

# **VÝSTAVBA HALY V AREÁLU DÍLEN SŠ HORAŽĎOVICE, NA POZEMKU č.1432/1 k.ú. HORAŽĎOVICE**

## **DOKUMENTACE PRO ZADÁNÍ STAVBY**

### **D.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Místo stavby:** p.č.1432/1 k.ú. HORAŽĎOVICE

**Stavebník:** Střední škola Horažďovice,  
Blatenská č.p.313, 341 01 Horažďovice

**Datum:** květen 2016

**Zpracovatel dokumentace:** Ing. Martin Liška  
Komenského 1133  
341 01 Horažďovice

## OBSAH

<b>1.</b>	<b>Popis území stavby.....</b>	<b>3</b>
1.1.	Charakteristika stavebního pozemku.....	3
1.2.	Územně technické podmínky.....	3
<b>2.</b>	<b>Celkový popis stavby .....</b>	<b>3</b>
2.1.	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	3
2.2.	Dispoziční a provozní řešení, základní technický popis .....	3
Zatížení:.....		6
2.4	. Technická a technologická zařízení.....	6
<b>3.</b>	<b>Připojení na technickou infrastrukturu.....</b>	<b>6</b>
-	Vodovod .....	6
-	Kanalizace .....	6
-	Připojení elektro .....	6
-	Připojení objektu na JTS.....	6
-	Plynovod .....	7
<b>4.</b>	<b>Technické a konstrukční řešení .....</b>	<b>7</b>
Základové poměry, založení .....		7
Zemní práce .....		7
Základové konstrukce .....		7
Hlavní hydroizolační systém .....		7
Nosné svislé konstrukce .....		8
Podlahy		8
Omítky, úpravy povrchů .....		8
<b>5.</b>	<b>Konstrukce obecně.....</b>	<b>8</b>
Ochrana konstrukcí .....		8
Upozornění.....		8

Seznam použitých norem.....	9
<b>6. Prvky PSV, zámečnické výrobky.....</b>	<b>9</b>
Obecné zásady .....	9
Izolace 10	
Hydroizolace .....	10
Tepelné izolace, izolace protihlukové.....	10
Podlahy 10	
<b>Údaje o technickém a technologickém vybavení objektu, obecné zásady .....</b>	<b>11</b>
Technické vybavení objektu .....	11

## 1. Popis území stavby

### 1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Areál se nachází v zastavěné části obce Horažďovice v jihovýchodní průmyslové části. Areál je v majetku stavebníka. V současné době je na ploše vystavěn objekt, který slouží jako objekt dílen praktické výuky pro žáky SŠ v Horažďovicích.

Zbylá plocha je nezastavěná, zpevněná, rovinatá. V rámci této plochy je uvažováno s výstavbou nové nezateplené skladovací haly.

Stávající areál je v současné době dopravně a infrastrukturně napojen.

Veškeré stavební práce budou probíhat ve stávajícím areálu. Rozsah stavebních úprav je zřejmý z výkresové části dokumentace.

### 1.2. Územně technické podmínky

Stávající areál je v současné době dopravně a infrastrukturně napojen. Toto napojení zůstane beze změny. Nová hala bude napojena pouze na zdroj elektrické energie a slaboproudé rozvody. Přípojné vedení elektrické energie bude vedeno pod zemí ze stávajícího rozváděče, který se nachází na stávajícím objektu dílen.

## 2. Celkový popis stavby

### 2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Tento záměr řeší výstavbu nové haly na předmětném pozemku. Hala bude sloužit k uskladnění zemědělské techniky, určené pro praktickou výuku studentů SŠ. Hala bude nezateplená.

**Zastavěná plocha nové haly:**

211,5 m<sup>2</sup>

**Nově zadlážděná plocha kolem nové haly:**

178 m<sup>2</sup>, celkem (hala + zádlažba): 397 m<sup>2</sup>

**Obestavěný prostor nové haly:** cca 980 m<sup>3</sup>

### 2.2. Dispoziční a provozní řešení, základní technický popis

Je uvažováno s výstavbou nové skladovací haly. Hala bude obdélníkového půdorysu rozměru specifikovaného v kapitole - Charakteristické údaje haly. Světla výška od čisté podlahy k rámovému rohu bude 3600 mm.

