

Název akce: **VÝROBNÍ HALA HPU III**  
**Východočeské plynárenské strojírny, a.s., ROSICE u CHRASTI**  
**Rosice u Chrastí čp.16, ROSICE u CHRASTI,**  
Investor : Východočeské plynárenské strojírny, a.s., ROSICE u CHRASTI  
Zak. číslo: 18.017.30  
Stupeň : projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS)

## **D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

### **D.1.1 Architektonické a stavební řešení**

D.1.1.1 technická zpráva

D.1.1.2 výkresová část

|           |   |       |
|-----------|---|-------|
| D.1.1.2.1 | Půdorys 1.NP  | 1:100 |
| D.1.1.2.2 | Půdorys střechy   | 1:100 |
| D.1.1.2.3 | Příčný řez A – A, B-B, C-C  | 1:100 |
| D.1.1.2.4 | Pohled jihozápadní, jihovýchodní,<br>severovýchodní a severozápadní | 1:100 |

Hradec Králové – září 2019

.....  
vypracoval: Ing. Prokop VACEK  
*podle zákona č.405/2017Sb., dle přílohy č.13 k vyhlášce č.499/2006Sb*

Název akce: **VÝROBNÍ HALA HPU III**  
**Východočeské plynárenské strojírný, a.s., ROSICE u CHRASTI**  
**Rosice u Chrasti čp.16, ROSICE u CHRASTI,**  
Investor : Východočeské plynárenské strojírný, a.s., ROSICE u CHRASTI  
Zak. číslo: 18.017.30  
Stupeň : projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS)

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení:  
**D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu**

**D.1.1 Architektonické a stavební řešení**

D.1.1.1 technická zpráva

Hradec Králové – září 2019

.....  
vypracoval: Ing. Prokop VACEK  
*podle zákona č.405/2017Sb., dle přílohy č.13 k vyhlášce č.499/2006Sb*

## **1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje**

Úžitná plocha:

Základní parametry stavby:

Celková užitková plocha stavby

1170 m<sup>2</sup>

Celková zastavěná plocha stavby

1198 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor stavby

12160 m<sup>3</sup>

## **2. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení**

V prostoru navržené stavby jsou zpevněné a z částí nezpevněné povrchy.

Navržená stavba výrobní haly navazuje na sousední výrobní stavbu NH II a bude propojena stávajícími vjezdovými vraty. Původní objekt byl napojen také na areálový rozvod vody ukončený v hale uzávěrem. Objekt bude na tyto rozvody a napojovací místa zpětně připojen.

Inženýrské sítě zůstanou stávající, pouze bude provedena přeložka STL (pod navrženým objektem) včetně pilíře s hlavním měření spotřeby. Technická infrastruktura pro objekt bude napojena na stávající sítě v okolí navržené stavby a ze stávající sousední stavby (výrobní hala NH II). Jedná se o připojení na NTL plyn, areálovou srážkovou kanalizaci, areálový rozvod elektro NN a napojení na vnitřní rozvod vody pro požární účely.

**Stávající pozemky a navržená stavba na pozemcích jsou v souladu s platným územním plánem obce..**

Navržená nová stavba je **na stavebním pozemku p.č.517/3 (ostatní plocha) a na st.8/1 (zastavěná plocha a nádvoří) v katastrálním území Rosice u Chrásti v plochách „výrobní plochy“**. Dle závazné části Územního plánu města/obce se jedná o území určené pro výrobní provoz.

Stávající inženýrské sítě a připojovací body jsou na stavebním pozemku st.8/1, st.8/25 a p.č.517/3.

Výškové uspořádání a osazení objektu respektuje výškové uspořádání stávající živичné plochy a betonové podlahy stávajícího objektu výrobní haly NH II.

Stavba je navržena na úroveň podlahy 264,700 B.p.v. (fix=100,000=relativní výška) výrobní haly NH II.

Architektonický výraz stavby plně respektuje a navazuje na sousední stavbu výrobní haly NH II.

Objekt haly má navrženou sedlovou střechu (výšková úroveň u okapů +9,33), hřeben haly má navrženou výškovou úroveň (+12,07) od výškové úrovně podlahy 1.NP objektu.

