

Dokumentace pro vydání společného povolení

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby **Závlaha pro zkušební stanici**

ÚKZÚZ Lysice – shromažďování závlahové vody, retenční nádrž a technologie závlah

b) místo stavby - adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků,

parc.č. 6439

katastrální území Lysice

výměra 3671

druh pozemku: orná půda

vlastník: ČR,

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Hroznová 63/2, Pisárky, 60300 Brno

parc.č. 6440

katastrální území Lysice

výměra 2634

druh pozemku: orná půda

vlastník: Kosička Miroslav Ing., V zahradách 514, 679 71 Lysice

Kosičková Anna, Horní náměstí 37, 679 71 Lysice

parc.č. 7073

katastrální území Lysice

výměra 482

způsob využití: ostatní komunikace

druh pozemku: ostatní plocha

vlastník: Městys Lysice, Horní náměstí 157, 679 71 Lysice

parc.č. 7074

katastrální území Lysice

výměra 779

způsob využití: ostatní komunikace

druh pozemku: ostatní plocha

vlastník: Městys Lysice, Horní náměstí 157, 679 71 Lysice

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
Hroznová 2
603 00 Brno 3

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Ing.arch. Dana Krýslová 3713

autorizovaný architekt ČKA

Xaveriova 11/2735

150 00 Praha 5

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba není členěna na jednotlivé na objekty a a technická a technologická zařízení

A.3 Seznam vstupních podkladů

Podklady poskytnuté investorem, zaměření

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku,

Pozemky se nachází v nezastavěném území v katastrálním území Lysice.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací a s cíli a úkoly územního plánování.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Nejsou známy.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Nejsou známy.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

Nebyly provedeny.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Nejsou známy.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavba nemá vliv na odtokové poměry v území.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Nejsou známy.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Nejsou známy.

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Není součástí dokumentace.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Nejsou známy.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

parc. č. 6439, 6440, 7073 a 7074 katastrální území Lysice

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Nejsou známy.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Závlaha pro zkušební stanici ÚKZÚZ Lysice – shromažďování závlahové vody, retenční nádrž a technologie závlah spočívá ve vybudování systému, který bude shromažďovat dešťovou vodu v retenční nádrži a tu následně pomocí nové čerpací stanici přefiltruje a rozvede novým trubním systémem, který bude vybudován později na základě jiného stavebního řízení.

b) účel užívání stavby,

Závlaha pro zkušební stanici ÚKZÚZ Lysice – shromažďování závlahové vody, retenční nádrž a technologie závlah.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Nejsou známy.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Nejsou známy.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Nejsou známy.

g) navrhované parametry stavby

Popis zařízení

Závlaha pro zkušební stanici ÚKZÚZ Lysice – shromažďování závlahové vody, retenční nádrž a technologie závlah spočívá ve vybudování systému, který bude shromažďovat dešťovou vodu v retenční nádrži a tu následně pomocí nové čerpací stanici přefiltruje. Celá dodávka tvoří funkční technologický celek a bude připravena pro napojení do trubního řádu, který se v budoucnu vybuduje.

Vodní zdroj

Vodním zdrojem bude dešťová voda, která je svedena po povrchu do stávající betonové jímky překryté litinovými rošty. Zde bude vytvořen přepad. Voda před přepadem bude odváděna potrubím KG110 do automatického přečerpávacího boxu. Zde pomocí dvou čerpadel bude voda přečerpána do retenční nádrže. V případě, že bude již retenční nádrž plná, hladinové hlídání vypne tato čerpadla. Hladina v betonové jímce bude stoupat, až překoná přepad a začne odtékat stávajícím potrubím pryč z nádrže. Viz. Schéma technologie vodního hospodářství a Schéma automatického přečerpávacího boxu.

Objem automatického přečerpávacího boxu je 750 litrů s čerpaným výkonem 36 000 litrů za hodinu. Automatický přečerpávací box není určen k pojezdu a zátěži.

Retenční nádrž

Retenční nádrž o objemu 741 m³, průměru 20,17 m a výšce 2,32 m. Plášť je vyroben z vlnitého pozinkovaného plechu, který je spojen pomocí šroubů. Tento plášť se usazuje na betonové dlaždice, které jsou vyskládány po obvodu tohoto pláště a uloženy v pískovém loži.

