

Akce : DOSTAVBA HALY NA FARMĚ V MLÉKOSRBECH

Místo stavby : MLÉKOSRBY, k. ú. Mlékosrby (570 401),

Investor : Podnik pro výrobu vajec v Kosičkách, s.r.o., Kosičky 127, 503 65 Kosičky

Technická zpráva stavební části D.1.1.1. - tendrová dokumentace



Zodp. projektant: Ing. Pavel Trnka
ČKAIT 1400534

Vypracoval : Ing. Petr Jirka

Datum : září 2025

D. Dokumentace stavebních objektů

1. Pozemní (stavební) objekty

- SO 01 – NOVOSTAVBA HALY NA ODCHOV vč. VELÍNU
- SO 02 – SILA
- SO 03 – NOVÉ AREÁLOVÉ KOMUNIKACE
- SO 04 – NOVÝ PLOT
- SO 05 – NOVÝ ZEMNÍ VAL

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1. Technická zpráva

a) Účel objektu

SO 01	Novostavba haly na odchov vč. velínu - jedná se o novou halu, která bude postavena dle welfare, bude se jednat o halu na odchov
SO 02	Sila – bude sloužit pro uskladnění krmení pro zvířata
SO 03	Nové areálové komunikace – jedná se o nové komunikace uvnitř areálu
SO 04	Nový plot – bude proveden nový plot
SO 05	Nový zemní val – bude sloužit pro odclonění hluku z nové haly do vesnice

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Základní architektonický výraz objektů je dán použitým konstrukčním systémem a účelem objektu. Je brán zřetel na barevný a materiálový soulad. Z výtvarného hlediska nejsou na objekty kladeny žádné požadavky. Budova SO 01 je obdélníkového půdorysu se sedlovou střechou. Podélná osa je orientována sever – jih. Objekt je z ocelové konstrukce opláštěné PIR panelem. Barevné řešení je zvoleno tak, aby objekt byl co nejméně výrazným prvkem v krajině. Objekt je převážně v odstínech šedé, bílé, hnědé a červené.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

SO 01 NOVOSTAVBA HALY NA ODCHOV vč. VELÍNU

- zastavěná plocha	1.632 m ²
- obestavěný prostor	8.132,7 m ³
- podlahová plocha podle jednotlivých funkcí	1.512,9 m ²
- typ navržené technologie	zemědělská technologie – pro odchov nosnic
- předpokládané kapacity provozu a výroby	56.394 ks

SO 02 SILA

- zastavěná plocha	24,5 m ²
--------------------	---------------------

SO 03 NOVÉ AREÁLOVÉ KOMUNIKACE

- zastavěná plocha asfaltová 1.405 m²
- přídlažba 30 m

SO 04 NOVÝ PLOT

- celková délka 183 m
- posuvná brána š. 6 m

SO 05 NOVÝ ZEMNÍ VAL

- zastavěná plocha 361 m²
- obestavěný prostor 970 m³

d) **Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost**

OBJEKT 2.2.2.4.1 – SO 01 NOVOSTAVBA HALY NA ODCHOV vč. VELÍNU

Jedná se o výstavbu haly pro chov kuřic o rozměrech haly 17,37x90,765m.

Velín bude mít velikost 5,2 x 6,92 m.

Naskladňovací kapacita haly bude 56.394 ks.

Nová hala bude mít užitou plochu 1485 m². Jedná se o zemědělský objekt určený pro odchov nosnic.

Stavba bude mít skeletový konstrukční systém – ocelové rámy. Velín bude proveden zděný. Zděná část bude zateplena a ocelová konstrukce bude oplášťena PIR panely. Též střecha velínu bude zateplena a ocelová část bude zastřešena trapézovým plechem.

Stavba z technologického hlediska obsahuje technologii pro odchov nosnic. Hala je vytápěná pouze pár týdnů v roce, jinak ostatní týdny si halu „vytopí“ sami kuřice. Větrání bude řešeno pomocí ventilátorů technologie. Odpadní vody budou odváděny do prefabrikované jímky, která se bude vyvážet. Ve velínu i v hale budou osazeny LED světla.

OBJEKT 2.2.2.4.2 – SO 02 SILA

Jedná se o betonové plato o rozměrech 3,5x7m. Na tomto platu budou postaveny dvě laminátová sila.

OBJEKT 2.2.2.4.3. – SO 03 NOVÉ AREÁLOVÉ KOMUNIKACE

Komunikace uvnitř areálu bude napojena na stávající místní komunikaci. Komunikace bude provedena z minerálního betonu, alt. s finální vrstvou z recyklovaného asfaltu, a bude vyspádovaná směrem k travnatému porostu.

