



<div>číslo paré</div>			
vypracoval	ved. zakázky	zodp. projektant	schválil
Ing. Jan Kovář	Ing. Petr Ruda	Ing. Petr Ruda	Ing. Petr Stejskal
KRAJ: STŘEDOČESKÝ		OKRES: RAKOVNÍK	
OBEC: RUDA			
STAVEBNÍK:		ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, KAMÝČKÁ 129, SUCHDOL, 16500 PRAHA 6, IČO: 60460709	
AKCE: RUDA SILÁŽNÍ ŽLAB A MOSTNÍ VÁHA		STUPEŇ	DPS
		DATUM	10/2024
		FORMÁT	A4
SO, PS: SO-01 SILÁŽNÍ ŽLAB		ZAK. ČÍSLO	1220014859
		MĚŘÍTKO	text
OBSAH: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ ŘEŠENÍ POŽADAVKŮ NA OBJEKT A JEHO STAVEBNÍ KONSTRUKCE		ČÍSLO DOKUMENTU	
		D.1.1.2.	
Tento výkres je duševním vlastnictvím Farmtec a.s. a bez jeho souhlasu nesmí být kopírován, nebo zpřístupněn třetí osobě!			

Obsah

D.1.1.2. Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce	2
a) objekty stavby	2
b) celkové provozní řešení stavby	2
c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu,	2
d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva,	2
e) řešení požadavků přístupnosti stavby	3
f) zemní práce	4
g) zajištění výkopů,	4
h) založení stavby	4
i) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	5
j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	10
k) v případě bouracích prací	10
l) při změnách stavby	10
m) konstrukční systém stavby nebo konstrukce	10
n) popis řešení stavební fyziky,	10
o) průkaz splnění limitů	11
p) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu,	11
q) popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky	12
r) popis řešení požadavků požární ochrany	12
s) řešení koordinace souběhu profesí	14
t) ostatní výpočty,	14
u) kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí	14
v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,	15
w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik	15
x) položkový výkaz výměr	15

D.1.1.2. Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce

a) objekty stavby

SO-01 SILÁŽNÍ ŽLAB A JÍMKA NA SILÁŽNÍ ŠTÁVY A VODY, OPĚRNÁ STĚNA

SO-02 AUTOMATICKÁ MOSTNÍ VÁHA

b) celkové provozní řešení stavby

Provádění staveb bude probíhat uvnitř zemědělského areálu a v těsné blízkosti zemědělského areálu, okolí areálu se dotkne pouze minimálně (zvýšená hluchnost v denní době, zvýšený provoz vozidel po dobu provádění stavby).

Vzhledem k tomu, že provádění stavby neomezí provoz na veřejných komunikacích, požadavky na dopravně inženýrská opatření nevznikají. Při provádění stavby může být provoz omezen pouze uvnitř areálu poblíž staveniště. Toto omezení bude uživatel kompenzovat organizačními opatřeními.

Ochrana okolních staveb a pozemků po dobu provádění stavby není navržena.

c) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu,

Stavbou dotčený pozemek parc. č. 81/3, st. p. 249 je dle platného ÚP zařazen do funkčních ploch zemědělství, zemědělské objekty, které jsou určeny k zemědělské výrobě.

Stavbou dotčený pozemek parc. č. 557/1 je dle platného ÚP zařazen do funkčních ploch místní komunikace, parkoviště, autobusová zastávka.

Výška stavby nepřevyšuje maximálních 12 m.

Zastavěná plocha a plocha zeleně splňují požadované poměry (viz situace C.3).

Záměr umístění silážního žlabu a mostní váhy je v souladu s platným ÚP.

d) provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva,

Staveniště se nachází uvnitř zemědělského areálu. Areál je uzavřený celek, do kterého je zakázán vstup nepovolaným osobám. Z tohoto důvodu není požadováno oplocení staveniště. Pro vymezení obvodu staveniště postačí přenosné ohrazení společně s bezpečnostními tabulkami a značkami.

Při realizaci automatické mostní váhy bude umístěno staveništní oplocení pro zabezpečení staveniště s bezpečnostními tabulkami a značkami.

Při provádění stavby musí být dodržovány platné bezpečnostní předpisy, zejména 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), nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zhotovitel stavby musí před zahájením provádění stavby prokazatelným způsobem seznámit pracovníky zemědělského areálu, kteří se budou pohybovat v prostoru staveniště nebo v jeho blízkosti, s riziky spojenými s prováděním stavby a se zákonnými bezpečnostními požadavky týkajícími se těchto osob.

Pokud budou na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby (stavebník) povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Při uzavírání smlouvy o dílo na zhotovení stavby dohodne stavebník se zhotovitelem stavby způsob provádění stavby ve vztahu k počtu osob na staveništi a způsobu provádění stavby. Pokud bude zjištěno, že celková doba trvání prací a činností bude delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti, na nichž bude současně pracovat více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby (stavebník) povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce, nejpozději 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli stavby. Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, zadavatel stavby (stavebník) zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

Zhotovitel stavby musí před zahájením provádění stavby určit rizika při provádění stavby nad rámec zákonných požadavků a prokazatelným způsobem seznámit svoje pracovníky, popř. zástupce firem provádějících práce pro zhotovitele stavby o rizicích spojených s prováděním stavby. Stejným způsobem bude postupovat při vzniku dalších rizik v průběhu provádění stavby.

