

HORNÍ RADSLAVICE

Farma pro chov prasat

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 08 Rozšíření dešťové kanalizace

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

hlavní projektant: Ing. J. Havran
projektant: O. Kopecký, DiS.
vypracoval: Bc. Z. Kruppl
stavebník: AGRO – Měřín, a.s.
projektový stupeň: dokumentace pro povolení stavby (DPoS)
datum: 03/2025
část dokumentace: D.1.1.1

Obsah

1	Úvod.....	3
1.1	Rozsah řešení.....	3
1.2	Použité podklady.....	3
1.3	Výpis použitých norem.....	3
1.4	Navržené výrobky.....	4
1.5	Obsah dokumentace objektu	4
2	Parametry objektu	4
3	Zásady řešení	4
3.1	Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení	4
3.2	Řešení vegetačních úprav okolí objektu	4
3.3	Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	4
3.4	Protipožární opatření	4
4	Technické a konstrukční řešení objektu	5
4.1	Popis stávajícího stavu.....	5
4.2	Etapizace výstavby.....	5
4.3	Bourání.....	5
4.4	Vytýčení objektu.....	5
5	Provádění objektu	6
5.1	Zemní práce.....	6
5.2	Ochranná a bezpečnostní pásma	6
5.3	Průzkumné a geodetické práce	6
6	Uvádění do provozu, provoz	6
7	Poznámka projektanta	7

1 Úvod

Předmětem dokumentace je výstavba nových objektů pro chov prasat ve stávajícím zemědělském areálu investora v Horních Radslavicích. Farma pro chov prasat je situována v jiho-východní části obce Horní Radslavice (okr. Žďár nad Sázavou).

Stavebním záměrem je provedení objektu SO 08 Rozšíření dešťové kanalizace. Jedná se o zhotovení nové dešťové kanalizace pro zajištění odvodu dešťových vod z nových objektů. Kanalizace bude částečně napojena na stávající dešťovou kanalizaci v areálu. Dešťové vody budou svedeny do nové retenční nádrže. Odtud bude zachycená dešťová voda plynule odváděna regulovaným odtokem do stávající kanalizace, která je vyvedena do vodoteče – Svatoslavský potok.

1.1 Rozsah řešení

Tato část dokumentace svým rozsahem odpovídá požadavkům § 3 a 4 vyhlášky č. 131/2024 Sb. o *dokumentaci staveb* a je určena pro povolení stavby.

Vzhledem k charakteru stavby je nutno před prováděním stavby vypracovat dokumentaci pro provádění stavby podle § 7 uvedené vyhlášky.

V dokumentaci pro provádění stavby budou:

- zapracovány podmínky provádění stavby dané povolením stavby,
- specifikovány požadavky na materiálové a kvalitativní provedení navržených stavebních konstrukcí,
- upřesněny návrhy stavebních konstrukcí, technických zařízení budov a technologických zařízení,
- stanoveny podrobnosti provádění s ohledem na technologické možnosti zhotovitele stavby.

Dokumentace pro provádění stavby musí být před prováděním stavby předána technickému dozoru stavebníka.

1.2 Použité podklady

Pro vypracování dokumentace byly určující tyto podklady:

- požadavky objednatele na stavbu a její provoz,
- Polohopisné a výškopisné zaměření pozemku
- související části Sbírky zákonů České republiky v platném znění,
- související České technické normy,
- projektové podklady a katalogy výrobců navržených výrobků a zařízení.

1.3 Výpis použitých norem

Při návrhu objektu byly použity tyto České technické normy:

- ČSN EN 752 (75 6110) Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok.
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou
- ČSN 73 3055 Zemní práce při výstavbě potrubí
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 75 5011 (ČSN EN805) Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
- ČSN 75 0747 Ochrana zdraví na objektech vodovodů a kanalizací
- ČSN EN 1610 – 2017 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení,

a normy a předpisy související.

1.4 Navržené výrobky

Obchodní názvy výrobků jsou v dokumentaci uvedeny z důvodu stanovení požadovaných technických a kvalitativních vlastností navržených výrobků. To žádným způsobem nevylučuje použití výrobků se stejnými, popř. lepšími vlastnostmi, záručními podmínkami a servisem.

V případě použití jiných výrobků je třeba provést změnu této dokumentace, ve které budou specifikovány nově navržené výrobky, způsob jejich montáže a nastavení. Taková změna musí být odsouhlasena stavebníkem a vyžaduje vypracování dokumentace s vyznačením odchylek; podrobněji v kapitole 0 *Při křížení a souběžích s ostatními sítěmi*, které jsou chráněny ochranným pásmem, je nutno respektovat podmínky majitelů a správců těchto sítí a zejména dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a souvisejících předpisů. Po vybudování nové splaškové kanalizace bude pro ni platit ochranné pásmo vyplývající z platných ČSN a předpisů.