Navržená stavba nepřesáhne výškově nejvyšší stávající objekt v areálu.

Tvar objektu je navržen s půdorysným obdélníkovým průmětem, vstupy s vazbou na komunikační propojení a manipulaci s výrobky mezi exteriérem a interiérem haly, dispoziční uspořádání je navrženo jako jednodlná hala.

Projektová dokumentace řeší:

**stavba výrobní haly HPU III**

o půdorysném rozměru 55,06m x 18,59m + 19,0m x 9,4m

**Celková zastavěná plocha**

**1198 m<sup>2</sup>**

## **Architektonický výraz objektu :**

Odpovídá situování objektu, jeho využití a komplexní funkčnost nové výrobní haly.

Materiálové a barevné řešení stavby:

Sokl – tenkovrstvá hrubozrnná mozaiková omítka – středně zrný povrch, odstín šedý.

Střecha – střešní sendvičový plášť výplň minerální vlákno, odstín RAL 9002.

Opláštění – stěnový sendvičový plášť výplň minerální vlákno, odstín RAL 9002,

Rámy a výplně otvorů – okna a dveře plastová v provedení odstínu bílém.

Vrata – sekční, výplň z hliníkových profilů s dvojitým proskleným plexisklem

Klempířské prvky – pozinkovaný lakovaný plech tl.0,7mm, odstín RAL 9002.

Zámečnické výrobky a ocelové konstrukce - základní alkydový nátěr na bázi syntetických pryskyřic, vrchní nátěr z alkydových pryskyřic a pojiva, odstín RAL 9002

## **3. Bezbariérové užívání stavby**

Celý objekt bude sloužit jako provozní komplex pro firemní potřebu, který neumožňuje zaměstnávat osoby se zdravotním postižením. Navržená stavba **není předmětem hodnocení** v souladu s požadavky **vyhlášky č.398/2009Sb.** o obecně technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb a technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání pozemních komunikací a veřejného prostranství (příloha č.2 vyhlášky) a její **novelizací vyhláškou č.20/2012Sb.**

## **4. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

V nové výrobní hale bude prováděna strojírenská a zámečnická výroba a drobná zámečnická výroba bez výskytu hořlavých kapalin. Jedná se převážně o výrobu komponentů pro autocisterny do celku, po které následuje výstupní kontrola, kompletace a expedice výrobku.

V objektu výrobní haly může být prováděno svařování (nehořlavý plyn Argon - počet tlakových nádob max.10 ks (dle požárně bezpečnostního řešení) bez opatření.

Výrobní hala bude vybavena 2 ks mostového jeřábu o nosnosti 12,5 t.

Zpevněné manipulační plochy kolem objektu budou upraveny podle jednotlivých vjezdů do objektu. Výškové uspořádání zpevněných ploch kolem objektu v zásadě je beze změny, odvod srážkových vod z těchto ploch zůstane zachováno a napojeno přes areálovou kanalizaci beze změny.

**Počet pracovníků:**

Výrobní dílna                                  jednosměnný provoz                                  počet pracovníků – max. 10 zaměstnanců  
Pro zaměstnance je stávající hygienické zázemí pro muže, v sousedním objektu výrobní haly NH II, v objektu nebudou pracovat žádné ženy.

## **5. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

## Bourací práce, demontáže

## Příprava staveniště v prostoru stavby

Prvotní stavební práce budou spočívat v zahájení zemních prací v rozsahu návrhu základových konstrukcí na původní živiničně venkovní ploše.

Před prováděním zemních prací je nutné vytyčit všechny areálové sítě v daném prostoru a navrhnout jejich případnou ochranu. Je třeba dále počítat s možnou existencí dalších dosud nezjištěných areálových sítí, které nejsou zaneseny na situaci.

## Zemní práce

Výšková úroveň  $\pm 0,000 = 264,70$  byla stanovena v návaznosti na úroveň stávající podlahy výrobní haly NH II. Před zahájením přesného vytyčení a výškového osazení objektu bude přizván hlavní projektant ke kontrole v rámci autorského dozoru.