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Veškeré konstrukce jsou navrženy z kvalitních materiálů zabraňujících průniku těchto látek a případně i kontaminovaných vod do podloží a okolí. Silážní žlab je důkladnými izolacemi zajištěn proti možnému úniku kontaminovaných vod do podloží. Zabezpečení stavby je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. „O technických požadavcích na stavby“. Spády okolního terénu a přístupové komunikace rovněž vylučují zatékání okolních dešťových vod do silážního žlabu.

Stavba vzhledem ke svojí konstrukci, poloze a účelu nebude sloužit k ochraně obyvatelstva.

Stavba bude realizována v souladu s hygienickými a bezpečnostními předpisy. Po dobu stavby budou dodržovány limity hluku dle nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací.

Pro max. zkrácení délky vlivu budou stanoveny minimální lhůty zatěžujících stavebních činností, navržené materiály minimalizují dopravu a manipulaci s těžkými a nadměrnými stavebními prvky. Budou používány stroje se sníženou hlučností v dobrém technickém stavu. V pracovních přestávkách budou stroje vypínány. V době 21.00 - 7.00 hodin nebudou stavební práce prováděny. Bude dodrženo Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

e) řešení požadavků přístupnosti stavby

V souvislosti s řešenou stavbou silážního žlabu nebude měněno stávající napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Vzhledem k charakteru stavby není řešena možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.

Pro napojení automatické mostní váhy budou provedeny nové asfaltové zpevněné plochy, které budou napojeny na stávající částečně zpevněnou komunikaci.

Vzhledem k tomu, že provádění stavby neomezí provoz na veřejných komunikacích, požadavky na dopravně inženýrská opatření nevznikají. Při provádění stavby může být provoz omezen pouze uvnitř areálu poblíž staveniště. Toto omezení bude uživatel kompenzovat organizačními opatřeními.

f) zemní práce

Před prováděním stavby je nutno zkontrolovat platnost vyjádření vlastníků technické infrastruktury o existenci inženýrských sítí na staveništi, v případě potřeby provést aktualizaci. Zhotovitel stavby zajistí vytýčení veškerých inženýrských sítí v místě provádění stavby a společně s vlastníky, popř. správci těchto sítí upřesní způsob jejich ochrany. V PD jsou uvedeny sítě, které byly zpracovateli dokumentace známy v době zpracování.

Výkopové práce provádět strojně od terénu, v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno výkopy provádět ručně a dle požadavků správců jednotlivých sítí.

Pro provedení částí konstrukcí silážního žlabu, akumulární jímky, záchytné jímky, mostní váhy a zpevněných ploch bude provedena úprava pláň v požadovaném tvaru a hloubky pro provedení podkladních vrstev

Veškeré zemní násypy budou provedeny z dobře zhutnitelného zemanového materiálu s postupným a rovnoměrným ukládáním sypaniny a s kvalitním zhutňováním po maximálních vrstvách 300 mm.

Požadavky na zemní pláň – min. $E_{def2}=45$ MPa (jinak výměna podloží nebo zlepšení vlastností vápněním)

Pro provedení nové záchytné kanalizace, dešťové kanalizace, opěrné stěny, silnoproudého a slaboproudého vedení bude proveden výkop zemní rýhy.

Výkopek bude uložen vedle výkopové rýhy, popř. odvezen na skládku a bude použit pro zpětný hutněný zásyp zeminou po vrstvách.

Zásypy ve všech konstrukcích budou hutněny na únosnost min. $E_{def2}=45$ MPa.

g) zajištění výkopů,

Výkopy budou řádně paženy a ohrazeny, aby nedošlo k sesuvu stěn výkopů a nedošlo k pádu osob do výkopu. Veškeré výkopy budou řádně ohrazeny a označeny i pro dobu snížené viditelnosti.

Dodavatel si navrhne takový způsob pažení, který odpovídá skutečným geologickým podmínkám během stavby a hloubce uložení odpadního potrubí.

Na povrchu kolem horní hrany rýhy je nutno provést opatření, která zabrání vniknutí povrchových vod do rýhy.

Výkopy budou řádně označeny, osvětleny a zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

h) založení stavby

SO-01 SILÁŽNÍ ŽLAB A JÍMKA NA SILÁŽNÍ ŠTÁVY A VODY, OPĚRNÁ STĚNA

SILÁŽNÍ ŽLAB

Základová spára bude převzata geotechnikem a požadované parametry prověří zatěžovací zkouška.

Pod základovou deskou silážního žlabu bude proveden hutněný štěrkový podsyp tloušťky cca 500 mm, který vyrovná stávající terén. Hutnění podsypu bude provedeno po vrstvách na hodnotu $E_{def2} = 45$ MPa a $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$. Na takto provedený hutněný podsyp bude

zhotovena základová deska silážního žlabu tl. 250–400 mm, které je tvořena z betonu C25/30 s odolností betonu proti prostředí XC4, XF3. Deska bude vyztužena svařovanými sítěmi \varnothing 8/100/100 mm při horním i dolním povrchu. Krytí výztuže bude provedeno v tloušťce 25-35 mm. Přesah sítí bude 400 mm V místech většího namáhání bude základní výztuž doplněna příložkami a bude do ní osazena startovací výztuž stěn \varnothing 20/100 mm.

