

TECHNICKÁ ZPRÁVA

-část stavební-

1. - ÚČEL OBJEKTU

Objekt silážního žlabu řeší uskladnění silážovaného materiálu pro krmné účely o vyšší sušině (nad 30 %). Silážní žlab je navrhován jako jednolodní, průjezdný, osová šířka lodě v příčném směru je 9,00 m, v podélném směru je základní modul sloupů haly 3,0 m; modulů je 29.

Nosnou konstrukci objektu tvoří ocelové sloupy zakotvené na žlabových stěnách. Loď bude zastřešena trapézovým plechem Vikam. Žlab bude opláštěn pozinkovaným plechem, který může být opatřen nátěrem.

Objekt je založen na monolitických betonových základových pasech. Stěny žlabu jsou provedeny z prefabrikovaných železobeton. panelů „I“. Dno žlabu je navrženo ve složení štěrkový podsyp, betonová deska se sítí, živičná vrstva, asfaltobeton. Vzhledem k tomu, že v objektu bude uskladněna pouze siláž o vysoké sušině (nad 30 %), není pod žlabem navrhován kontrolní systém.

Funkčně objekt slouží ke skladování siláže s vysokým obsahem sušiny, nad 30 %.

Dispozičně je objekt jednolodní, průjezdný. Silážní žlab je krytý. Uzavření skladovacího prostoru je výhodné z hlediska postupného plnění a dusání silážové hmoty v šikmých vrstvách od zadního čela žlabu, zároveň pak z hlediska lepšího využití skladovací kapacity. Po naplnění lodi bude v každé samostatné části silážní hmota neprodyšně uzavřena plachtou. Plachta bude zatížena železobetonovými panely apod.

Charakter stavby neumožňuje přístup a užívání osobám se sníženou schopností orientace a pohybu.

Elektrická instalace (osvětlení) není požadována. Na objektu bude proveden pouze hromosvod, který bude součástí projektu pro realizaci stavby.

2. - ZÁKLADNÍ ÚDAJE

– šířka stavební (osově)	9,000 m
– délka stavební (osově)	88,500 m
– zastavěná plocha vč. obvodových žlábků	1.070,000 m ²
– kapacita objektu	2.900,000 m ³

3. - TECHNICKÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

3.1- Zemní práce

Výkopové práce budou prováděny v rozsahu nutném pro provedení základových konstrukcí. Vykopaná zemina bude skladována na mezideponii určené investorem. Část zeminy – pokud bude vhodná – bude použita na spodní vrstvy vyrovnávacích násypů okolo objektu a mezi základovými pasy a pro spodní vrstvy konečných terénních úprav

okolo objektu. Stávající ornice bude sejmuta ve vrstvě 150-200 mm a uložena na mezideponii na vlastní parcele, poté bude použita pro vrchní vrstvu terénních úprav.

Pozor: Montážní výkopovou jámu nutno pažit – pokud bude hl. větší než 1,2 m!!!

Před zahájením vlastních stavebních prací bude provedena úprava pláně, tj. výkopy a hrubé terénní úpravy (odtěžení svahu). Pak budou provedeny rýhy pro základové pasy (pokud jsou navrženy) a podbetonávky a štěrkopískové podsypy.

Po osazení opěrných stěn bude proveden obsyp (doplnění odtěženého svahu) kolem stěny žlabu, ohumusování násypů a odkopů a osetí travou.

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 6133.

3.2- Základy

Objekt je založen na železobetonové desce. Dno žlabu je navrženo ve složení:

- **BETONOVÁ MAZANINA** tř. C30/37-XA3-CI 0,2-D_{max} 16 S **OCELOVOU SVAŘOVANOU KARI SÍTÍ KH 30 6,0x100/6,0x100; tl. 200mm (PŘESAHY SÍTÍ V PODLAZE BUDOU min.400mm); POZOR: POVRCH PODLAHY DILATOVAT**
- **ŠTĚRKODRŤOVÝ PODSYP FRAKCE 0-63, tl. 250mm(PO ZHUTNĚNÍ!!!); POZOR: HUTNIT NA E₀ =60 až 65 MPa**
- **ZÁSYP HUTNĚNÝ min. NA E₀ =40 MPa – tl. zásypu dle skutečného profilu R.T. a osazení žlabu**
- **PŮVODNÍ ROSTLÝ TERÉN – ZEMINA**

Pozor! Základová spára nesmí být vystavena klimatickým vlivům – po dočištění ihned betonovat!!