## Zakládání

Založení objektu je provedeno na základě podrobného IG průzkumu zpracovaného Ing. Šurou v květnu 2014. Dle uvedeného IGP se v místě uvažované stavby nachází sprašové hlíny. V části haly mimo stávající upravenou plochu bude nutno sejmut zeminu do hloubky cca 0.50m, provést hutněný štěrkopískový podklad tl. cca 250mm, dále podkladní beton 50mm. Vlastní základová deska v hale je z drátkobetonu tl. 200mm, třída betonu min. C 25/30 – více viz stavební část. Deska je po obvodu vyztužená vázanou výztuží.

Hala je založená na železobetonových monolitických dvoustupňových základových patkách propojených navzájem žb. monolitickými základovými prahy. Pas bude z vnější strany zateplen. Připojený zastřešený vjezd bude založený na žb. monolitických pasech.

Jakost betonu základů je stanovena jako minimální C25/30 - XA1, XC4, XD1.

Založení objektu je provedeno na základě podrobného IG průzkumu zpracovaného Ing. Šurou v květnu 2014 – více informací viz statický výpočet. Dle uvedeného IGP se v místě uvažované stavby nachází sprašové hlíny. Stávající asfaltový, již usazený povrch bude využit jako podloží pod novou halou a bude vyrovnán vrstvou podkladního betonu 0-100mm.. Vlastní základová deska v hale je navržena z drátkobetonu tl. 200mm, třída betonu min. C 25/30 – více viz stavební část. Deska je po obvodu vyztužená vázanou výztuží.

Po celém obvodu pod nosnými ocelovými sloupky bude proveden železobetonový spojitý základový pas vyztužený spojitě při horním a spodním okraji. Základový pas z betonu C25/30 – XA1, XC2 vyztužen vázanou výztuží - ocel 10505..

Před zahájením vlastní betonáže musí být vložen zemní pásek FeZn 30/4 a zemní drát FeZn 10 mm dle projektu elektro.

Před vlastní následnou betonáží podlahové desky i základových pásů je nutno osadit ležatou kanalizaci, potrubí pro přívod vzduchu do montážní jámy, zemní pásek hromosvodu, chráničky pro přívod vody, plynu stlačeného vzduchu a apod. podle specifikace jednotlivých profesí.

Z důvodu izolace spodní stavby proti zemní a povrchové vlhkosti a radonu bude do betonu přidána přísada XYPEX ADMIX C1000 (alt. NF) v množství 1,0 - 1,5% obsahu cementu/m<sup>3</sup>. Pracovní spára mezi svislou a vodorovnou konstrukcí budou opatřeny nátěrem XYPEX Concentrate.

Finální podlahová konstrukce bude provedena jako betonová podlaha – deska z drátkobetonu tl. 200 mm.

Drátkobetonová podlaha bude vyztužena celoplošně sítí KARI KY50 (8/150/150),

Detailní návrh skladby podlahové desky bude proveden dodavatelem v dodavatelské dokumentaci. Návrh cca 25 – 30 kg drátků na m<sup>3</sup> betonu. Podlahová deska bude vybetonována na stávající vyčištěný podklad v místě, kde nebudou prováděny výkopové a betonářské práce pro založení objektu. V místech, kde budou prováděny základy (patky, pasy) a v prostoru kolem nich bude proveden podklad z jemné hutněné výsyvky tl. 50 mm provedené na hutněném šterkovém podkladu fr. 32-63 tl. 200 mm. Tato skladba bude upravena na stávajícím hutněném násypu (parapláni) – požadavek na  $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ .

Navržená nosná základová deska z drátkobetonu bude uložena přes nové základové pasy. V místě vjezdů dovnitř haly bud tato železobetonová deska na okrajích zesílena ocelovými třmínky o průměru 8mm s vloženou podélnou výztuží.

Zároveň bude osazen vjezdový prahový profil - lemovací prvek v podlahové konstrukci tyč průřezu L 80/40/6mm a zakončující profil na přechodu ve vratech mezi exteriérem a interiérem.