Podkladní beton pod „T“ opěry je proveden z betonové mazaniny C16/20 v tl.100 mm, který je vyztužen konstrukčně kari sítí \varnothing 6/150/150. Vyztužení řeší výkresy č. D.1.2.b1, D.1.2.b101, D.1.2.b201 a D.1.2.b202

Základová deska bude od zadní stěny silážního žlabu vyspádována 0,5 % směrem k manipulační ploše.

Pod patou stěn silážního žlabu (se zábradlím) bude položen zemnicí pásek FeZn 30/4. K němu bude připojeno zábradlí – ochranné pospojení.

JÍMKA NA SILÁŽNÍ ŠTÁVY + AKUMULAČNÍ JÍMKA

Prefabrikovaná jímka bude uložena na podkladním betonu tl. 200 mm z betonu C16/20 z vloženou kari sítí \varnothing 5/150/150. Pod podkladním betonem bude proveden hutněný štěrkový podsyp fr. 0-63 mm tl. 150 mm.

OPĚRNÁ STĚNA

Opěrná stěna bude založena na základovém pasu z prostého betonu C25/30 šířky 650 mm a hloubky 800 mm. Do základu bude osazena svislá výztuž stěny 2x \varnothing 10/250. Hloubka kotvení v základu je min. 700 mm.

SO-02 AUTOMATICKÁ MOSTNÍ VÁHA

Mostní váha bude založena na základových pilířích z betonu C20/25 vyztužených svařovanými koši z kari sítí \varnothing 8/100/100.

Pod mostní váhou bude umístěna chránička o průměru 100 mm pro protažení kabelů od ovládání váhy k snímačům.

Kolem mostní váhy bude proveden nový zemnicí okruh z ocelového pozinkovaného zemnicího pásku 35x5mm (=30x4mm).

U mostní váhy bude umístěn pilíř pro el. rozvaděč s ovládáním váhy. Pilíř bude založen na základové patce hloubky min. 800 mm z betonu C16/20.

i) konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

HSV

Svislé nosné konstrukce

SO-01 SILÁŽNÍ ŽLAB A JÍMKA NA SILÁŽNÍ ŠTÁVY A VODY, OPĚRNÁ STĚNA

Stěny silážního žlabu budou provedeny železobetonové v tloušťce 400 mm a výšce 5 m zakončená ocelovým dvoutrubkovým zábradlím. Stěny budou vyztuženy svařovanými sítěmi \varnothing 8/100/100. V místě většího namáhání bude tato výztuž doplněna příložkami. Vyztužení řeší výkres D.1.2.b1 a č. D.1.2.b601.

Stěny silážního žlabu budou ošetřeny ochranným nátěrem.

Opěrná stěna tl. 250 mm, výšky do 1 m a délky 35 m bude provedena z betonu C25/30. Vyztužení řeší výkres D.1.2.b1 a č. D.1.2.b601.

SO-02 AUTOMATICKÁ MOSTNÍ VÁHA

Železobetonové stěny budou provedeny z betonu C20/25 a vyztuženy z kari sítí \emptyset 8/100/100 s přesahem min. 300 mm.

Vodorovné nosné konstrukce,

SO-01 SILÁŽNÍ ŽLAB A JÍMKA NA SILÁŽNÍ ŠTÁVY A VODY, OPĚRNÁ STĚNA

Finální povrch podlahové konstrukce silážního žlabu a manipulační plochy bude proveden z kyselinovzdorného asfaltobetonu ACO-8 ve sklonu 0,5 % od zadní stěny silážního žlabu k manipulační ploše. Proti vnikání srážkových vod z přilehlých zpevněných ploch je objekt silážního žlabu chráněn oddělením manipulačních ploch od přilehlých zpevněných ploch pomocí silničního obrubníku ABO 1-15 s převýšením 40 mm a provedením protispádu.

Skladba podlahy silážního žlabu:

- Asfaltobeton ACO-8 (ABJ II) kyselinovzdorný tl. 70 mm
- Spojovací postřik – kationaktivní asf. emulze, min. 0,3 kg/m² po vyštěpení
- Žb. deska C25/30 XC4, XF3, + kari síť \emptyset 8/100x100 při obou površích tl. 250 mm
- Geotextilie 300 g/m²
- Fólie Fatrafol 803 - tl. 1,5 mm
- Geotextilie 500 g/m²
- Zválcovaná vrstva prosívky tl. 100 mm
- Hutněný polštář ze štěrkodrtě fr. 0-63 mm, tl. 250 mm - min. Edef2=70 MPa (tl. bude určena na základě měření in-situ) tl. 250 mm
- Zemní pláň - min. Edef2=45 MPa (jinak výměna podloží nebo zlepšení vlastností vápněním)

Manipulační zpevněné plochy mají skladbu asfaltobetonové komunikace určené pro středně těžký provoz (do 50 těžkých vozidel denně). Jsou to čisté plochy a jsou vyspádovány do stávající dešťové kanalizace. Jsou vyspádovány směrem od silážního žlabu. Rozhraní mezi čistými manipulačními plochami a kontaminovanou plochou žlabu tvoří silniční betonový obrubník. Silážní štávy ze silážního žlabu a z manipulační plochy spolu s kontaminovanými dešťovými vodami jsou svedeny do štěrbinového žlabu s přerušovanou štěrbinou. Žlab je spádován do úžlabí s uliční vpustí a potrubím PVC DN200 sveden do nové záchytné jímky.