Před uložením těchto dlaždic se provede srovnání terénu a jeho zhutnění. Po smontování nádrže se její spodní část ochrání nopovou fólií a přisype přebytečnou zeminou. Vnitřní plášť se ošetří geotextilií a na ni se uloží plastový vak. Vak je k nádrži přichycen popruhy. U dna nádrže, v jeho středu, je vyvedeno sací potrubí PE110 do výše 400 mm. Tento prostor bude tvořit odkalovací sloupec jímané dešťové vody, tak aby čerpadla nenasávala kal ze dna nádrže. (Viz schéma Retenční nádrž) Sací potrubí z nádrže bude osazeno uzavíracím ventilem DN110. Tento ventil bude zajišťovat, že na zimní období nádrž zůstane naplněna vodou. Zbylá část sacího potrubí k čerpadlu bude odvodněna pomocí odvodňovacího ventilu. Sací potrubí bude uloženo v hloubce 1000 mm. (viz schéma Uzavíracího ventilu, Odvodňovacího ventilu a Technologie vodního hospodářství)

Čerpací stanice

Požadovaný čerpaný objem 19 m³ při tlaku 4,5 bar zajistí automatická tlaková stanice řízena frekvenčním měničem, která je dodávána jako technologický celek. Ten se napojí na sací potrubí z retenční nádrže PE110 a potrubí výtlačné PE90. Výtlačné potrubí bude pokračovat v prostoru čerpací stanice do automatické filtrační stanice s minimálním filtračním výkonem 20 m³ / hod. s oddělenou nečistotou 120 mash. Automatická filtrace probíhá tak, že při zanesení filtru nečistotami dochází k tlakové diferenci mezi a vstupem a výstupem. V případě, že je tato diference vyšší než zadané hodnoty, řídicí jednotka provede automatické propláchnutí filtrační vložky. Odpadní voda z této filtrační jednotky bude odvedena potrubím PE50 do odtokového potrubí dešťové vody. Přefiltrovaná voda bude pro potřeby zadavatele měřena pomocí vodoměru na výstupu do trubní sítě. (viz schéma Čerpací stanice) Celá technologie čerpací stanice bude umístěna v montovaném plechovém domečku, který bude přikotven k zemi zemními vruty a podlahu budou tvořit betonové dlaždice usazené v pískovém loži (viz schéma Domeček). Veškeré elektro rozvody budou provedeny ve shodě s platnými předpisy a normami a součástí předání bude revize elektro.

Odvodnění

Celá technologie je navržena jako sezónní, tzn. že není počítáno s provozem v zimním období. Pro zazimování trubní sítě budou sloužit odvodňovací ventily DN32, které budou osazeny v servisních šachtách. Voda vypouštěná z řádu bude odváděna do vsakovacích jam, které budou tvořeny šterkem frakce 32 mm o min. objemu 0,25 m³. (viz schéma Osazení odvodňovacího ventilu se šterkovým ložem).

Ovládání závlahy

Součástí elektroinstalace bude ovladač závlahy. Ovladač disponuje programy A, B, C a v každém programu se dá nastavit 4 série sepnutí. Celkem je tedy k dispozici 12 startovacích časů.

Veškeré instalované celky budou po provedení montáže geodeticky zaměřeny.

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Vodním zdrojem bude dešťová voda.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Stavba není členěna na jednotlivé etapy, bude realizována do 2 let od nabytí právní moci příslušných povolení.

j) orientační náklady stavby.

2 mil Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Stavba nemá vliv na urbanistickou kompozici území.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Na stavbu nejsou kladeny žádné estetické požadavky.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vodní zdroj

Vodním zdrojem bude dešťová voda, která je svedena po povrchu do stávající betonové jímky překryté litinovými rošty. Zde bude vytvořen přepad. Voda před přepadem bude odváděna potrubím KG110 do automatického přečerpávacího boxu. Zde pomocí dvou čerpadel bude voda přečerpána do retenční nádrže. V případě, že bude již retenční nádrž plná, hladinové hlídání vypne tato čerpadla. Hladina v betonové jínce bude stoupat, až překoná přepad a začne odtékat stávajícím potrubím pryč z nádrže. Viz. Schéma technologie vodního hospodářství a Schéma automatického přečerpávacího boxu.