## Ocelová konstrukce

Základním nosným prvkem ocelové haly je soustava 8ks příčných tuhých ocelových ráků a 2ks štítových stěn. Osová vzdálenost ráků je 6.0m. Ráky jsou připevněny kloubově ke stupňovitým základovým patkám. Základními nosnými prvky ráků jsou ocelové sedlové vazníky z ocelových nosníků I 380 jako horní příruby a táhla z trubek 108x6.3mm. Vazníky tvoří spolu se sloupy HEB 320 tuhý celek. V úrovni napojení sloupů na horní příruby vazníků jsou předpokládány spoje šroubované a ohybově tuhé. Na nosných sloupech jsou přivařeny krátké konzoly, na kterých jsou položeny v podélném směru ocelové nosníky HEA 450 jako nosná konstrukce pro jeřábovou dráhu - uvažované jako prosté nosníky. Ocelový přístavek je uvažován jako samostatný, v nadzemní části dilatačně oddělený od hlavní haly. Zastřešení haly bude pomocí lehkých střešních sendvičových panelů vyplněných minerální vatou o tloušťce 120mm. Panely budou uloženy na ocelových spojitých vaznicích z profilů 202 Z. Tuhost haly v podélném směru je zajištěna pomocí ztužidel o průřezu 127x8.0mm - v místě okapu, jeřábové dráhy, ve vrcholu a v polovině rozpětí horní příruby. Zavětrování ocelové haly v podélném směru pomocí křížem osazených ocelových jeřků 160x90x6mm ve všech krajních polích. Vyztužení v příčném směru ocelovými jeřky 160x90x6mm, které tvoří kříž. Poloha, tvar a rozměry profilů viz výkres.

Zavětrování v rovině střechy je v krajních polích pomocí křížových ocelových táhel. Tyto budou přišroubovány k ráům pomocí styčníkových plechů.

Obvodový plášť je z lehkých sendvičových panelů tl. 120mm vyplněných z požárních důvodů skelnou vatou. Panely budou připevněny k paždikům z jeklů 160x80x5mm a k paždikům z lehkých ocelových profilů 202 C 20. Hlavní nosný systém ze štítu tvoří dva nosné ocelové sloupy HEA 240 ve třetinách rozpětí, na které jsou připevněny paždíky.

Zavětrování v rovině střechy je v krajních polích pomocí křížových ocelových táhel. Tyto budou přišroubovány k ráům pomocí styčníkových plechů.

**Ocelová konstrukce je navržena na požární odolnosti 15 min. (označení R 15 DP1).** Odolnost doložena statickým výpočtem.

Opláštění haly je navrženo ze stěnového sendvičového pláště, výplň minerální vlákno, odstín RAL 9002.

Střešní konstrukce je navržena ze sendvičového pláště, výplň minerální vlákno, odstín RAL 9002.

Součástí dodávky haly jsou lemovací prvky nároží, atiky, spodního okraje a stěnových otvorů včetně spojovacího a těsnícího materiálu.

### **Svislé konstrukce a příčky**

Hlavní vstupy do objektu nové výrobní haly jsou navrženy při jihozápadní, jihovýchodní a severovýchodní fasádě vstupními dveřmi (dveře šířky 0,9m), a vjezdové vstupy jsou rovněž navrženy při jihovýchodní, jihozápadní a severovýchodní fasádě navrženými sekčními vraty 5,0x5,1m. Vstupní dveřní otvory budou sloužit také jako protipožární únik osob z objektu.

Objekt z hlediska požárně bezpečnostního řešení je objekt přičleněn k požárnímu úseku výrobní haly NH II.

Obvodový plášť podezdívky je navržen ze systémových betonových prvků šířky 250mm (ve výškové úrovni od finální podlahy 500mm+betonový věnec výšky 200mm) včetně doplnění ze strany exteriéru o dodatečný zateplovací systém s tloušťkou izolantu 50mm - stabilizovaný polystyrenem tl.80mm.

Sokl – soklová tenkovrstvá hrubozrná mozaiková omítka - středně zrný povrch, odstín šedý (zrna do 2,0mm), odstín šedý (M101), včetně provedení zateplovacího systému tepelného izolantu tl.80mm.

### **Obvodový plášť**

Plášť výrobní haly a štítové stěny budou tvořeny sendvičovým panelem kotveným k ocelové konstrukci vertikálně.

Materiálové provedení ze stěnového sendvičového pláště, výplň minerální vlákno, odstín RAL 9002, min. tl.120mm. Vnější odstín panelu **RAL 9002**, vnitřní odstín **RAL 9002**.