SO-02 AUTOMATICKÁ MOSTNÍ VÁHA

Železobetonová vana automatické mostní váhy bude provedena z betonu C20/25 vyztužených svařovanými koši z kari sítí \emptyset 8/100/100 vyspádovaná pod sklonem 2,5 % do středu modulů, kde budou umístěny dvorní vpusti s odtokem, které budou napojeny do nové dešťové kanalizace.

Železobetonové nájezdy na mostní váhu budou provedeny z betonu C20/25 a vyztuženy z kari sítí \emptyset 8/100/100 s přesahem min. 300 mm.

Na okrajích železobetonových stěn a nájezdů bude umístěn koncový krycí ocelový úhelník 50x50x6 mm (stěny) a 90x90x6 mm (nájezdy), úhelníky budou k sobě spasovány a svařeny.

Zastřešení

Nosná konstrukce zastřešení silážního žlabu je navržena jako ocelová výšky max. 12 m. Krajiní sloupy jsou navrženy z profilu HE200A. Sloupy budou kloubově kotveny do stěn žlabu. Nahoře budou tuze propojeny s vazníkem. Vnitřní sloupy budou provedeny z profilu HE140A. Budou kloubově uloženy na stěny a tuze připojeny k vazníku. Vazníky jsou provedeny z profilu IPE330. Vazníky jsou tuze připojené ke sloupům šroubovým přípojem. Vazníky budou podélně propojeny trubkami 89/5 ve vzdálenosti 2,5 m, které budou napojeny na ztužující systém a budou zajišťovat stabilitu dolní pásnice proti klopení. Řešeno viz. výkres č. D.1.2.b2.

Na střeše silážního žlabu bude umístěna hromosvodová soustava.

PSV

Izolace proti vodě

Hlavní hydroizolační zábrana bude sloužit zemní hydroizolační fólie Fatrafol 803, tl. 1,5mm v kombinaci se 2 vrstvami geotextílie dle ČSN 73 0600: Hydroizolace staveb – Základní ustanovení osazená na zhutněné vrstvě prosívky tl. 100 mm. Izolace bude provedena ve dně žlabu, pod patami svislých stěn a na vnější straně stěn bude ukončena vytažením na svislou část stěn nad úroveň terénu, kde bude podtmelena a nakotvena na stěnu kotvící lištou a zatěsněna tmelem.

Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy silážního žlabu budou svedeny okapovými žlaby rš. 400 mm do okapových svodů $\varnothing 125$ mm (2x5 ks), které budou skrze lapač střešních splavenin napojeny na dešťovou kanalizaci z potrubí PVC KG DN200, které bude zaústěno do akumulární jímky. Celková délka dešťové kanalizace pro odvod dešťových vod ze střechy silážního žlabu činí cca 126 m.

Odvod dešťových vod ze zpevněných ploch je navržen pomocí uličních vpustí a revizních šachet osazenými vtokovou mříží. Uliční vpusti jsou napojené na dešťovou kanalizaci KG DN200, která je přes revizní šachtu (Š4) napojena do stávající areálové dešťové kanalizace která je vyústěna do stávající vodoteče. Dešťová kanalizace pro odvod dešťových vod ze zpevněných ploch před silážním žlabem do stávající areálové dešťové kanalizace bude provedena z potrubí PVC KG DN 200 celkové délky cca 92 m.

Odvod dešťových vod z mostní váhy je zajištěn vyspádováním vany (2,5%) ke dvorním vpustem s odtokem DN110, které jsou napojené potrubím PVC KG DN110 do dešťové kanalizace z potrubí PVC KG DN110 zaústěné do dešťové kanalizace před silážním žlabem z potrubí PVC KG DN200. Dešťová kanalizace pro odvod dešťových vod z automatické mostní váhy bude provedena z potrubí PVC KG DN110 celkové délky cca 125 m.

Pro akumulaci dešťových vod je navržena na jihozápadní straně silážního žlabu pojízdná prefabrikovaná akumulární jímka s revizní šachtou a poklopem D400 o rozměrech jímky 14,66 x 3,6 m, hloubky 2,60 m o objemu 107 m³. Do akumulární jímky budou svedeny dešťové vody ze střechy silážního žlabu pomocí dešťové kanalizace z potrubí PVC KG DN200. Akumulární jímka bude vybavena bezpečnostním přepadem, který je napojen potrubím PVC KG DN200 na revizní šachtu (Š4) napojenou na stávající areálovou dešťovou kanalizaci, která ústí do stávající vodoteče.

Napojení bezpečnostního přepadu z akumulární jímky do revizní šachty (Š4) napojené do stávající areálové dešťové kanalizace bude provedeno z potrubí PVC KG DN200. Přibližná délka napojení je 3 m.