Hala je zastřešena sedlovou střechou. Obvodové konstrukce nebudou zatepleny. Ve svislém obvodovém plášti budou ze severovýchodní podélné strany osazeny 4ks sekčních průmyslových vrat, ze štítové severozápadní strany vstupní dveře a z podélné jihozápadní strany bude obvodový plášť vybaven prosvětlovacím pruhem.

Interiér haly bude nezastavěný, jedná se o volnou skladovací plochu.

Mezi nosnými sloupy bude vyzděný zděný omítnutý parapet s keramickým parapetem. Tento parapet bude sloužit jako mechanická ochrana opláštění haly.

Systém haly je uvažován jako ocelová opláštěná hala. Konstrukční systém bude tvořen svislými sloupy tvořící obvod haly a ocelovými lomenými průvlaky, které tvoří sklon a tvar střechy.

Hala bude opláštěná a zastřešená trapézovým plechem.

Nová hala bude napojena pouze na zdroj elektrické energie a slaboproudé rozvody. Přípojně vedení elektrické energie bude vedeno pod zemí ze stávajícího rozváděče, který se nachází na stávajícím objektu dílen.

Hala stojí v místě stávajícího přívodu elektrické energie pro areál dílen. Jedná se o přívod, který není v majetku ČEZ. Stávající přípojka ne napojena na trafostanici v areálu Otavských strojíren.

Část vedení, které se bude nacházet pod halou, bude ručně obnaženo, vedení bude umístěno do chráničky. Nové základové konstrukce budou v místě kabelového vedení vybaveny prostupkami.

Celý areál je oplocen.

Hala bude sloužit pouze k uskladnění zemědělské techniky, určené pro praktickou výuku studentů SOŠ.

Kolem haly bude realizována pojezdová plocha o nosnosti 20t. Kolem této plochy bude provedena zatravněná plocha.

Jedná se o trvalou stavbu.

Areál se nenachází v památkové zoně.

Charakteristické údaje haly:

- půdorysný rozměr haly: závazný rozměr-vnější líc ocelové nosné kce 20 x 10 m - viz půdorys
- výška okapu: +4,0 m
- modul: 4 x 5m podélně + 3 x 3,26 m příčně
- příčná vazba (1 lodní) - rámová
- sedlový tvar střechy
- střecha: nezateplená
- stěny: nezateplené, opláštění uložené horizontálně a kotvené do ocelové konstrukce
- zatížení sněhem: II. sněhová oblast
- zatížení větrem: 25,0 m/s, uvažováno s 2. kategorií terénu
- technologické zatížení: zavěšené osvětlení 0,50 kN/m<sup>2</sup> pro rozvody pod stropem

Nosná a pomocná ocelová konstrukce:

- zařazena do výrobní skupiny B dle ČSN 732601
- rozměrová kontrola dle ČSN 732611
- materiál ocelové konstrukce S235, S 355

- šroubové přípoje jednotlivých prvků
- všechny dílce otryskány na stupeň Sa 2,5
- nátěrový systém odpovídající stupni korozní agresivity atmosféry C1 dle ČSN EN ISO 12 944, barva nátěru dle RAL, tloušťka nátěru min 80 µm

Konstrukce obsahuje rámové příčné vazby, štítové stěny, ztužení, systém tenkostěnných pozinkovaných stěnových a střešních vaznic

Střešní plášť:

- střešní systémový trapézový plech, např. T35 uložený na systém střešních vaznic
- povrchová úprava PE 25 na exteriérové straně a s ochranným lakem na straně interiéru.
- standardní barva v rámci stupnice RAL
- střecha bude odvodněna systémem odvodňovacích okapů a žlabů, systémový okapový systém – viz pohledy

Stěnový plášť:

- stěnový trapézový plech, např. T20 uložený na systém střešních vaznic
- povrch. úprava PE 25 na exteriérové straně a s ochranným lakem na straně interiéru.
- standardní barva v rámci stupnice RAL

Kompletní dodávka haly včetně:

- projektové a dílenské dokumentace se statickým výpočtem návrhu ocelové konstrukce
- Kladečské výkresy, detaily,
- veškerý spojovací a kotevní materiál
- prosvětlovací polykarbonátový profil 19x1m
- dodávku a montáž veškerých klempířských lemování
- 1 ks ocelové otevíravé dveře rozměru 1000 x 2100 mm umístěné ve štítové stěně - 1ks, nezateplené, uzamykatelné Fab zámkem, kování klika/klika, umístění a směr otevíravosti viz půdorys.
- 4 ks sekční vrata rozměru 3500 x 3500 mm se specifikací:
  - nezateplené lamely
  - možnost nouzového otevření při výpadku el. proudu
  - el. pohon pro vysokou zátěž (průmyslová garážová vrata)
  - prosvětlení 3 ks oken v jedné řadě
  - bez dveří
  - dálkové ovládání + tlačítkové ovládání z interiéru
- dodávka a montáž
- koordinace se stavbou

- uzemňovací soustava

Zatížení:

Pro výpočet bude uvažováno zatížení:

- klimatické zatížení sněhem II. oblast (1,0 kN/m<sup>2</sup>),
  - rovnoměrné užité zatížení podlahové konstrukce 30,00 kN/m<sup>2</sup> pro výrobní prostory
    - 0,75 kN/m<sup>2</sup> pro nepřístupné střechy,
    - 0,50 kN/m<sup>2</sup> pro rozvody pod stropy,
- dle ČSN EN 1990, ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí.

Výsledkem dodávky bude kompletní funkční hala splňující veškeré normové požadavky a požadavky na ní specifikované a kladené.

Ostatní podrobnosti viz ostatní část dokumentace.

#### **2.4. Technická a technologická zařízení**

Stávající areál je v současné době dopravně a infrastrukturně napojen. Toto napojení zůstane beze změny. Nová hala bude napojena pouze na zdroj elektrické energie a slaboproudé rozvody. Přípojně vedení elektrické energie bude vedeno pod zemí ze stávajícího rozváděče, který se nachází na stávajícím objektu dílen.

Podrobnosti o jednotlivých prvcích jsou popsány v samostatné textové části.

### **3. Připojení na technickou infrastrukturu**

- *Vodovod*

Nebude zřizována

- *Kanalizace*

Nebude zřizována, dešťová voda bude svedena na pozemek

- *Připojení elektro*

Nová hala bude napojen pouze na zdroj elektrické energie. Přípojně vedení elektrické energie bude vedeno pod zemí ze stávajícího rozváděče, který se nachází na stávajícím objektu dílen..

- *Připojení objektu na JTS*

Nebude zřizováno.

- *Plynovod*  
Nebude zřizováno.

## **4. Technické a konstrukční řešení**

### ***Základové poměry, založení***

Vzhledem k charakteru stavebního objektu a prostředí je navrženo založení na základových železobetonových patkách, pod obvodovým zdívem bude proveden železobetonový zateplený pás.

Před započítím hloubení základových konstrukcí bude zpracována dílenská a výrobní dokumentace haly. Na základě této dokumentace bude v rámci technického do přesnění upřesněna poloha základových konstrukcí.

### ***Zemní práce***

Při veškerých zemních pracích je nutno provádět ochranu základové spáry dle ČSN 731001 čl. 35.

Násypy a zásypy budou prováděny z vhodného nenamrzavého, propustného, dobře hutnitelného materiálu hutněného po vrstvách o mocnosti 250 mm. Přesné hodnoty Edef budou stanoveny v dalším stupni PD

Budou provedeny výkopy stavební jámy a základových patek a prahů. Přebytečná odtěžená zemina, zejména pak zemina ze stavební jámy znečištěná stavebním odpadem je nutno odvážet na místa k tomu určená (sklárky stavebního materiálu).

Způsob hutnění (druh válce, počet hutnění apod.) musí být před zahájením zemních prací upřesněn hutnicím pokusem dle ON 72 1005.

### ***Základové konstrukce***

Založení stavebních objektů bude provedeno na základových patkách a pasech.

V dílenské dokumentaci bude proveden podrobný návrh výztuže železobetonových patek a pasů.

Výkopy musí být při provádění výkopových prací paženy, dle podmínek ve výkresové části dokumentace.

V základovém pasu bude uložen zemnicí pásek.

### ***Hlavní hydroizolační systém***

Objekt je nutno ochránit před působením podzemní vody. Je navržen foliový hydroizolační systém.