Požadavek na splnění tepelně technické normy. Součinitel prostupu tepla stěna vnější lehká –  $U_{N,20} = \max. 0,30$  W/m<sup>2</sup>K. Součástí opláštění řešení všech detailů pomocí systémových prvků.

Požadavek na požární odolnost obvodového pláště haly EW 15DP1, odolnost splněna - EW 60DP1.

### **Zastřešení**

**Střecha výrobní haly** bude provedena ze sendvičových panelů kotvených do střešních tenkostěnných vaznic.

Materiálové provedení ze sendvičového pláště, výplň minerální vlákno, odstín RAL 9002, min. tl.160mm

Vnější odstín panelu **RAL 9002**, vnitřní odstín **RAL 9002**.

Součástí střešního pláště budou osazeny střešní prosvětlovací pásy pevné (pro navržený střešní plášť), sklolaminát ze strany exteriéru, polykarbonát ze strany interiéru (nedochází k odkapávání ani odpařování hořících ani nehořících hmot), tloušťka panelu **d=32mm** (celková tloušťka včetně trapézové vlny 66mm), rozměr panelu délka 5000mm, šířka standardní 1000mm

Požadavek na splnění tepelně technické normy. Součinitel prostupu tepla střecha plochá –  $U_{N,20} = \max. 0,24$  W/m<sup>2</sup>K.

Požadavek na požární odolnost obvodového pláště výrobní haly EW 15D1, odolnost splněna – REI 120 DP1.

Odvodnění střechy navrženo pomocí venkovních okapů s napojením do kanalizace.

### **Venkovní prostor**

Ve venkovním prostoru je z části stávající živičná komunikace a betonová konstrukce venkovní plochy. V prostoru výstavby budou tyto konstrukce odstraněny v nezbytném minimálním rozsahu. V přesném výškovém provedení podlahy nové haly budou venkovní plochy hlavně kolem jednotlivých vjezdů a vstupů upraveny – bude upřesněno v rámci autorského dohledu s investorem.

Předpokládaný rozsah provádění zpevněných ploch je cca 300m<sup>2</sup>.

Kolem objektu bude proveden okapový chodník z betonových dlaždic 500x500x50mm do šterkopiskového podsypu tl.100mm.

Rozsah může být upřesněn podle zásahu do stávajících okolních ploch a finálního výškového osazení objektu.

### **Podlahy**

Finální podlahová konstrukce bude provedena jako betonová podlaha – deska z drátkobetonu tl. 200 mm.

Drátkobetonová podlaha bude vyztužena celoplošně sítí KARI KY50 (8/150/150),

Z důvodu izolace spodní stavby proti zemní a povrchové vlhkosti a radonu bude do betonu přidána přísada pro zajištění hydroizolace stavby..

Detailní návrh skladby podlahové desky bude proveden dodavatelem v dodavatelské dokumentaci. Návrh cca 25 – 30 kg drátků na m<sup>3</sup> betonu. Podlahová deska bude vybetonována na stávající vyčištěný podklad v místě, kde nebudou prováděny výkopové a betonářské práce pro založení objektu. V místech, kde budou prováděny základy (patky, pasy) a v prostoru kolem nich bude proveden podklad z jemné hutněné výsypky tl. 50 mm provedené na hutněném šterkovém

podkladu fr. 32-63 tl. 200 mm. Tato skladba bude upravena na stávajícím hutněném násypu (paraplání) – požadavek na  $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ .

### **Izolace proti vodě a tepelné izolace**

#### **Izolace proti vodě a radonu**

Izolace spodní stavby proti zemní a povrchové vlhkosti a radonu bude provedena přísadou do betonu chránící objekt proti pronikání radonu

Pracovní spára mezi svislou a vodorovnou konstrukcí budou opatřeny příslušným nátěrem. Jedná se zejména o pracovní spáru ŽB základového pasu a ŽB soklu haly. Do spáry mezi základový pas a podlahovou desku bude vložen těsnící bentonitový pásek.