Objem automatického přečerpávacího boxu je 750 litrů s čerpaným výkonem 36 000 litrů za hodinu. Automatický přečerpávací box není určen k pojezdu a zátěži.

Retenční nádrž

Retenční nádrž o objemu 741 m³, průměru 20,17 m a výšce 2,32 m. Plášť je vyroben z vlnitého pozinkovaného plechu, který je spojen pomocí šroubů. Tento plášť se usazuje na betonové dlaždice, které jsou vyskládány po obvodu tohoto pláště a uloženy v pískovém loži. Před uložením těchto dlaždic se provede srovnání terénu a jeho zhutnění. Po smontování nádrže se její spodní část ochrání nopovou fólií a přisype přebytečnou zeminou. Vnitřní plášť se ošetří geotextilií a na ni se uloží plastový vak. Vak je k nádrži přichycen popruhy. U dna nádrže, v jeho středu, je vyvedeno sací potrubí PE110 do výše 400 mm. Tento prostor bude tvořit odkalovací sloupec jímáné dešťové vody, tak aby čerpadla nenasávala kal ze dna nádrže. (Viz schéma Retenční nádrž) Sací potrubí z nádrže bude osazeno uzavíracím ventilem DN110. Tento ventil bude zajišťovat, že na zimní období nádrž zůstane naplněna vodou. Zbylá část sacího potrubí k čerpadlu bude odvodněna pomocí odvodňovacího ventilu. Sací potrubí bude uloženo v hloubce 1000 mm. (viz schéma Uzavíracího ventilu, Odvodňovacího ventilu a Technologie vodního hospodářství)

Čerpací stanice

Požadovaný čerpaný objem 19 m³ při tlaku 4,5 bar zajistí automatická tlaková stanice řízena frekvenčním měničem, která je dodávána jako technologický celek. Ten se napojí na sací potrubí z retenční nádrže PE110 a potrubí výtlačné PE90. Výtlačné potrubí bude pokračovat v prostoru čerpací stanice do automatické filtrační stanice s minimálním filtračním výkonem 20 m³ / hod. s oddělenou nečistotou 120 mash. Automatická filtrace probíhá tak, že při zanesení filtru nečistotami dochází k tlakové diferenci mezi vstupem a výstupem. V případě, že je tato diference vyšší než zadané hodnoty, řídicí jednotka provede automatické propláchnutí filtrační vložky. Odpadní voda z této filtrační jednotky bude odvedena potrubím PE50 do odtokového potrubí dešťové vody. Přefiltrovaná voda bude pro potřeby zadavatele měřena pomocí vodoměru na výstupu do trubní sítě. (viz schéma Čerpací stanice) Celá technologie čerpací stanice bude umístěna v montovaném plechovém domečku, který bude přikotven k zemi zemními vruty a podlahu budou tvořit betonové dlaždice usazené v pískovém loži (viz schéma Domeček).

Veškeré elektro rozvody budou provedeny ve shodě s platnými předpisy a normami a součástí předání bude revize elektro.

Odvodnění

Celá technologie je navržena jako sezónní, tzn. že není počítáno s provozem v zimním období. Pro zazimování trubicí sítě budou sloužit odvodňovací ventily DN32, které budou osazeny v servisních šachtách. Voda vypouštěná z řádu bude odváděna do vsakovacích jam, které budou tvořeny štěrskem frakce 32 mm o min. objemu 0,25 m³. (viz schéma Osazení odvodňovacího ventilu se štěrskovým ložem).

Ovládání závlahy

Součástí elektroinstalace bude ovladač závlahy. Ovladač disponuje programy A, B, C a v každém programu se dá nastavit 4 série sepnutí. Celkem je tedy k dispozici 12 startovacích časů.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Není řešena bezbariérovost.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena jako bezpečná a umožňuje bezpečné užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

viz. Výše.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

viz. Výše.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Není součástí PD.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Není součástí PD.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Není součástí PD.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Není součástí PD.

B.4 Dopravní řešení

Není součástí PD.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Není součástí PD.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Není součástí PD.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Není součástí PD.

B.8 Zásady organizace výstavby

Není součástí PD.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není součástí PD.