Průzkumné a geodetické práce.

1.5 Obsah dokumentace objektu

D.1.1.1 Technická zpráva

D.1.1.2 Výkresová část

D.1.1.2.1 Charakteristické půdorysy

D.1.1.2.2 Charakteristické řezy

2 Parametry objektu

Celková délka potrubí	cca 665 m
-----------------------	-----------

Navržený sklon dešťové kanalizace	min. 1,0 %
-----------------------------------	------------

3 Zásady řešení

3.1 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Architektonické a výtvarné řešení stavby je vyjádřením účelu stavby. Funkční a dispoziční řešení stavby vychází z požadavků na budoucí provoz.

3.2 Řešení vegetačních úprav okolí objektu

Trasy kanalizace uložené v zatravněných částí areálu budou po dokončení prací urovnaný do úrovně okolního terénu. Terén bude zaset travní směsí. Jiné vegetační úpravy nejsou předpokládány.

3.3 Řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Řešená stavba nepatří do staveb uvedených v dříve platné vyhlášce č. 398/2009 Sb. o *obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*, proto nejsou navržena opatření pro přístupnost stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

3.4 Protipožární opatření

Pro řešení stavební záměr bylo provedeno posouzení rizik vzniku a navržena opatření minimalizující vznik požáru a minimalizující škody při případném vzniku požáru. *Požárně bezpečnostní řešení* tvoří samostatnou složku této dokumentace.

Není řešeno pro tento typ stavebního objektu.

4 Technické a konstrukční řešení objektu

Dešťové vody z nově navržených objektů budou svedeny pomocí okapných žlabů a svodů do nové dešťové kanalizace. K odvodu vod do kanalizace mohou sloužit také betonové žlabovky položené podél stájí. Kanalizace a žlabovky budou spádovány ke štítům stájí, kde budou svedeny do hlavním svodným kanalizačním potrubím do retenční nádrže ve východní části areálu investora. Voda zachycená v retenční nádrži může být případně využita pro další potřeby investora.

Dešťové vody z části nově navržených stájí budou vedeny přes novou požární nádrž. V nádrži bude zajištěno minimální požadované množství vody pro případný hasičský zásah. Minimální užitečný objem a případné vystrojení požární nádrže bude stanoveno v Požárně bezpečnostním řešení, které je součástí tohoto projektu. V případě nedostatku dešťové vody zajistí investor doplňování požární nádrže z jiných zdrojů.

Kanalizace bude provedena z plastových trub hrdlových min. pevnosti SN 8. Dimenze potrubí bude zvolena dle vzdálenosti a počtu připojených svodů od DN 150 do DN 300. Přesný návrh dimenze potrubí bude řešen v dalším stupni projektové dokumentace.

Kanalizace bude řešena jako oddílná soustava s gravitačním odtokem.

Potrubí bude uloženo na ztuhlenné tvarově přizpůsobené pískové lože.

Pro obsyp potrubí je nutno použít písčitého materiálu dobře hutnitelný na míru ztuhnutí $ID = 0,67$.

Vstupní šachty jsou navrženy z prefabrikovaných betonových dílců DN 1000 mm s frézovanými betonovými šachtovými dny, které budou spojovány pomocí speciálního elastomerového těsnění. Tím je zaručena při správném provedení vodotěsnost kanalizační šachty. Na vstupu budou šachty zakryty kruhovým poklopem. V případě umístění šachty v komunikaci, budou zvoleny pojízdné poklopy s nosností pro nákladní automobily.

Uliční vpusti jsou navrženy z prefabrikovaných dílců DN 500 mm. Budou zakryty litinovou mříží s nosností pro nákladní automobily.

4.1 Popis stávajícího stavu

V místě navržených tras dešťové kanalizace se v současné době nacházejí stávající stáje pro prasata, zpevněné a manipulační plochy a zatravněné proluky mezi objekty. V areálu farmy se rovněž vyskytují inženýrské sítě a trasy kanalizací ve správě investora.

4.2 Etapizace výstavby

Dešťová kanalizace bude budována v závislosti na výstavbě jednotlivých stájí.

4.3 Bourání

Pro tento typ stavebního objektu se nepředpokládají bourací práce. Bourací práce budou provedeny v rámci výstavby jednotlivých stájí. V případě výskytu trasy ve stávajících zpevněných plochách bude provedeno řezání a vybourání stávajících vrstev.

