

HORNÍ RADSLAVICE

Farma pro chov prasat

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 11 Rozšíření areálového vodovodu

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

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

A solid blue triangle is located in the bottom right corner of the page.

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	4
	Potřeba vody pro pracovníky	5
4.1	Popis stávajícího stavu.....	5
4.2	Etapizace výstavby.....	6
4.3	Bourání.....	6
4.4	Vytýčení objektu.....	6
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	7
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 11 Rozšíření areálového vodovodu a výstavba vodárny. Jedná se o zhotovení nových rozvodů pitné vody od stávajícího zdroje do nově navržených objektů stájí. Součástí tohoto stavebního objektu bude také přeložka stávajícího vodovodního potrubí, které v současné době prochází areálem farmy.

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 350,0 m

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

Není řešeno touto částí PD.

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.

4 Technické a konstrukční řešení objektu

Rozšíření areálového vodovodu bude napojeno ve stávajícím vrtu na pozemku investora, odtud bude položeno přírodní potrubí do objektu vodárny, kde bude umístěna vyrovnávací nádrž o objemu cca 30

m³, úprava vody (dle rozborů z vrtu) a technologie tlakování. Z objektu vodárny bude potrubí vedeno do k objektu hygienické smyčky, kde bude zřízena nová armaturní šachta. V této šachtě bude provedeno rozvětvení potrubí do jednotlivých objektů. Každá potrubí větev do samostatného objektu bude opatřena uzavírací a vypouštěcí armaturou a zpětným ventil. Rozvětvení potrubí a přívody do jednotlivých objektů jsou patrné ze situačního výkresu. Kapacita stávajícího zdroje a kvalita vody je dle informací od investora dostatečná.

Potřeba vody k napájení je stanovena podle ČSN 75 5490 *Stavby pro hospodářská zvířata – Vnitřní stájový vodovod*, tabulky 1 *Potřeba vody k napájení hospodářských zvířat*.

Průměrná potřeba vody pro napájení činí:

Selata v dochovu	3,0 l/(ks.den)	3328 ks	9 984,0 l/den
Prasnice kojící	23,0 l/(ks.den)	144 ks	3 312,0 l/den
Prasnice březí	13,8 l/(ks.den)	564 ks	7 783,2 l/den

Maximální potřeba vody pro napájení činí:

Selata v dochovu	3,9 l/(ks.den)	3328 ks	12 979,2 l/den
Prasnice kojící	29,9 l/(ks.den)	144 ks	4 305,6 l/den
Prasnice březí	18,0 l/(ks.den)	564 ks	10 152,0 l/den

Potřeba vody na očistu vnitřních prostor je stanovena podle ČSN 75 5490 *Stavby pro hospodářská zvířata – Vnitřní stájový vodovod*, tabulka 4 *Potřeba vody na očistu vnitřních prostor*.

Potřeba vody na očistu vnitřních prostor při turnusovém provozu (SO 02 a SO03):

Kojící prasnice	270,0 l/(ustájovací místo.turnus)	48 ks	12960,0 l/turnus
Dochov selat	16,0 l/(ustájovací místo.turnus)	1110 ks	17760,0 l/turnus

(uvažováno s turnusem 1/3 kapacity stáje)

Potřeba vody na očistu vnitřních prostor při kontinuálním provozu (SO 01):

Prasnice březí	3,7 l/(ks.den)	564 ks	2 086,8 l/den
----------------------	----------------	--------	---------------

Potřeba vody pro pracovníky

Potřeba vody pro pracovníky je stanovena podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), přílohy č. 12 *Směrná čísla roční potřeby vody*.

Pracovníci využívající WC, umyvadlo a tekoucí teplou vodu:

s možností sprchování s nečistým provozem	30 m ³ /rok/osoba	8 osob	240 m ³ /rok
---	------------------------------	--------	-------------------------

Potrubí je navrženo z lineárního polyetylenu typu PE 100+, SDR 11, s atestem pro pitnou vodu. Potrubí bude uloženo na ztuhlenné pískové lože.

K potrubí bude přiložen vyhledávací vodič, pro snadnější vyhledání po jeho zakrytí. Min. 20 cm nad potrubím bude uložena výstražná fólie.

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

Podrobnější řešení bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace.

4.1 Popis stávajícího stavu

V současné době jsou stávající stáje zásobovány vodou z vlastního zdroje – studničního vrtu. Z vrtu je vedeno vodovodní potrubí do každé stáje, kde na něj navazuje vnitřní vodovod stáje. Kvalita vody je v případě potřeby řešena v každé stáji lokálně.

Po pozemku parc. č. 1684/1, který je ve vlastnictví investora, vede vodovodní potrubí zásobující obec Horní Radslavice pitnou vodou. Toto potrubí bude přeloženo do nové pozice, tak aby se předešlo případné kolizi při výstavbě stájí. Přeložení potrubí bude provedeno před započatím stavebních prací na objektech stájí. Při překládání bude minimalizován čas odstávky pitné vody v obci. Přeložka bude

provedena ve stejné dimenzi jako je stávající vodovodní potrubí – bude dopřesněno v další fázi PD nebo po obnažení potrubí při výkopových pracích.

4.2 Etapizace výstavby

Výstavba bude probíhat bez etapizace.

4.3 Bourání

Není řešeno.

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., kterou 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 hutnitelného 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.

Dále bude provedeno přesné výškové a polohové zaměření skutečného provedení stavby vč. dokumentace skutečného provedení stavby. Zaměření bude včetně popisu trubního materiálu, hloubky uložení potrubí, rokem pořízení, kladečského schéma, armatur a tvarovek a dále bude zaměřeno křížení nebo souběh s dalšími podzemními zařízeními a vedeními.

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

6 Uvádění do provozu, provoz

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 jsou 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.