POZOR: Vzhledem k tomu, že na staveništi nebyl proveden inženýrsko-geologický průzkum vyhrazuje si projektant - statik po provedení zemních prací zhlédnutí základové spáry a z toho vyplývající možnost úpravy základových konstrukcí!

Betonové konstrukce budou prováděny dle ČSN EN 206-1.

3.3- Svislé konstrukce

Konstrukce stěn žlabu je montovaná ze železobetonových prefabrikovaných prostorových dílců průřezu obráceného „T“ – IZX 124/10 (1690x1480xv.4500 mm) – celkem 118 ks.

Opěrné prefabrikované dílce IZX 124/10 (1690x1480xv.4500 mm) budou osazeny kotevní deskou pro uchycení ocelových sloupů zastřešení.

Stěnové díly jsou osazeny do vrstvy cementové malty (tl.cca 10 až 20 mm) rovnoměrně rozprostřené na podkladní železobetonovou desku.

Po osazení prefabrikátů bude provedena výplň vnitřní dutiny mezi dílci a vytmelení:

- z obou stran dutin osazen těsnicí provazec
- zalití dutiny betonovou zálivkou tř. C25/30
- vytmelení spáry mezi dílci (vnitřní i vnější!) polyuretanovým tmelem PU 50

FC

Nosnou konstrukci zastřešení objektu tvoří ocelové sloupy z trubek 159/5 přivařených à 3 m na kotevní desky žlabových stěn k zakrytí lodě silážního žlabu.

Dovolené zatížení v základové spáře $R_d = 0,15 \text{ Mpa}$

Na ocelových sloupech budou osazeny podélné průvlaky, v bočních stěnách budou nosníky U č.180. K těmto profilům budou přichyceny ocelové ohýbané plechy VIKAM. Přichycení bude řešeno typovými šrouby. Šrouby budou osazeny v každé vlně plechu. Zastřešení budou tvořit obloukové nosníky TR40/160 tl. 1,25 mm, které budou stočeny do poloměru 4890 mm. Maximální možné rozpětí je 9 m, vzepětí 3 m. Přichycení bude řešeno spojovacími šrouby M10, které budou s propojením na spodní vlnu plechu přes pozinkovanou podložku VIKAM a neoprénové těsnění. V ose šroubu je navrženo propojovací táhlo, které je volně zavěšeno. Osazení tohoto táhla bude prováděno zároveň s osazením ohýbaných plechů a poté bude provedeno lehké předepnutí, aby nedošlo k vychýlení sloupů.

3.4- Vodovodná konstrukce

V úrovni osazení prefabrikátů typu IZX 124/10 na podkladní beton jsou navrženy železobetonové monolitické základové věnce z betonu tř.C16/20 a oceli V10 425. Tyto věnce (základová ztužidla) navazují na vyčnívající výztuž prefabrikátů a tím zajišťují zvýšení stability stěn.

Vrchní spojení prefabrikovaných stěn IZX 124/10 – pásovina 70x6, dl.250 mm – provařit s plechem 100x100x10 mm, který je na vrchní hraně prefabrikátů. POZNÁMKA: Svařování se nesmí provádět při teplotách menších jak 5°C a větších jak 30°C. Svařování musí probíhat postupně!!! Nej dřív jedna plotna 100x100, po vychladnutí druhá strana! Elektrody EB-121.

Na vrchních hranách opěrných prefabrikovaných stěn bude provedeno ocelové trubkové zábradlí. Ocelové zábradlí bude svařeno na místě; variantně trubky mezi sebou spojit pomocí spon - materiál: trubka Ø 38/4. Pl. 100/6-dl.100mm - kotevní plechy svislých sloupků zábradlí (přivařit na spodní část trubky Ø 38/4); kotvit do vrchních stěn prefabrikátů a monolitických stěn pomocí hmoždinek - plech opatřit 2x otvory Ø 8-10mm + dále chemické hmoždiny.