Akumulační jímka bude vystrojena nerezovým sacím potrubím o průměru 150 mm pro čerpání dešťových vod. Koncovka potrubí bude dle mechanizace investora. Celková délka nerezového sacího potrubí 5,4 m.

Tělesa šachet budou provedena ze systémových prefabrikovaných železobetonových dílců. Poklopy budou osazeny na prefabrikované betonové vyrovnávací prstence. Skruže budou opatřeny pryžovým těsněním.

V místě otevřeného výkopu u bude potrubí pokládáno na pískové, nebo štěrkové lože (max. velikost zrna dle specifikace výrobce potrubí) minimálně 0,1 m vysoké. Potrubí bude obsypáno 0,3 m nad vrchní okraj potrubí štěrkopískem (zrno do 30 mm) s předepsanou relativní ulehlostí dle typu hutněného materiálu, míra zhutnění bude určena dle výrobce potrubí. Na tuto vrstvu bude položena výstražná hnědá nebo šedá PVC fólie s nápisem „KANALIZACE“. Dále bude proveden zásyp jámy v komunikaci štěrkodrtí, hlinitopísčitou zeminou nebo štěrkopískem hutněným po vrstvách 0,2 – 0,3 m vysokých, nebo výkopkem v případě, že geolog stanoví jeho vhodnost na zpětné využití. Nejmenší míra zhutnění a relativní ulehlost použitého materiálu se stanoví dle ČSN 72 1006.

Zásyp je nutno hutnit po vrstvách cca 20 až 30 cm tlustých na úroveň 96 % PS a v aktivní zóně až na 102 % PCS. Min. modul pružnosti podloží pod konstrukčními vrstvami vozovky musí být 45 MPa a musí být ověřen terénní zkouškou. Pro zásyp je nutno použít pouze vhodné hutnitelné materiály - tzn. písčité až hlinito-písčité hutnitelné nenamrzavé zeminy. Pokud nebude možné pro zpětný zásyp použít materiál z výkopku, bude použita hutnitelná zemina, eventuálně štěrkopísek a výkopek bude odvezen na deponii.

Záchytná kanalizace

Odvod kontaminovaných vod ze silážního žlabu a manipulační plochy je navržen pomocí štěrbinových žlabů s přerušovanou štěrbinou 4045x400x500 mm se stupněm vlivu prostředí XF4+XA3 s vnitřním sklonem 0,5 % do výtokového úžlabí s mříží D400 napojeného přes uliční vpust' do záchytné kanalizace z potrubí PVC KG DN200 celkové délky cca 62 m. Po stranách štěrbinového žlabu budou umístěny čistící díly s mříží D400.

U monolitických pat stěny jsou nad izolací ve štěrkovém lože osazeny pojistné drenážní trubky Ø 80 mm pro možný průsak silážních vod betonem. Trubky jsou zaústěny do sběrného potrubí záchytné kanalizace PVC KG DN200 svedené do záchytné jímky.

Okolo stěn žlabu je navržen povrchový žlábek z betonových žlabovek šířky 600 mm, který slouží pro zachytávání možných úkapů přes stěnu žlabu. Žlabovky jsou spádovány do štěrbinového žlabu s přerušovanou štěrbinou. Žlab je spádován do úžlabí s uliční vpustí připojenou potrubím PVC KG DN200 do záchytné kanalizace KG DN200 sveden do nové záchytné jímky.

Na západní straně silážního žlabu je navržena prefabrikovaná záchytná jímka na silážní šťávy s revizní šachtou a poklopem o rozměrech jímky 5,42 x 3,60 m, hloubky 2,60 m o objemu 35 m³. Silážní šťávy budou do jímky svedeny pomocí potrubí PVC KG DN200. Pro čerpání silážních šťáv je navrženo umístění čerpacího a výdejního místa o rozměrech 5,5x3 m, které je vyspádováno sklonem 2,5 % k manipulační ploše.

Záchytná jímka bude vystrojena nerezovým sacím potrubím o průměru 150 mm pro čerpání kontaminovaných vod a silážních šťáv. Koncovka potrubí bude dle mechanizace investora. Celková délka nerezového sacího potrubí 5,4 m.

V místě otevřeného výkopu u bude potrubí pokládáno na pískové, nebo štěrkové lože (max. velikost zrna dle specifikace výrobce potrubí) minimálně 0,1 m vysoké. Potrubí bude obsypáno 0,3 m nad vrchní okraj potrubí štěrkopískem (zrno do 30 mm) s předepsanou relativní ulehlostí dle typu hutněného materiálu, míra zhutnění bude určena dle výrobce potrubí. Na tuto vrstvu bude položena výstražná hnědá nebo šedá PVC fólie s nápisem „KANALIZACE“. Dále bude proveden zásyp jámy v komunikaci štěrkodrtí, hlinitopísčitou zeminou nebo štěrkopískem

hutněným po vrstvách 0,2 – 0,3 m vysokých, nebo výkopkem v případě, že geolog stanoví jeho vhodnost na zpětné využití. Nejmenší míra zhutnění a relativní ulehlost použitého materiálu se stanoví dle ČSN 72 1006.

