

Výrobní hala je svým tvarem přizpůsobena jejímu účelu, tj. má obdélníkový půdorys r. 23,55x68,70m a sedlovou střechu s výškou ve hřebeni +6,60m a u okapů +5,70m. Při jižní fasádě je umístěn lehký ocelový přístřešek tvaru konzoly pro skladování kovového materiálu r. 4,00x68,70m s pultovou střechou v. +5,05m resp. u vnitřního okapu +4,60m pro skladování kovového materiálu a výrobků z produkce haly. Hlavní vjezdy do haly vč. dveří pro pěší jsou též umístěny v severní a jižní fasádě. Obslužná komunikace a manipulační plochy pro vozidla TIR jsou na úrovni - 0,05m a přiléhají k hale z obou dvou stran haly vč. východní strany. Na západní straně je zděná administrativní budova, která je konstrukčně oddilátována od haly (dále viz SO 02) a je s halou komunikačně propojena. Hala je provozně rozdělena na čtyři samostatné výrobní sekce (podrobný popis viz PS 01 a PS 02 Technologická část projektu) :

- pracoviště pro odmaštění a nanášení práškových plastů (zjednodušeně prášková lakovna) vč. skladu práškových plastů, kompresorové stanice a sociálně-administrativní vestavby
- kompletně vybavená zámečnická dílna vč. vestavby pro kancelář mistrů
- CNC výroba (vysokovýkonný děrovací lis a ohýbačky) vč. vestavby pro kancelář a WC
- montáž finálních výrobků vč. expedice

#### **Stavební práce HSV obsahují :**

1. Z úrovně H.T.U -0,50m se provedou žlb. vrtané plovoucí piloty pr. 600mm, dl. cca 5-6m dle provedeného geologického průzkumu, při realizaci stavby bude nutno toto ověřit za účasti geologa popř. provést dodatečný IG průzkum (betonáž pilot se předpokládá na úroveň -1,70m) a následně se provedou žlb. kalichy v. cca 1,40m pro osazení žlb. sloupů prefa skeletu haly na úroveň -0,50m - dále viz statická část D.1.2 projektu
2. Montáž nosné konstrukce haly z žlb.prefabrikovaného skeletu (sloupy r. 400x600mm, střešní vazníky sedlového typu na rozpětí 22,80m a výšky cca 1750mm ve hřebeni, obvodová ztužidla aj.) v hlavní modulaci 12x5,675m v podélných stěnách a 2x5,10m resp. 2x6,275m v příčných stěnách, spodní hrana vazníku je na úrovni +4,50m nad podlahou haly - dále viz statická část D.1.2 projektu
3. Pro opláštění haly se osadí do výkopu žlb.prefabrikované pasy š.200mm od úrovně cca -1,20m do horní úrovně +1,25m v hale resp. na úroveň +1,00m u vestaveb, tento sokl bude po celé výšce zateplen extrud.polystyrenem tl.100mm
4. Opláštění fasád je navrženo ze sendvičových panelů PUR/PIR tl.100mm (mini.K=0,22W/m<sup>2</sup>xk) kladených na vodorovno s požární odolností EW15DP3 na nosné žlb.sloupy, barevné řešení bude obecně RAL7035 (světle šedá) pouze modrý pruh š. cca 1,00m na severní fasádě bude RAL 5010 (tmavě modrá) vyjma fasády nad obrysem sedlové střechy SO 02, kde budou použity minerální panely tl.100 o požární odolnosti EI15DP1. Sedlová střecha ve sklonu 7,5 st. bude ze skládaného pláště (mini.K=0,18W/m<sup>2</sup>xk), tj. trapezový plech v.v. 150mm v modulaci žlb.prefa vazníků + tepelná izolace 3x80=240mm z polystyrenu (nad dělicí stěnou v hale – lakovna vs. zámečnická dílna bude použita izolace tl.240mm z minerální vlny š. 1,20m na obě strany jako protipožární pásy) hydroizolace z kotveného PVC tl.1,5mm
5. Vnitřní dělicí stěny v hale budou též ze sendvičových panelů PUR/PIR tl.100mm kladených na vodorovno na nosnou ocel.konstrukci (sloupky s válcovaných profilů, kotvených do podlahy a žlb.střešních vazníků v modulaci jako žlb. štítové sloupy haly), dělicí stěna mezi první a druhou sekcí haly (prášková lakovna – zámečnická