#### **Tepelné izolace**

Tepelnou izolaci střešního a obvodového pláště tvoří sendvičové systémové panely. Návrh a tloušťka panelu musí odpovídat požadavkům tepelně technické normy. Součinitel prostupu tepla stěna vnější lehká –  $U_{N,20} = \max. 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Součinitel prostupu tepla střeška plochá –  $U_{N,20} = \max. 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### **Nátěry**

Zámečnické výrobky a ocelové konstrukce - základní alkydový nátěr na bázi syntetických pryskyřic a dále vrchním nátěrem z alkydových pryskyřic a pojiva, odstín RAL 9002

### **Konstrukce klempířské**

Klempířské prvky systémové součástí dodávky kompletního fasádního pláště. Materiálové provedení pozinkovaný ocelový lakovaný plech tl.0,7mm. Barevné provedení RAL 9002.

### **Výstražné a bezpečnostní tabulky**

Objekt bude vybaven výstražnými a bezpečnostními tabulkami (označení směru úniku, únikové východy, zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm, upozornění na výskyt a manipulaci hořlavých kapalin s uvedením třídy nebezpečnosti hořlavé kapaliny apod.)

### **Výplně otvorů**

#### **Rámy a výplně otvorů**

##### **Okna**

Všechna vnější okna navržena plastová, navržen 6-ti komorový izolační profil. Zasklení čirým izolačním dvojsklem Ditherm s bezpečnostní fólií. Součinitel prostupu tepla skla  $U_n=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Okno a jiná výplň otvoru z vytápěného prostoru (vč.rámu)  $U_n = \max. 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

Odstín - ze strany exteriéru a interiéru bílé provedení

##### **Parapety**

Vnitřní parapety v prostoru haly budou součástí řešení oplechování okenních otvorů v obvodovém plášti. Detail bude upřesněn v s dodavatelskou firmou.

##### **Pásový světlík**

Prosvětlení výrobní haly z prosvětlovacích střešních panelů pevných v systémovém provedení. Sklolinát ze strany exteriéru, polykarbonát ze strany interiéru (nedochází k odkapávání ani odpadávání hořících ani nehořících hmot). Tloušťka panelu  $d=32\text{mm}$  (celková tloušťka včetně trapézové vlny  $66\text{mm}$ ), rozměr panelu délka  $5000\text{mm}$ , šířka standardní  $1000\text{mm}$

##### **Sekční vrata**

Vrata průmyslová sekční vrata, lamelové okno do tří lamel (výška  $1875\text{mm}$ ), zasklení , lamely výšek  $625/750 \text{ mm}$ , bezfreonová polyuretanová pěna s ocelovým pláštěm o tloušťce  $42 \text{ mm}$ , povrchová úprava pozinkováním s nánosem RAL 9002

Některé výplně v provedení z integrovanými dveřmi s nízkým prahem, otevíravé ven pravé/levé dle DIN, šířky min.  $800\text{mm}$  (sklad hutního materiálu)

##### **Vstupní a únikové dveře**

vstupní dveře (vstupní a protipožární únikové opatření), zasklené izolačním dvojsklem ( $U_g = 1,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ ) s bezpečnostní fólií, odstín bílý ze strany interiéru a exteriéru.

**Kování** - sada kování pro panikové dveře dle EN 179, sestavení klika/klika.

### **Zámečnické konstrukce**

ocelové bezpečnostní sloupky u vrat

ocelové lemování podlahy – napojení stávající a nové podlahy,

**Povrchová úprava:** základní alkydový nátěr na bázi syntetických pryskyřic a dále vrchním nátěrem z alkydových pryskyřic a pojiva, odstín RAL 9002

### **Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí**

**Obecné platné předpisy:**



- Zákon č.262/2006Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů, §102
- Nařízení vlády č.406/2004Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,

#### **Související předpisy:**

- Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) ve znění pozdějších předpisů
- Předpis č. 11/2002 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Předpis č. 21/2003 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- Zaměstnanci jsou povinni výše uvedené předpisy v potřebném rozsahu respektovat, přičemž se nezabývají povinnosti dodržovat i ostatní ustanovení obecně platných bezpečnostních předpisů, pokud s nimi byli seznámeni a tyto jim to ukládají. Dále jsou povinni dodržovat předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany a návody výrobců k používání strojů, přístrojů a zařízení.