Hydroizolační systém spodní stavby musí splňovat doporučení normy ČSN 730606 a odpovídat zásadám obsaženým v monografii hydroizolace spodní stavby (doc. ing. Zdeněk Kutnar, csc, prosinec 2000).

Před realizací hydroizolace nutno zpracovat dílenskou dokumentaci zde uvedeného hydroizolačního systému včetně detailů všechny detaily vyskytující se při provádění hydroizolace.



V dokumentaci je popsáno dilatační provedení hydroizolačního systému.

Před aplikací dalších vrstev navazující skladby musí být provedena zkouška těsnosti hydroizolačního systému.

Další podrobnosti jsou uvedeny ve výkresové části dokumentace.

### **Nosné svislé konstrukce**

Nové svislé konstrukce jsou systémové konstrukce dodávky haly.

**!!! Po dotvarování nových nosných ocelových prvků budou opraveny vlasové trhliny vzniklé provozem v objektu a vlastním dotvarováním konstrukce !!!**

### **Podlahy**

Konkrétní skladby podlah jsou uvedeny a popsány ve výkresové části dokumentace.

Podlahová konstrukce bude skladba provedena jako průmyslová podlaha bez zateplení.

**!! při provádění podlah nutno dodržet technologické předpisy výrobců daných materiálů !!**

### **Omítky, úpravy povrchů**

Ocelové konstrukce – nátěry

Zděné konstrukce – omítky + omyvatelný nátěr, keramický parapet.

Veškeré požadované úpravy povrchů jsou specifikovány ve výkresové části dokumentace.

Plochy budou povrchově upraveny dle tabulky místností.

## **5. Konstrukce obecně**

### **Ochrana konstrukcí**

Pokud není uvedeno jinak, skryté ocelové prvky opatřeny nátěrem 3x krycím, viditelné 2x základním + 2x krycím nátěrem.

### **Upozornění**

Všechny stávající nosné konstrukce je nutno během provádění stavebních prací nepřetržitě sledovat z hlediska vzniku nepředvídatelných statických poruch. V případě vzniku nepředvídaných statických poruch nosných konstrukcí je nutno postupovat v souladu s novým statickým posouzením, které bude v souladu se zpracovanou pd.

Před započítím jakýchkoliv prací musí být zpracována dílenská dokumentace, podrobný stavebně-technický průzkum a posouzení základových poměrů, dopřesnění veškerých výškových úrovní. Tato dílenská dokumentace musí být před započítím stavebních prací odsouhlasena hlavním inženýrem projektu a investorem.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů (svařování ocelových konstrukcí, zpracování betonové směsi, ošetřování betonu, doba

odstranění bednění od betonáže, doba zatížení železobetonových konstrukcí od betonáže, extrémní teploty a nadměrná vlhkost, atd.).

Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZTI, ÚT). Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

Během všech prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy.

Před stavbou nutno oměřit všechny související konstrukce na stavbě a rozměry těchto prvků koordinovat se skutečnými (před objednáním prvků).

## **Seznam použitých norem**

- N.1** ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- N.2** ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – objem. tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení
- N.3** ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí – zatížení sněhem
- N.4** ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – zatížení větrem
- N.5** ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí
- N.6** ČSN EN 1993 Navrhování ocelových konstrukcí
- N.7** ČSN EN 1996 Navrhování zděných konstrukcí
- N.10** ČSN EN 206-1 Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- N.11** ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce, 1990
- N.12** ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy, 1987

Podrobnosti jsou uvedeny v Konstrukční části D.2

## **6. Prvky PSV, zámečnické výrobky**

### **Obecné zásady**

Přesné rozměry a specifikace parametrů a otevíravostí prvků PSV budou specifikovány v dílenské části dokumentace dle zásad zde uvedených.

Jedná se zejména o prosvětlovací pruh v opláštění haly, vstupní dveře a 4ks sekčních vrat.. Soupis, tvar, členění a schémata provedení zámečnických výrobků budou specifikovány v dílenské části dokumentace. V případě požadavku na barevné nátěry zámečnických výrobků budou všechny zámečnické výrobky opatřeny nátěry barvami v provedení dle technologického předpisu výrobce těchto barev.

Jakékoliv provedení zámečnických výrobků jinak než je specifikováno ve výkresové části nutno nechat odsouhlasit AD.