OBJEKT 2.2.2.4.4 – SO 04 NOVÝ PLOT

Bude proveden nový plot. Jelikož se areál zvětšuje je ho potřeba oplotit. Nový plot bude napojen na stávající. Pozemek bude oplocen pomocí ocelových sloupků Ø48 a poplastovaným pletivem s oky 50x50mm. Osově budou patky od sebe 2500mm. Při spodku bude vložena podhrabová deska a nataženo poplastované pletivo s oky 50x50 mm.

OBJEKT 2.2.2.4.5 – SO 05 NOVÝ ZEMNÍ VAL

Bude proveden z vykopané zeminy z patek, trusného kanálu a shrnutí ornice. Přebývajícím zeminu bude odvezena. Celý val bude zhutněn a bude na vrchu osázen keři. Sklonité strany budou ohumusovány a osazeny travním semenem. Val bude sloužit pro odclonění hluku z nové haly do vesnice.

OSTATNÍ OBJEKTY:

W1 PREFABRIKOVÁ JÍMKA NA KONTAMINOVANÉ VODY, cca 13m³

Do jímky bude svedena splašková voda z nového objektu SO 01. Rozměry jímky budou 2,4 x 2,8 x 1,93 m (vnitřní). Jedná se o typizovaný výrobek např. od Prefy Brno.

W2 PREFABRIKOVÁ JÍMKA NA DEŠŤOVÉ VODY, cca 19,9m³

Do jímky bude svedena dešťová voda z nového objektu SO 01. Rozměry jímky budou 2,4 x 4,3 x 1,93 m (vnitřní). Bude zde osazeno čerpadlo pro přečerpání do požární nádrže. Jedná se o typizovaný výrobek např. od Prefy Brno.

W4 DEZINFEKČNÍ VANA vč. Jímky

Jedná se o betonová plato. Hluboké cca 200mm. Plato bude napojení na prefabrikovanou jímku. Její objem bude cca 5,5 m³. Rozměry jímky budou 2,4 x 2,8 x 0,87 m. Jedná se o typizovaný výrobek např. od Prefy Brno.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Novostavba haly je zemědělský objekt a spadá do výjimky dle par 7 odst 5 písm e) zákona 406/2000Sb. Jelikož tento objekt má roční spotřebu do 700 GJ/rok. Hala je vytápěná pouze pár týdnů v roce, jinak ostatní týdny si halu „vytopí“ sami kuřice.

f) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Nový objekt je založen na pasech, patkách. Před betonáží základových konstrukcí provede oprávněná osoba posouzení základové spáry a stanoví další postup prací! Veškeré případné násypy musí být vždy po vrstvách řádně hutněny.

1.2. Stavebně konstrukční část

1.2.1. Technická zpráva

Konstrukční a materiálové řešení

OBJEKT 2.2.2.4.1 – SO 01 NOVOSTAVBA HALY NA ODCHOV vč. VELÍNU

Popis jednotlivých konstrukcí

Základy

- Pod stěnami (velínem) budou provedeny pasy z betonu C25/30, XC2, Dmax 22-S3
- Pod sloupy budou provedeny patky z betonu C25/30, XC4, Dmax 22-S3, krytí výztuže 50 mm. Výztuž dle stavebně-konstrukční části, výkres výztuže a technická zpráva.
- Mezi patkami bude proveden základový prah z kameniva fr. 32/63.
- Všechny základové konstrukce podlít do nosné zeminy (dle projektu statiky) podkladním betonem C12/15, XC0, Dmax 22-S3.
- Pro celou konstrukci je nutné udělat realizační projekt

Svislé konstrukce

- Ocelová rámová konstrukce dle projektu statiky

Velín

- Finální vnější omítka
- Štěrkový hmota + výztužná tkanina
- Minerální vata tl. 100mm
- Štěrkový a lepicí hmota
- Tvárnice tl. 250 mm
- Štěrkový hmota + výztužná tkanina
- Štuková omítka
- Finální vnitřní omítka

Hala

- PIR panel tl. 100mm
- Nosná ocelová konstrukce
- Na štítech haly trapézový plech 18/137,5/0,55