Zásyp je nutno hutnit po vrstvách cca 20 až 30 cm tlustých na úroveň 96 % PS a v aktivní zóně až na 102 % PCS. Min. modul pružnosti podloží pod konstrukčními vrstvami vozovky musí být 45 MPa a musí být ověřen terénní zkouškou. Pro zásyp je nutno použít pouze vhodné hutnitelné materiály - tzn. písčité až hlinito-písčité hutnitelné nenamrzavé zeminy. Pokud nebude možné pro zpětný zásyp použít materiál z výkopku, bude použita hutnitelná zemina, eventuálně štěrkopísek a výkopek bude odvezen na deponii.

Silnoproud + Slaboproud

Silážní žlab bude na el. energii napojen na areálovou el. energii pomocí podzemního kabelu délky cca 36 m napojeného na stávající rozvaděč u stávajícího přístřešku.

Akumulační jímka bude vybavena ponorným čerpadlem, které bude na el. energii napojeno z el. rozvodů silážního žlabu.

Samonosná posuvná vjezdová brána bude na el. energii napojena z pomocí podzemního kabelu délky cca 60 m napojeného na stávající rozvaděč u stávajícího přístřešku.

Pro provoz automatické mostní váhy bude nově umístěn el. rozvaděč na kterém bude umístěno ovládání váhy. Rozvaděč pro automatickou mostní váhu bude napojen na areálovou el. energii pomocí podzemního kabelu o délce cca 140 m napojeného na stávající rozvaděč u stávajícího přístřešku. K rozvaděči bude dále veden podzemní kabel slaboproudu o délce cca 195 m ze stávající dojírny na pozemku st. p. 240, který bude napojen do ovládání automatické mostní váhy.

Konstrukce klempířské

Střešní krytina bude z trapézového pozinkovaného plechu.

Zámečnické výrobky

Železobetonová stěna silážního žlabu bude zakončena ochranným ocelovým dvoutrubkovým zábradlím výšky 1100 mm z trubky 48/4. Zábradlí bude kotveno do železobetonových stěn žlabů a k ocelovým sloupům.

Ve vjezdu do areálu bude umístěna samonosná posuvná vjezdová brána z žárově pozinkovaných uzavřených profilů o šířce průjezdu 8 m s el. pohonem.

Nátěry

Stěny silážního žlabu budou opatřeny ochranným kyselinovzdorným nátěrem.

Veškeré kovové konstrukce, které nebudou pozinkovány, budou opatřeny nátěry Epolex S 2300 2x a S 2321 2x.

Zpevněné plochy

V zemědělském areálu v okolí nového silážního žlabu jsou navrženy nové asfaltové zpevněné plochy o ploše 1651 m².

Pro napojení automatické mostní váhy budou provedeny nové asfaltové zpevněné plochy, které budou napojeny na stávající účelovou komunikaci. Celková plocha 475 m².

Vozovka dle TP 170 D1-A-2, TDZ IV:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+, penetrace 50/70, tl.40 mm ČSN EN 13108-1
- Spojovací postřik – kationaktivní asfaltová emulze, min. 0,30 kg/m² po vyštěpení ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro ložní vrstvy ACL 16+, tl.60 mm, ČSN EN 13108-1
- Spojovací postřik – kationaktivní asfaltová emulze, min. 0,30 kg/m² po vyštěpení ČSN 73 6129
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+, tl.80 mm, ČSN EN 13108-1
- Infiltrační postřik – kationaktivní asfaltová emulze min. 0,80 kg/m², ČSN 73 6129
- Štěrkodrt' třídy A frakce 0/32, Edef2 ≥ 90 MPa, tl.150 mm, ČSN 73 6126-1
- Štěrkodrt' třídy B frakce 0/63, Edef2 ≥ 60 MPa tl.150 mm ČSN 73 6126-1
- Zemní pláň Edef2 ≥ 45 MPa

Terénní úpravy

Okolní terén silážního žlabu a mostní váhy bude dorovnán orníci a oset travní směsí.

j) řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Při výstavbě objektu nejsou navrženy žádné netradiční technologické postupy, ani nejsou stanoveny zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí. Veškeré práce budou prováděny v souladu s technologickými předpisy výrobců navržených systémů, materiálů a výrobků.

Veškeré navržené materiály a prvky budou dodány a veškeré práce provedeny dle požadavků výrobců jednotlivých systémů, materiálů a výrobků s ohledem na dané technologické postupy a obecně závazné ČSN a další legislativní předpisy. Parametry popsané v této projektové dokumentaci jsou min. požadavkem, tj. výsledné parametry mohou být stejné nebo lepší. Pokud v nějakém případě nebude určena požadovaná jakost materiálu nebo provedení, má se za to, že jakost materiálu či výrobku bude odpovídat běžnému standardu a jakost provedení bude odpovídat požadavkům platných ČSN na dané práce.

k) v případě bouracích prací

Jedná se o novostavbu – nejsou řešeny bourací práce.

l) při změnách stavby

Jedná se o novostavbu – nejsou řešeny změny stávající stavby.

m) konstrukční systém stavby nebo konstrukce

Popsáno viz. odst. D.1.1.2.h, i

n) popis řešení stavební fyziky,

Větrání objektů bude přirozené – dále neřešeno.

Vytápění objektů vzhledem k charakteru stavby není navrženo.