Před započatím výroby všech prvků PSV a zámečnických výrobků je zhotovitel stavby povinen provést vzájemnou koordinaci:

- přesných rozměrů stavebních otvorů
- technologických postupů (způsob a čas montáže jednotlivých prvků PSV včetně všech doplňků
- na provedení stavebních přípomocí (kotevní kusy, přídavné profily, apod.)

- konkrétní způsoby kotvení prvků PSV musí být stanoveny v součinnosti se stavbou
- všechny svary budou začištěny zbrúšeny, dimenze svarů musí odpovídat dimenzím svařovaných prvků
- kotvení zámečnických prvků do prefabrikovaných žb. konstrukcí nutno nechat odsouhlasit výrobcem těchto konstrukcí – nesmí být narušena výztuž
- zhotovitel zodpovídá za plnou funkčnost jednotlivých prvků
- kotvení jednotlivých prvků PSV dle technologických předpisů jejich výrobce

## Izolace

### Hydroizolace

V objektu budou použity následující typy hydroizolačních materiálů:

- Hydroizolační systém spodní stavby- foliový hydroizolační systém...viz samostatná kapitola této TZP.
- Hydroizolační systémy střešního pláště – systémová střešní krytiny

Při provádění je nutno dodržovat předepsané technologické postupy (přípravenost podkladu, provedení všech vrstev – např. penetrace, kotvení, ...).

### Tepelné izolace, izolace protihlukové

Tepelné a hlukové izolace v objektu jsou navrženy takto:

- nenasákavé tepelné izolace typu extrudovaný polystyrén

Použití jednotlivých druhů tepelných izolací odpovídá jednotlivým konstrukcím. Konkrétní druhy a tloušťky jsou popsány ve výkresové části projektové dokumentace.

## Podlahy

Viz výkresová část dokumentace – skladby a materiálová specifikace.

**Obecně platí požadavek pro podlahové krytiny na dodržení minimální hodnoty součinitele smykového tření dle vyhlášky MMR č. 268/2009 Sb. (tj. pro stavby užívané veřejností v hodnotě min.=0,6). Tento požadavek bude dodavatelem podlahových krytin všech druhů certifikován.**

### Malby, nátěry

V objektu jsou zvoleny malby omyvatelné a otěruvzdorné. Nátěry budou provedeny na podklad dle doporučení či předpisu výrobce nátěrového materiálu. Na konstrukci bude vždy aplikován nátěr v min. provedení: 2x pačok + 2x krycí. dle, sádkartonové plochy pak min. 4x nátěry+penetrace podkladu s certifikací pro použití na sdk kce do daného prostředí. Konkrétní použití materiálů je popsáno ve výkresové části dokumentace.

Veškeré ostatní (vyjma nerezů a žárového pozinku) kovové povrchy , budou natřeny syntetickými (alternativně vodou ředitelnými) barvami (uvažovány 1x základové a 2x krycí

nátěry o celkové tloušťce min. 400 µm).

**!!! Zmiňované zásady provádění nátěrů pro zámečnické výrobky platí i pro nosné ocelové prvky!!!**

Při provádění všech natěračských prací musí být dodržen technologický předpis výrobce barev, zejména skladby a tloušťky jednotlivých vrstev nátěrů, drsnost podkladů atd.

## **Údaje o technickém a technologickém vybavení objektu, obecné zásady**

### **Technické vybavení objektu**

Viz samotné dílčí části tohoto projektu (Elektro)

**!!!!!!PROJEKTANT UPOZORŇUJE NA DUKLADNÉ ČTENÍ VŠECH POZNÁMEK VE VÝKRESOVÉ ČÁSTI DOKUMENTACE, ODKAZŮ A ZEJMÉNA NA PROVÁDĚNÍ KOORDINACÍ S JEDNOTLIVÝMI PROFESEMI!!!!!!**

**TATO DOKUMENTACE NEOBSAHUJE DETAILNÍ ŘEŠENÍ**

**KONSTRUKCÍ, JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH PRVKŮ A**

**TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ. PRO TENTO ÚČEL JE NUTNO**

**PŘED ZAPOČETÍM JEDNOTLIVÝCH PRACÍ ZPRACOVAT**

**DÍLENSKOU DOKUMENTACI.**