#### **Klasifikace a označení prostorů**

V klasifikovaných prostorech se musí provádět ochranná opatření, aby nedošlo ke vznícení potenciálně hořlavého prostředí. Tato opatření závisí na potenciálu pro vznik výbušného prostředí, jak je definováno v zónách níže, a musí splňovat příslušná pravidla:

| Zóna   | Musí se zabránit zdrojům vznícení (viz § 7.4):  |
|--------|---|
| Zóna 0 | v běžném provozu, v předvídatelných případech vzniku závady a i u mimořádných typech poruch |
| Zóna 1 | v běžném provozu a v předvídatelných případech vzniku závady                                |
| Zóna 2 | v běžném provozu  |

#### **Bezpečnostní značky v prostoru pracoviště:**

##### **Značka Zákaz kouření a vstupu s plamenem - BZ FD108**



#### **Kombinované, požární značky apod. v prostorách:**

##### **Kombinovaná značka - BZ FB505**



##### **Značka Hydrant, fólie, 200x200 mm - BZ FH950**



**Značka Požární hadice - BZ FG960**



**Značka Hasicí přístroj - BZ FG952**



#### **Požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví**

Zaměstnavatel stanoví opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, kterými v prostorách s nebezpečím výbuchu zabezpečí, aby v takových pracovních podmínkách nebyla ohrožena bezpečnost a zdraví zaměstnanců, s ohledem na posouzení rizika výbuchu byla po dobu přítomnosti zaměstnanců nebo jiných osob vhodnými technickými prostředky náležitě monitorována, vyhodnocována a kontrolována výbušná atmosféra.

Zaměstnanci obsluhující zařízení na pracovištích povrchových úprav musí být řádně zaškoleni pro práci v lakovně a dále pravidelně proškoleni o požární ochraně a bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Jedná se o seznámení s dokumentací o ochraně před výbuchem, provozním bezpečnostním předpisem pro lakovnu, s preventivními a ochrannými opatřeními, s písemnými pokyny a příkazy k provedení prací, se způsobem používání osobních ochranných pracovních prostředků a pracovních pomůcek, s návody výrobce používaných strojů, přístrojů a zařízení včetně jejich příslušenství a s bezpečnostními listy používaných látek.

#### **Osobní ochranné pracovní prostředky**

Způsob a podmínky používání osobních ochranných pracovních prostředků jsou stanoveny v organizační směrnici k poskytování OOPP na základě stanovených rizik. Zaměstnanci musí být seznámeni s režimem a důvody používání těchto OOPP.

#### **Stavební fyzika (tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika- hluk, vibrace, popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

viz. souhrnná technická zpráva

#### **Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

viz. souhrnná technická zpráva

#### **Denní a umělé osvětlení**

Denní osvětlení pracoviště je zajištěno přímým denním osvětlením okna v obvodové konstrukci doplněné a zajištěné denní osvětlení také přes prosvětlovací pásy, zasklené sklolaminátem ze strany exteriéru, polykarbonátem ze strany interiéru (nedochází k odkapávání ani odpadávání hořících ani nehořících hmot). Tloušťka panelu d=32mm

#### **Proslunění**

Objekt a jeho část není hodnocena z hlediska požadavků na proslunění budov.



## Ochrana proti hluku a vibracím

Navržené konstrukce obvodového a střešního pláště včetně všech výplní splňují požadavky na zvukovou izolaci prostředí mezi interiérem a exteriérem. Používaná technologie a pracovní drobné nářadí není žádným významným zdrojem hlukové zátěže na pracovníky.

## Požadavky na požární ochranu konstrukcí

**Podrobně viz - požárně bezpečnostní řešení (samostatná část projektové dokumentace)**

Hlavní projektant a požární specialista požaduje provedení řádného označení únikových cest (směr úniku, východ, označení hlavního uzávěru vody, elektro a označení umístění přenosných hasicích přístrojů) vše v souladu s ČSN ISO 3864 – viz. požárně bezpečnostní řešení.

Požárně bezpečnostní řešení stanovuje umístění **přenosných hasicích přístrojů a hydrantových skříní:**

### Přenosné hasicí přístroje:

#### Požární úsek N 1.3/N.2 výrobní hala

PHP sněhový s hasicí schopností 89 B (36 jednotek)

počet ks 8

### Hydrantová skříň:

Navržen vnitřní nástěnný hydrantový systém v provedení D25,

hadice délka 30m, průměr proudnice min.25mm, umístěné ve výrobní hale

počet ks 2

## Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Generální zhotovitel stavby musí být kvalifikovaný pro všechny používané postupy v souladu s příslušnými platnými technickými normami a legislativními požadavky.