Vodorovné konstrukce

PODLAHA HALY

- Povrchová úprava - vsyp s přísadou korundu
- Monolitická železobetonová deska o tl. 140-185mm, beton C25/30 XA1, strojně hlazená, výztuž kari 6/100/100 mm, max. průsak 50mm, dilatační pole, po rámech (tedy max. 3x3 m)
- PE fólie
- Štěrkový podsyp fr. 0/32, tl. 100mm, hutněno na $E_{df2} = 55\text{MPa}$ (poměr $E_{df2}/E_{df1} < 2,5$)
- Štěrkový podsyp fr. 32/63, tl. 150mm, hutněno na $E_{df2} = 45\text{MPa}$ (poměr $E_{df2}/E_{df1} < 2,5$)
- Vápnění (pouze pokud nevyjde na pláni min. E_{df2})
- Hutněná zemní pláň, hutněno na $E_{df2} = 30\text{MPa}$ (poměr $E_{df2}/E_{df1} < 2,5$)

PODLAHA VELÍNU

- Keramická dlažba na flexibilní lepidlo
- Betonová mazanina tl. 80-100mm, beton C20/25, kari síť 5/150/150
- PE fólie
- EPS 100S tl. 50mm
- HI asfaltový pás
- Asfaltový penetrační nátěr
- ŽB deska, beton C20/25 tl. 100mm, kari síť 5/150/150
- PE fólie
- Zhutněný štěrk fr. 0/63, tl. 100mm,
- Hutněno na $E_{df2} = 40\text{MPa}$ (poměr $E_{df2}/E_{df1} < 2,5$)
- Rostlý terén

Střecha – hala

- Krytina: trapézový plech, vlna 40 mm
- Metsec
- Ocelový rám dle projektu statiky
- Podhled: PIR panel tl. 100mm

Střecha – zázemí

- PVC HI tl. 1,5mm, kotvená do nosné k-ce
- Geotextílie min. 300 g/m²
- Minerální vata tl. 150mm - lepená na pěnu
- Parozábrana- natavený asfaltový pás
- Nosné stropní prefabrikované dílce tl. 150mm
- Finální vnitřní omítka

Použité materiály

- Konstrukční materiály: ocelové rámy, zděný systém
- Izolační materiály: PUR panel, XPS, minerální vata
- Opláštovací materiály: PUR panel, trapézový plech

Technické vybavení

- Topení hala vytápěná (občas), velín el. přímotop
- Větrání hala přetlakové větrání, velín okno a ventilátor
- Voda a kanalizace voda z přípojky, kanalizace do jímky
- Elektroinstalace LED osvětlení, technologie v hale

Požární bezpečnost

Viz část D.03 – Požárně bezpečností řešení stavby

OBJEKT 2.2.2.4.2. – SO 02 SILA

Popis jednotlivých konstrukcí

Základy

- Podkladová deska ze štěrku fr. 32/63, tl. 150mm
- Podkladová deska ze štěrko-drtě fr.0/63, tl. 150mm
- Pod deskou základový pas, beton C20/25 XC0

Nosná konstrukce

- Základová deska, tl. 300mm, beton C25/30 XF1, výztuž kari SÍŤ 8/100/100 při obou površích
- Na tomto platu budou postaveny dvě laminátová sila

Použité materiály

- Konstrukční materiály: beton, výztuž, kamenivo

Technické vybavení

- Voda a kanalizace není

Požární bezpečnost

Viz část D.03 – Požárně bezpečností řešení stavby

OBJEKT 2.2.2.4.3. – SO 03 NOVÉ AREÁLOVÉ KOMUNIKACE

Popis jednotlivých konstrukcí

Základy pod asfalt

- Podkladová deska ze štěrku fr. 32/63, tl. 250mm

- Podkladová deska ze štěrko-drtě fr.0/63, tl. 200mm

Nosná konstrukce asphalt

- ACP 22 (OKH) - tl. 60 mm
- Spojovací postřik ASF 0,5-0,7 kg/m²
- ACO 11 (ABJ) - tl. 40 mm

Použité materiály

- Konstrukční materiály: asphalt, kamenivo

Technické vybavení

- Voda a kanalizace není

Požární bezpečnost

Bez požadavků.

OBJEKT 2.2.2.4.4. – SO 04 NOVÝ PLOT

Popis jednotlivých konstrukcí

Základy

- Patky beton C15/20 XC2

Nosná konstrukce

- Ocelové sloupky Ø48 po 2500mm
- Podhrabová deska 300mm
- Poplastované pletivo s oky 50x50 mm

Použité materiály

- Konstrukční materiály: beton, ocel, pletivo

Požární bezpečnost

Bez požadavků.

OBJEKT 2.2.2.4.5. – SO 05 NOVÝ ZEMNÍ VAL

Popis jednotlivých konstrukcí

Základy

- Zemina z výkopů + ohumusování ornice

Použité materiály

- Konstrukční materiály: zemina, keře

Požární bezpečnost

Bez požadavků.