Vzhledem k charakteru stavby se přirozené osvětlení, proslunění a stínění neposuzuje.

Ochrana proti hluku vzhledem k charakteru stavby není řešena.

o) průkaz splnění limitů

Stavebník není povinen plnit požadavky na energetickou náročnost budovy podle zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, protože se jedná o zemědělské stavby bez úpravy vnitřního prostředí energií.

Nakládání s odpady se řídí Zákonem o odpadech 541/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

V průběhu stavby bude zajišťovat stavebníkovi likvidaci vznikajících odpadů specializovaná firma. Na staveništi budou odpady ukládány odděleně, utříděné. Odpady nebudou na staveništi likvidovány spalováním, zahrabáváním apod.

Zařazení předpokládaných odpadů dle katalogu odpadů		
Číslo odpadu	Druh odpadu	Kategorie
170101	Beton	O
170201	Dřevo	O
170203	Plasty	O
170303	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem	O
170405	Železný šrot (železo a ocel)	O
170411	Odpad z kabelů	O
170407	Směsné kovy	O
170604	Izolační materiály	O
170504	Zemina nebo kameny	O

Další výše neuvedené odpady, které mohou vzniknout, budou zařazeny odbornou firmou a likvidovány v souladu se zákonem o odpadech.

Odpady podléhající působnosti zákona č. 541/2020 Sb., O odpadech budou likvidovány v souladu s požadavky tohoto zákona.

Klasifikaci odpadů určuje vyhláška č. 8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů).

p) popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu,

Stavba bude realizována v souladu s hygienickými a bezpečnostními předpisy. Po dobu stavby budou dodržovány limity hluku dle nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými vlivy hluku a vibrací.

Pro max. zkrácení délky vlivu budou stanoveny minimální lhůty zatěžujících stavebních činností, navržené materiály minimalizují dopravu a manipulaci s těžkými a nadměrnými stavebními prvky. Budou používány stroje se sníženou hlučností v dobrém technickém stavu.

V pracovních přestávkách budou stroje vypínány. V době 21.00 - 7.00 hodin nebudou stavební práce prováděny. Bude dodrženo Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Způsob zajištění ochrany životního prostředí při provozu dokončené stavby stanovují platné normy a předpisy, zejména zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

Nakládání s odpady se řídí Zákonem o odpadech 541/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

q) popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seismicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Ochrana před bludnými proudy

Bude provedeno uzemnění nadzemních kovových částí silážního žlabu vytažením ocel. kulatiny z podkladního betonu. Ocelové zastřešení včetně nosné konstrukce nad silážním žlabem bude opatřeno hromosvodovou soustavou. Pro uzemnění objektu bude provedena nová uzemňovací soustava.

Bude provedeno uzemnění nadzemních kovových částí konstrukce automatické mostní váhy vytažením ocelové pozinkované kulatiny z podkladního betonu. Pro uzemnění objektu bude provedena nová uzemňovací soustava.

Ochrana před technickou seismicitou

Není řešeno – místo stavby není zatíženo zdrojem technické seismicity.

Ochrana před hlukem

Není řešeno.

Protipovodňová opatření

Vzhledem k tomu, že se stavba nenachází v zátopovém území, nejsou protipovodňová opatření navržena.

Ostatní účinky

Jiné negativní účinky vnějšího prostředí nebyly v době zpracování této dokumentace známy.

r) popis řešení požadavků požární ochrany

Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti, ekonomické riziko.

SO-01 SILÁŽNÍ ŽLAB A JÍMKA NA SILÁŽNÍ ŠTÁVY A VODY, OPĚRNÁ STĚNA

SO 01– N1.01–v souladu s čl. 6.2 ČSN 730842 se jedná o prostor bez požárního rizika s Te do 7,5 minut, ohraničený konstrukcemi DP1 – ŽB stěnou s ocelovou nosnou konstrukcí, prostor bez požárního rizika je zařazen max. do I.SPB – jednopodlažní objekty.

Dle čl. 8.3. ČSN 730804 ed2. je Te menší než 7,5 minut, konstrukce DP1, P1 dle výpočtu je do 1,4. Konstrukce stavby musí vyhovovat I.SPB dle čl. 9.1.1.a) ČSN 730804 ed.2. tzn dle tab. 10, jednopodlažní objekty pol 13 – požární odolnost nosných konstrukcí v I.SPB není požadována. Silážní žlab není krytý vrstvou slámy ani pneumatikami.

SO-02 AUTOMATICKÁ MOSTNÍ VÁHA

SO-02–v souladu s čl. 6.2 ČSN 730842 se jedná o prostor bez požárního rizika, mostní váha je součástí komunikace na volném prostranství, vzhledem k typu stavby není dále hodnoceno.

Požární stěny.

Nevyskytují se.

Požární uzávěry.

Nevyskytují se.

Svislé požární pásy.

Nevyskytují se.

Střešní plášť se dle ČSN 730804.

Střešní plášť se dle ČSN 730804 čl. 8.14.5.b se nepovažuje za požárně otevřenou plochu a požadavek na požární odolnost je nulový. V konstrukci střešní konstrukci musí být navrženy výrobky třídy reakce na oheň nejméně D-s2-d0, které při požáru jako hořící neodkapávají nebo neodpadávají.