- dílna) musí mít požární odolnost EW15DP1 vč. protipožárního nátěru ocel.sloupků na R15, rolovací vrata r.3000x3000mm v této stěně jsou z druhé strany opatřena typovou protipožární samotížnou roletou s odolností EW15DP3, stejnou odolnost mají sousední dveří pro pěší r.800x2000mm, dělicí stěny budou osazeny na zděný sokl z beton. KB bloků od úrovně podlahy do úrovně +1,25m
6. Podlahu v hale vč. skladu práškových plastů a kompresorové stanice tvoří nosná betonová deska z drátkobetonu tl. 180mm vč. hydroizolace proti proti zemní vlhkosti a pronikání radonu (střední stupeň rizika) a příslušných podkladních vrstev, zemní těleso pod těmito vrstvami se musí ztuhit na mini. hodnotu  $E_{def2}=65 \text{ Mpa}$  popř. se použije vápenná stabilizace podloží pro dosažení této hodnoty (bude řešeno při provádění stavby v rámci HTÚ). Vzhledem k tomu, že v prostoru haly dojde k demolicí stávajícího objektu kravína je možno použít do podkladních vrstev nové podlahy stávající betonovou podlahu tl. cca 100-150mm po vyhodnocení jejich vlastností. Podlaha v hale je navržena na zatížení od strojního vybavení dané technologie výroby a na pojezd vysokozdvizných vozíků, max. zatížení podlahy se předpokládá 5 tun/m<sup>2</sup>. Podlaha ve vestavbách haly pro kanceláře a sociální zázemí bude z betonové mazaniny (beton C25/20) tl. celkem 100mm vč. nášlapné vrstvy, pod kterou bude provedena tepelná izolace z extrud.polystyrenu tl.100mm + hydroizolace stejného typu jako u haly a podkladních vrstev – dále viz stavební výkresy v této části projektu (skladba podlahy S2 a S3).
  7. Ocelový přístřešek s pultovou střechou z pozinkovaných TR plechů v.v.50mm má šířku 4,00m a délku po celé jižní straně haly. Střecha je ve spádu 10% směrem k hale, kde je umístěn odvodňovací žlab r. 150x150mm zaústěný do dešťových svodů haly. Nosnou konstrukci tvoří v příčném směru válcované profily I 240, které budou společně s táhlem zakotveny do žlb.sloupů haly, tj. v jejich modulaci. V podélném směru jsou roznášecí vaznice z profilu U120 na kterých je osazena střešní krytina. Tato konstrukce bude natřena finálním nátěrem v modré barvě RAL 5010.
  8. Ve fasádách jsou umístěna sekční vrata r.4000x4000mm (celkem 5 kusů) na el.pohon ( $K=1,2\text{W/m}^2\text{xk}$ ) v barvě jako opláštění a plastové dveře pro pěší r.800x2000mm s proskleným nadsvětlíkem v.500mm (celkem 8 kusů). Dále jsou ve fasádách haly v každém modulu (vyjma modulů, kde jsou umístěna vrata nebo vnitřní vestavby) navrženy prosklené plastové okenní pásy s dvojitým izolačním zasklením v. 1200mm a max. šířky 5000mm ( $K=0,9\text{W/m}^2\text{xk}$ ) s otevíracími křídly v modulu 1250mm a ovládanými ručně z podlahy haly. Okna ve vestavbách pro kanceláře jsou zdvojená r. 3000x1500mm s trojitým izolačním zasklením s otevíracími křídly v modulu 1500mm. Okna do místností WC, skladu práškových plastů a kompresorové stanice ve vestavbách haly jsou výklopná v.700mm a šířky 1000mm resp. 1250mm. Na střeše je umístěn průběžný hřebenový světlík š.3,00m ( $K=1,2\text{W/m}^2\text{xk}$ ) z polykarbonátu na samonosné ocel.konstrukci s větracími sekcemi (1/3 otevíraných sekcí, š. 1,00m), tj. pro zajištění dostatečného přirozeného větrání haly. Ve vnitřních dělicích stěnách mezi dílnou a CNC výrobou resp. montáží a expedicí jsou rolovací vnitřní vrata r.3000x3000mm (2kusy) a dveře pro pěší r.800x2000mm (také 2 kusy).
  9. Vnitřní vestavby jsou obecně navrženy z nosného zdiva např. Porotherm tl.300mm pro uložení stropních žlb. prefabrikovaných panelů např. Spiroll tl.150mm na úrovni +3,15m (zatížení stropu max.500kg/m<sup>2</sup>) resp. z nenosného zdiva tl.200mm v kratších stěnách. Nosné zdivo je založeno na základových pasech z betonu C25/20 šířky 600mm na úroveň -0,80m pod podlahou haly. Stropní panely jsou obecně uloženy na ztužující žlb.věnci r.300x250mm na úrovni +3,00m, pouze u fasády jsou uloženy na

10. ocel. nosníky 2xU260mm na stejné úrovni. Vnitřní příčky jsou z porobetonového zdiva např. Ytong tl.150mm a 100mm. Pod stropní panely bude v sociálně-administrativních vestavbách zavěšen SDK nebo kazetový podhled, světlá výška místností je tedy 2,75m s tím, že nad podhledem bude dutina v.275mm pro vedení instalací a el. rozvodů. Místnosti skladu práškových plastů a kompresorové stanice jsou bez podhledu (betonový strop).
11. Vnitřní výplně otvorů ve vestavbách budou obecně plné dřevěné jednokřídlové dveře požadovaných rozměrů se standartním kováním do vlysových ocel. zárubní vyjma plných dvoukřídlových kovových dveří r. 2000x2000mm vč. rámu do kompresorové stanice. Prosvětlení a větrání vestaveb je zajištěno plastovými okny ve fasádách haly (viz bod 8). Mezi kancelářemi č. 109 a 111 bude plné plastové okno r.1800x1500mm.
12. Povrchové úpravy zdiva vestaveb budou obecně VPC omítkou vč. olejového nátěru do v. 2000mm v bílé barvě, v sociálních místnostech s keramickým obkladem stěn v.2000mm, stropní panely budou mít zespodu vyspravené a vytmelené spáry resp. na horní straně se provede krystalizační nátěr na beton. V kancelářích se provede před vnější fasádou haly SDK předstěna vyplněná minerální izolací tl.100mm vč. disperzního nátěru. Nášlapné vrstvy na konstrukci podlahy v jednotlivých místnostech jsou obecně z PVC krytiny v kancelářích resp. z keramické dlažby v sociálních zařízeních a na chodbách – dále viz tabulka místností ve stavebních výkresech této části projektu vč. dalších podrobností o stavbě.

