s jádrem z minerální vlny, tedy opláštění s vysokou požární odolností. Tloušťka opláštění 150 mm byla zvolena pro zajištění dostatečných tepelných izolačních vlastností. Celkový vzhled budovy také pozitivně ovlivňuje vhodně zvolená mikroprofilace povrchu opláštění.

Střešní plášť skládaného typu Combi-roof má požární odolnost REI 30 DP1. Skladbu střechy haly tvoří nosný lakovaný trapézový plech 160/250/0,75, parozábrana, tepelná izolace (2 × 30 mm minerální vlna + 80 mm EPS100S + 60 mm EPS100S), geotextilie a fólie Sika tloušťky 1,5 mm s požární odolností Broof t3. Celkový tepelný odpor střechy je  $U = 0,156$  (W/m<sup>2</sup>K).

### ZÁVĚR

V interiéru haly byly použity klasické materiály, které se velmi často používají při realizaci montovaných staveb, jako např. ocel, sklo nebo sádkartonové příčky. Po obvodu haly je umístěn jeden pár průmyslových sekčních vrat o rozměrech 2,7 × 3,00 m. Jedny vrata jsou navíc doplněna pryžovou manžetou pro minimalizaci tepelných ztrát při častých nakládkách a vykládkách zboží. Pro prosvětlení haly byla použita standardní plastová okna s izolačními dvojskly v základním bílém provedení.

Celá stavba samotné haly trvala 11 týdnů, což spolu s vysokým standardem provedením bezezbytku naplnilo očekávání investora. V průběhu několika následujících měsíců byla doplněna výrobní technologie a v současné době je již úspěšně rozjížděna vlastní výroba potravin.

Ing. Petr Ranocha  
petr.ranocha@unihal.cz  
UNIHAL s. r. o.



Pohled na nákladovou rampu