Únikové cesty.

Stavba je bez trvalého nebo dočasného pracovního místa. Není nutné další hodnocení, únik je možný dle sekce volnou stěnou.

Odstupy stavby.

Odstupové vzdálenosti se pro prostor bez požárního rizika nestanovují.

Příjezdy, přístupy, zásahové cesty.

Hodnocené objekty jsou v oploceném areálu zemědělské farmy respektuje provozní návaznosti, stanovená ochranná pásma a odstupové vzdálenosti dle požadavků stanovených vyhláškou č.23/2008, příloha č.3, odst.5, ve znění vyhl. č. 268/2011Sb., tak aby byl zajištěn příjezd pro požární techniku minimálně ve vzdálenosti 4m od stanovených hranic ochranných pásem od jednotlivých objektů.

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou jízdního pruhu nejméně 3,0m.

Silniční napojení na stávající dopravní systém umožňuje příjezd požárních vozidel k objektům do vzdálenosti nejméně 10 m dle požadavku ČSN 730804 čl.13.2.2.

Z obecní komunikace je proveden vjezdem šířky 5,0m, což odpovídá požadavku ČSN 73 0804 čl. 13.2. a 13.3.Podle ČSN 73 0804 čl. 13.4.4 nemusí být u posuzovaných objektů zřízeny nástupní plochy, podle čl. 13.5 a 13.7 nemusí být zřízeny vnitřní ani vnější zásahové cesty. Přístup k objektům je po stávajících komunikacích obce a areálových komunikacích farmy.

Požární vodovod.

Vnitřní: dle čl. 13 a 12.2.3 se vnitřní odběrná místa nezřizují, prostor není vytápěn nelze zajistit nezamrznutí rozvodu.

Vnější: Ve vzdálenosti do 600 m od stavby je rybník Podhrázský – vyhovuje platným požadavkům, kolem vodní plochy vede zpevněná příjezdová komunikace s možností čerpání požární vody.

Ruční hasicí přístroje.

Bude umístěno celkem 6 ks hasících přístrojů PHP 34A. Přístroje se umísťují cca 1,3 m nad zem na osu rukojeti tak, aby nedošlo k poškození přístrojů. Budou doloženy platné revize.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby.

Vytápění: Bez vytápění

Větrání: Přirozeným větráním volnými stěnami.

Elektrická instalace, hromosvody – elektro instalace není osazena, v případě hromosvodu, dle platných norem, pokud je požadován, bude osazen.

Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

Posuzované objekty SO O1-SO 02 nevyžadují stanovení zvláštních požadavků na úpravy navrhovaných stavebních hmot a nosných konstrukcí kromě již stanovených podmínek v odstavci stavební konstrukce.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.

Objekty nemusí být vybaveny žádným vyhrazeným požárně bezpečnostním zařízením ve smyslu vyhlášky MVČR č. 246/2001 Sb., §4, odst.3 .

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

Není nutné pro daný typ stavby osazovat.

s) řešení koordinace souběhu profesí

Koordinace souběhu profesí bude řešena zhotovitelkou firmou.

t) ostatní výpočty,

Bez dalších výpočtů.

u) kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí

Zhotovitel stavby zajistí vytýčení veškerých inženýrských sítí v místě provádění stavby a společně s vlastníky, popř. správcí těchto sítí upřesní způsob jejich ochrany.

Základové spáry budou převzaty geotechnikem a požadované parametry prověří zatěžovací zkouška.

Podkladové konstrukce budou prověřeny zatěžovací zkouškou pro splnění požadovaných parametrů.

Budou provedeny zkoušky těsnosti kanalizace.

Bude provedena zkouška těsnosti záchytné jímky.

Bude provedena zkouška těsnosti hydroizolací.

v) stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování,

ČSN EN 1990:2002 Eurokód – Zásady navrhování konstrukcí

Kategorie návrhové životnosti	Charakteristická návrhová životnost (roky)	Příklady
1	10	Dočasné konstrukce
2	10 až 25	Vyměnitelné konstrukční části
3	15 až 30	Zemědělské a podobné konstrukce
4	50	Konstrukce budov, domů a jiné běžné konstrukce
5	100	Konstrukce historicky významných budov, mosty a ostatní inženýrské konstrukce

Při výstavbě objektu nejsou navrženy žádné netradiční technologické postupy, ani nejsou stanoveny zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí. Veškeré práce budou prováděny v souladu s technologickými předpisy výrobců navržených systémů, materiálů a výrobků.

w) specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik

Veškeré navržené materiály a prvky budou dodány a veškeré práce provedeny dle požadavků výrobců jednotlivých systémů, materiálů a výrobků s ohledem na dané technologické postupy a obecně závazné ČSN a další legislativní předpisy. Parametry popsané v této projektové dokumentaci jsou min. požadavkem, tj. výsledné parametry mohou být stejné nebo lepší. Pokud v nějakém případě nebude určena požadovaná jakost materiálu nebo provedení, má se za to, že jakost materiálu či výrobku bude odpovídat běžnému standardu a jakost provedení bude odpovídat požadavkům platných ČSN na dané práce.

x) položkový výkaz výměr.

Viz. samostatná příloha prováděcí dokumentace.