#### **Stavební práce PSV obsahují :**

- pro požární zásah a přístup na střechu jsou navrženy 2 ocelové žebříky na střechu haly s ochranným košem se suchovodem DN 75mm, dále ze střechy haly na střechu sousedního objektu administrativní budovy (SO 02) se provede ocel.žebřík na převýšení ve vrcholu střech 1,80m
- pomocné OK pro výplně otvorů (okna,dveře,vrata) ve fasádách haly
- dtto pro uložení stropních panelů pro vestavby na úrovni +3,00m u fasády
- dešťová voda ze střechy bude svedena vnějšími dešťovými žlaby v podélném spádu 0,5% a dešťovými svody DN 125 do vnějšího systému dešťové kanalizace v areálu – dále viz část D.1.4.a. projektu a SO 11.1
- pro potrubní rozvody pitné a požární vody vč. TUV pro vytápění práškové lakovny a kanceláří, NTL plynu pro teplovzdušné vytápění ostatních sekcí haly, stlačeného vzduchu z kompresorové stanice pro technologii a elektro NN a SLB rozvody uvnitř haly se provede ocel.potrubní most v. 500mm a šířky 300mm po celém obvodu haly na spodní úrovni mini.+4,00m, tj. bude procházet pod nosnými vazníky resp. bude přikotven na sloupy žlb.prefa skeletu
- rozvody pitné a požární vody vč. osazení hydrantů, splašková kanalizace ze sociálních zařízení, odvodnění podlahových vpustí aj. - viz část D.1.4.a. projektu
- teplovodní vytápění práškové lakovny a administrativních vestaveb a teplovzdušné vytápění ostatních sekcí haly - viz část D.1.4.b. projektu
- větrání haly bude obecně přirozené pomocí oken s větracími křídly ve fasádách a větracími sekcemi ve střešním světlíku, potřebná vzduchotechnika pro technologii vč. rekuperace v zámečnické dílně - viz část D.1.4.c. Projektu
- silnoproudé a slaboproudé rozvody elektrotechniky, osvětlení haly, hromosvod a uzemnění - viz část D.1.4.d. projektu
- rozvody stlačeného vzduchu (tlak 10 bar) pro technologii z kompresorové stanice - viz technologická část projektu, PS 03

**Pozn.:** ve smyslu příslušných předpisů pro bezpečnost stavby po uvedení do provozu a dle zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády 591/2006 Sb. , je nutné u stavebních konstrukcí, kde hrozí pád z výšky nebo do hloubky větší než 1500 mm, vytvořit taková opatření, která by umožnila provádět jejich bezpečnou údržbu a kontrolu bude na střeše haly instalován záchytný bezpečnostní systém např. tímto způsobem :

Osazení kotvicího zařízení s permanentním poddajným kotvicím vedením v provedení nerezové lano dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) a s přihlédnutím k ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení. Systém umožňuje plynulý pohyb po celé délce osazeného nerezového lana. Systém tvoří jednotlivé kotvicí prvky, mezi prvky bude instalováno nerezové lano pro připojení spojovacího prostředku - osobních ochranných prostředků proti pádu osob z výšky (dále jen OOPP). V místě kotvicího prvku je nutné se převázat na další pole nerezového lana. Tato varianta významně snižuje riziko. Bude použit např. typový záchytný systém : kotvicí zařízení typu A, C, model CRYSTAL 400/500T, Seculine Vario 11., včetně komponentů, poddajné kotvicí vedení -nerezové lano 6 mm, přenosné poddajné kotvicí vedení - systémové montážní lano BRAKE 25m.

Barevné řešení haly je navrženo následovně :

- |  |                        |
|--|------------------------|
| - opláštění haly                                   | RAL 7035 (světle šedá) |
| - ocelový přístřešek a modrý pruh v severní fasádě | RAL 5010 (tmavě modrá) |
| - ocel. žebříky                                    | úprava pozink          |
| - sokl haly pod opláštění                          | pohledový beton        |
| - střešní krytina PVC                              | tmavě šedá             |

Dále viz barevné pohledy na stavbu SO 01 a SO 02.

Tato zpráva slouží pouze pro potřeby projektu pro SP, další podrobnosti vč. detailního řešení konstrukcí, přesné specifikace použitých materiálů aj. budou obsaženy v realizační dokumentaci stavby (RDS).