4.4 Vytýčení objektu

Zhotovitel stavby před zahájením provádění stavby zajistí zřízení a zaměření bodů vytyčovací sítě a jejich zabezpečení proti poškození nebo zničení, prostorové vytyčení stavby v souladu se společným povolením, vytyčení dotčených stávajících podzemních vedení na povrchu a vytyčení tvaru a rozměrů objektu, a to v souladu s vyhláškou č. 31/1995 Sb., *kteou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením*. Zároveň ověří soulad polohy hranic pozemků jiných vlastníků v terénu s polohou hranic vyznačenou v této dokumentaci.

V případě potřeby zhotovitel stavby zajistí tyto činnosti rovněž v průběhu provádění stavby.

Podkladem pro vypracování návrhu a pro provedení vytyčovací sítě bude dokumentace pro provádění stavby.

5 Provádění objektu

5.1 Zemní práce

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 3050. Pro stavbu budou provedeny stavební rýhy dle vzorových řezů uložení potrubí. Výkop, který bude hlubší než 1,5m musí být opatřen pažením. Výkopek bude uložen podél rýhy a část jej bude zpětně použita k provedení zásypu. Po montáži potrubí bude provedena tlaková zkouška a zkouška těsnosti spojů. Po úspěšné zkoušce bude proveden ručně hutněný obsyp potrubí do výšky 0,3 m nad vrch potrubí. Pro obsyp potrubí je nutno použít písčitého materiálu dobře hutnitelný na míru zhutnění $I_D = 0,67$. Štěrkopísek bude dopravován přímo k rýze. Pro zásyp potrubí nesmí být použita zemina s kameny, zmrzlá zemina nebo promíchaná se sněhem. Pro zásyp výkopu je nutno použít zeminu bez výskytu kamenů, která bude získána při výkopech.

Pečlivé hutnění obsypu bude provedeno po vrstvách tl. 15 cm, zásypu po 30 cm.

Po provedení montážních prací bude terén navrácen do původního stavu (alt. bude připraven pro budování nových zpevněných ploch).

Při ukládání potrubí je nutné dodržet montážní předpisy výrobců potrubí.

5.2 Ochranná a bezpečnostní pásma

Při křížení a souběžích s ostatními sítěmi, které jsou chráněny ochranným pásmem, je nutno respektovat podmínky majitelů a správců těchto sítí a zejména dodržet ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a souvisejících předpisů. Po vybudování nové splaškové kanalizace bude pro ni platit ochranné pásmo vyplývající z platných ČSN a předpisů.

5.3 Průzkumné a geodetické práce

Před zahájením zemních prací je nutné prověřit existenci podzemních vedení a požádat jednotlivé správce o jejich přesné vytyčení a dozor při provádění prací. V místě křížení stávajících vedení je doporučeno provést sondy pro zjištění hloubky potrubí pro případnou změnu hloubky uložení nového potrubí.

Před započítím stavebních prací je nutné zaměřit a vytyčit oprávněnými pracovníky veškeré dotčené podzemní trasy. V době provádění stavebních prací je nutné provádět dozor nad podzemními trasami.

6 Uvádění do provozu, provoz

Po montáži potrubí bude provedena tlaková zkouška a zkouška těsnosti spojů. Po úspěšné zkoušce bude proveden ručně hutněný obsyp potrubí do výšky 0,3 m nad vrch potrubí a následně hutněné zásypy.

Veškeré instalované zařízení musí být řádně a komplexně vyzkoušeno. Je nutno rovněž prověřit všechny požadované funkce.

Předání objektu a jeho uvedení do plného provozu se může uskutečnit až po úspěšném provedení provozních zkoušek a po úplném dokončení všech kompletačních prací.

7 Poznámka projektanta

Detailní návrhy technického a konstrukčního řešení, včetně materiálové specifikace budou součástí projektové dokumentace pro realizaci stavby. Před započítáním výstavby budou ověřeny stávající kapacity a rozměry sítí, na které budou napojeny nové inženýrské sítě.

Projektant si vyhrazuje právo na změny PD, které vyplynou při zjištění nových skutečností při provádění stavby (např. při odkrývání stávajících konstrukcí a výkopových pracích apod.). Veškeré nejasnosti a změny mající vliv na stabilitu konstrukcí je nutné řešit ve spojení s projektantem.

Pokud jsou v této zprávě použity konkrétní obchodní názvy výrobků, prvků a hmot, nebo výrobci hmot a prvků, je možné v dalším stupni projektové dokumentace a při realizaci použít jiné výrobky, ale musí mít srovnatelné užitné, estetické a fyzikální vlastnosti jako výrobky, prvky a hmoty uvedené v této dokumentaci.

V Litomyšli, 03/2025

Vypracoval: Zdenek Krumpl