W1 PREFABRIKOVANÁ JÍMKA NA SPLAŠKOVÉ VODY, cca 13 m³

Popis jednotlivých konstrukcí

Základy

- Podkladová deska ze šterko-drtě fr.0/32.

Nosná konstrukce

- Železobetonová prefabrikovaná jímka o objemu 10 m³.
- Rozměry 2,4 x 2,8 x 1,93 m. Jedná se o typizovaný výrobek např. od Prefy Brno.

Použité materiály

- Konstrukční materiály: železobeton

Technické vybavení

- Voda a kanalizace splašková kanalizace je přiváděna gravitačně

Požární bezpečnost

Bez požadavků.

W2 PREFABRIKOVANÁ JÍMKA NA SPLAŠKOVÉ VODY, cca 19,9 m³

Popis jednotlivých konstrukcí

Základy

- Podkladová deska ze šterko-drtě fr.0/32.

Nosná konstrukce

- Železobetonová prefabrikovaná jímka o objemu 19,9 m³. Rozměry 2,4 x 4,3 x 1,93 m. Jedná se o typizovaný výrobek např. od Prefy Brno.

Použité materiály

- Konstrukční materiály: železobeton

Technické vybavení

- Voda a kanalizace dešťová kanalizace je přiváděna gravitačně
- Vybavení čerpadlo

Požární bezpečnost

Bez požadavků.

W4 DEZINFEKČNÍ VANA vč. JÍMKY

Popis jednotlivých konstrukcí

Základy

- Podkladová deska ze šterko-drtě fr.0/63
- Pod deskou základový pas, beton C20/25 XC4

Nosná konstrukce

- Základová deska, tl. 120-150mm, beton C25/30 XF1, XA1, XC4, výztuž kari SÍŤ 8/100/100
- Železobetonová prefabrikovaná jímka o objemu 5,5 m³.

- Rozměry 2,4 x 2,8 x 0,87 m. Jedná se o typizovaný výrobek např. od Prefy Brno.

Použité materiály

- Konstrukční materiály: železobeton

Technické vybavení

- Voda a kanalizace kanalizace je přiváděna gravitačně

Požární bezpečnost

Bez požadavků.

1.2.2. Statické posouzení

- ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce,
- posouzení stability konstrukce,
- stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení,
- statický výpočet, popřípadě dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání.

Je zohledněno na výkresech.

1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení objektu tvoří samostatnou část této projektové dokumentace zpracované oprávněnou osobou. Konkrétně v části D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

1.4. Technika prostředí staveb

a) Zařízení pro vytápění staveb

V objektu SO 01 budou osazeny dle technologie plynová topidla. Velín bude vytápěn el. přímotopy.

b) Zařízení pro ochlazování staveb

Není.

c) Zařízení vzduchotechniky

Bude provedeno dle technologie. V objektu SO 01 budou osazeny ventilátory.

d) Zařízení pro měření a regulaci

Neřeší se.

e) Zařízení zdravotně technických instalací

Dešťová voda ze střech objektů bude odváděna novou dešťovou kanalizací, která bude napojena do nové prefabrikované jímky, ze které bude voda přečerpávána do požární nádrže, která je stávající. V případě velkých dešťů, se může stát, že požární nádrž přeteče, ale to není žádný problém, protože se voda vsákne do okolního terénu, jelikož, jak i z geologického průzkumu vyplývá, je zemina vhodná ke vsakování a pojme hodně vody. Voda ze zpevněných ploch je vsakována do okolních zatravněných ploch. Tímto způsobem zachytávání dešťových vod, nejsou ovlivněny základové poměry a okolní pozemky.

Splašková voda, která poteče z haly do jímky W1 vzniká z oplachů haly. Tyto oplachy se dějí jednou za 4 měsíce při vyskladňování haly. Jedná se o biologický odpad (trus kuřic) a hala se omývá horkou vodou bez chemických přípravků. Po umytí haly je jímka vyvezena na ČOV.

Za běžných podmínek se riziko kontaminace vod a půdy téměř vylučuje.

f) Otopná zařízení

Velín objektu SO 01 bude vytápěn el. přímotopy.

g) Zařízení silnoprůdové elektrotechniky včetně bleskosvodů

Elektrická přípojka je stávající a napojena na stávající rozvody NN v areálu investora. Bude proveden pouze nový hromosvod včetně jímacích zařízení, pospojování a uzemnění objektu.

h) Zařízení slaboprůdové elektrotechniky

Neřeší se.