Veškeré materiály použité a zabudované do stavby musí vyhovovat požadavkům příslušných ČSN, případně evropských normativním předpisům a musí být vybaveny patřičnými certifikáty, platnými a schválenými v České republice. Jakost dodávaných materiálů a konstrukcí bude dokladována předepsaným způsobem při kontrolních dnech stavby a při předání a převzetí zhotoveného díla nebo jejích částí.

Veškeré výrobky použité ve stavebně musí splňovat požadavky dle zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákonů č.71/200Sb.,č.102/2001Sb., č.205/2002Sb., č.226/2003Sb.,č.277/2003Sb., č.186/2006Sb., č.229/2006Sb.,č.481/2008Sb., č.281/2009Sb., č.490/2009Sb., č.155/2010Sb., č.34/2011Sb., č.100/2013Sb.,

## Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

## Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem (obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele)

## Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných (stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami).

## Výpis použitých norem

ČSN EN 1997-1, ČSN 730601, ČSN EN 1996, ČSN 732902, ČSN 744505, ČSN 743305, ČSN 733610, ČSN 650201, ČSN EN 730580-1, ČSN 730580-4, ČSN EN 12464-1, ČSN 360532, ČSN 730540-2 apod.

## Závěr

Dodavatel je povinen zabezpečit a provádět bourací práce a následnou stavbu v souladu s platnou vyhláškou č.601/2006 Sb. kterou se ruší vyhláška č.324/1990Sb.o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky č.363/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích ve znění vyhlášky. Dále je nutné dodržovat veškeré ČSN a technologická pravidla dotýkající se demolic a výstavby. Staveniště musí být oploceno (v.min. 1,8m), označení staveniště (bezpečnostní tabulky), osvětlení ohrazení nebo oplocení, komunikace pro pěší na staveništi (šířka min.1,5m, podchodná výška 2,1m), vozidla – příjezdy a odjezdy, parkování (podjezdy, údržba na celém staveništi a příjezdové komunikaci), žebříky apod.)

Odpovědná osoba, tj. osoba odpovídající za výstavbu je povinna zajistit bezpečnost práce a požární ochranu na staveništi. Na staveništi, kde je více dodavatelů je povinností zaměstnavatelů zajistit koordinované postupy prací, včetně plnění úkolů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Součástí těchto povinností je zajištění výše uvedených školení BOZP a PO.

Provedení základního školení (vstupní,zákoník práce, povinnosti při úrazu, pravidla bezpečnosti školení bezpečnosti v elektrotechnice a vybraná školení PO. Provedení speciálního školení (vstupní, zákoník práce, povinnosti při úrazu, pravidla bezpečnosti, školení bezpečnosti v elektrotechnice a vybraná školení PO.

Odborná způsobilost v elektrotechnice – bude dle vyhlášky ČÚBP č.50/1978Sb. – kvalifikace pracovníků, kteří budou provádět obsluhu elektrického zařízení musí splnit §3 – pracovníci seznámeni.

Veškerý stavební odpad bude likvidován v souladu se zákonem č. 125/97 Sb. O odpadech. Odpady budou tříděny podle druhů odděleně a recyklovány (včetně stavební suti, odpad dřeva a železa a dalších stavebních odpadů). Pro odpady vznikající při vlastních činnostech bude zřízen zabezpečený prostor pro jejich dočasné uložení před likvidací. Odpady, které nelze využít, budou řádně zneškodněny. Staveniště bude udržováno v pořádku a čistotě po celou dobu. Ke kolaudaci stavby bude předložen doklad o likvidaci stavebního odpadu (§ 5 zákona o odpadech).

Dále byla v projektové dokumentaci splněna vyhláška č.324/1990 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a vyhlášky č.207/1991 Sb. (způsobilost pracovníků, staveniště, zemní práce, betonářské práce zednické práce, montážní práce a práce ve výškách apod.).