Kolem silážního žlabu budou osazeny dílce pro vedení dešťové vody - betonové meliorační dlaždice TBM 500/500/100 mm do betonového lože tř. C16/20 tl. 75-125 mm. Na koncích melioračních dílců budou osazeny vtokové šachty. Odkanalizování bude provedeno do stávajícího řádu vedlejší stáje. Odkanalizování žlábků před vjezdy do žlabů bude do splaškové kanalizace vedlejší stáje.

3.5- Podlahy

Podlahu silážního žlabu tvoří deska z betonové mazaniny tř. C20/25 s ocelovou svařovanou KARI sítí KH 30 6,0x100/6,0x100, tl. 230 mm s provedenou dilatací ve čtvercích cca 4340 x 3,980 m, provedená na štěrkopískovém podsypu tl. 250 mm. Povrch tvoří asfaltobeton tl. 50 mm. Podlahu dilatovat dle ČSN 74 4505. Dilatační spára bude provedena v šířce 20 mm a hloubce cca 50 mm. Výplň proříznuté dilatační spáry (š.20 mm; hl.50 mm) = 30 mm od S.H. – cementová zálivka, výše pak trvale elastickým tmelem BOTON SF 400 (š.20 mm; hl.20 mm)!! Pro docílení optimální přídržnosti doporučujeme styčnou plochu natřít penetrací BOTON P 400.

3.6- Nátěry

Na doporučení dodavatele opěrných stěn budou vnitřní stěny opatřeny ochranným nátěrem proti korozivním šťávám:

- 1x penetrační nátěr BASF PCI Bitupox VA+
- 3x izolační nátěr BASF PCI Bitupox SL

➤ **Závěr:**

Při provádění všech prací na stavbě a staveništi je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a nařízení platná pro stavebnictví. Proškolení všech pracovníků stavby a zabezpečení pracovních podmínek ve smyslu vyhlášky č.324 ČÚBP a ČBÚ ze dne 31.7.1990 zajistí odpovědní technici dodavatelské firmy po celou dobu stavby. V průběhu stavby bude dbáno na maximální ochranu okolního prostředí před nepříznivými vlivy stavební činnosti (hluk, prašnost, znečišťování komunikací), případné poškození a závady na stávajícím veřejném technickém vybavení způsobené stavbou, odstraní dodavatel stavby na svůj náklad. Prostor staveniště bude po celou dobu výstavby řádně zajištěn proti vstupu cizím osobám.

Všechny práce, výrobky, dodávky materiálů a použité technologie zpracování budou v prvotřídní jakosti a zpracování na místě a v tolerancích určených platnými normami na území tohoto státu v době provádění stavebního díla. Dodavatel stavby doloží ke kolaudaci stavby veškeré atesty použitých a zabudovaných materiálů a výrobků do stavby, přičemž budou použity pouze takové materiály a výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané životnosti stavby byla při běžné údržbě zaručena požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární, bezpečnostní a hygienické normy.

Během stavebních prací bude investor vykonávat dozor na místě stavby s postupným upřesňováním jednotlivých detailů. Při jakýchkoliv nejasnostech v projektové dokumentaci nebo při nečekaných stavech stavební konstrukce je třeba ihned vyzvat generálního projektanta ke konzultaci na místo samé k návrhu dalších opatření a stanovení dalšího postupu prací. Po celou dobu stavebních prací bude řádně veden stavební deník.

Bezpečnost práce při provádění stavby

Při provádění stavebních prací je nutné se řídit vyhláškou č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a zák. č. 309/06 Sb. a dalšími předpisy.

Dále musí být respektovány předpisy a normy o bezpečnosti práce na území České republiky!

Zvláštní ustanovení projektanta

Stavební a montážní práce musí být v souladu s projektovou dokumentací, pokud v průběhu výstavby nebude stanoveno jinak.

Veškeré změny je nutné s projektantem konzultovat.

V Pardubicích, 11/2016

Vypracoval:
Ing. F.Mikuláš