

E. DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV

1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE

1.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

SO 02 - Modernizácia kravína K200

TECHNICKÁ SPRÁVA

1.Charakteristika a účel objektu

Projekt stavby rieši modernizáciu kravína K200, modernizáciu ustajňovacích priestorov hovädzieho dobytku vybudovaním spevnených odkanalizovaných výbehov, ktoré budú súčasťou ustajňovacích priestorov a zvieratá budú využívať plochy podľa svojej potreby, nepretržite hlavne v období zimného kŕmneho obdobia.

Zvieratá sú v kravíne ustajnené voľne na plochom prístielanom ležovisku. Celková ustajňovacia kapacita – 200 ks mäsového hovädzieho dobytku.

Popis súčasného stavu

Plocha pre realizáciu výbehov (parc.č. 225/3) sa nachádza na JZ a SV strane kravína K200 (parc.č. 225/1, 225/7, 225/3 , 225/4) a priamo nadväzuje na dverné otvory ustajňovacej plochy kravína K200.

2. Stavebné a konštrukčné riešenie

Projekt spevnených odkanalizovaných plôch je vypracovaný na základe požiadaviek investora. Základný podklad: výškopisné a polohopisné zameranie v mierke 1:500.

Navrhované spevnené plochy pri kravíne K200 sa smerovo a výškovo napoja na jestvujúce spevnené plochy hospodárskeho dvora - farmy.

Celková výmera spevnených plôch kravína K200 :

Celková plochy výbehov kravína K200: SV výbeh 217,8 m², JZ výbeh 207,9 m²

Spolu **425,7 m²**

Výbehy budú betónové, vypsávané v 1,5% spáde do žliabku vybudovaného zo žľabových tvaroviek TBM 55-16. Žliabok bude v 0,5% spáde zaústený do ŽB žumpy.

Výbehy budú ohraničené betónovým múrikom šírky 250 mm (vedenie radlice pri vyhrňovaní hnoja z plochy výbehu). V múriku budú otvory pre odtok hnojovice do odvodňovacieho žliabku, otvory bude treba pravidelne prečisťovať k zabezpečeniu funkčnosti odkanalizovania plochy výbehu.

Dažďové vody zo strechy kravína K200 budú z JZ strany zvedené do ŽB žumpy toho času nevyužívanej, ktorá bude po úpravách využívaná ako trativod dažďovej vody. Ostatné vody zo striech budú zvedené na pôvodný terén.

LEGENDA SKLADBY PODLÁH

podlaha výbehu

- podložie: upravený terén zhutnený (po zobraťí vrstvy vegetačnej zeminy)
- podklad : zhutnený vibrovaný štrk hr.200 mm
- kryt :betón C25/30 (B-30) hr.150 mm vystužený zvarovanou oceľovou sieťovinou Q 188 (6/150 x 6/150)
- penetračný náter + 1x sklobit 40 minerál
- podkladný betón C16/20 (B-30) hr.150mm vystužený zvarovanou oceľovou sieťovinou Q 188 (6/150 x 6/150)

Štrkopieskový podsyp hr. 200-600 mm zhutnený na Edef2 = 50MPa

- podložie: upravený terén zhutnený, zhutnenie na $E_{def2} = 40\text{MPa}$

- dilatácia podlahy bude rezaná v maximálnom raste $6\,000 \times 6\,000\text{ mm}$, šírka dilatácie $4,0\text{ mm}$, dilatácia sa nareže do $1/3$ hrúbky dosky cca 60 mm . dilatácia sa vyplní povrazcom priemeru $\varnothing 6,0\text{ mm}$, aplikuje sa podkladný náter Sika primer-3N a následne sa vyplní trvale pružným tmelom (napr. Sikaflex TS plus alebo ekvivalent)

- na pracovné špáry použiť PU tmel Sikaswell s-2 + napučiavacie tesniace profily Sikaswell-p 2507 h alebo ekvivalent

Výkopové práce na objekte sa uvažujú v zemine triedy ťažiteľnosti 3. Jedná sa o odkop vegetačnej vrstvy zeminy a zeminy po spodnú hranicu podkladnej vrstvy zo štrkopiesku. Vykopaná zemina sa použije na terénne úpravy na hospodárskom dvore.

Odkanalizovanie vyspádovanej plochy zo SV strany bude prevedené do pozdĺžneho kanálika vybudovaného na okraji výbehu so zaústením do prefabrikovanej žumpy o kapacite 16 m^3 vybudovanej na parcele č. 217/15 v SV časti parcely.

Odkanalizovanie vyspádovanej plochy z JZ strany bude prevedené do pozdĺžneho kanálika vybudovaného na okraji výbehu so zaústením do ŽB žumpy o kapacite 16 m^3 vybudovanej na parcele č. 217/15 v JZ časti parcely.

ŽB žumpy budú vybavené ŽB zákrytovou doskou hrúbky 150 mm .

Skladovacie žumpy budú vybavené plavákom na signalizovanie výšky hladiny v žumpe.

Žumpy sú ohradené oceľovým zábradlím do výšky $1,2\text{ m}$.

Zo SV a JZ strany budú výbehy ohraničené ochranným zábradlím výšky $1,5\text{ m}$ čelá výbehov budú ohraničené brámkami dĺžky $5,0\text{ m}$.

Bránky budú osadené na stĺpikoch $\varnothing 102 \times 5 - 3000\text{ mm}$, bránky vzhľadom na dĺžku budú vystužené vyvesovacou reťazou.

Stĺpiky hradenia ($\varnothing 76 \times 3,65\text{ mm}$) budú osadené v podlahe výbehu, kotvenie v betóne minimálne 400 mm , stĺpik opatriť ochranným návlekom 250 mm (minimálne 150 mm nad podlahou výbehu) - ochrana stĺpikov pred účinkami hnojovice a hnoja.

Čistenie plochy výbehov bude prevádzaná podľa potreby zhrnutím na plochu s naložením hnoja do uzatvoreného kontajneru na maštal'ný hnoj.

Hnoj bude vyvezený na poľné hnojisko a podľa hnojného plánu aplikovaný na pôdu k zaorávke.

Výpočet skladovacej kapacity žump – dažďové zrážky kontaminované s výkalmi kráv

Priemerné zrážky v lokalite SLOVANY: 770 mm/rok .

Výbeh zo SV strany kravína K200

Celková plochy výbehov kravína K 200: SV výbeh, $217,8\text{ m}^2$

Maximálny denný úhrn zrážok: $72,3\text{ mm}$

Maximálne denné množstvo: $Q_{d\text{ max}} = 0,0723 \times 217,8\text{ m}^2 = 15,74\text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$

Max. množstvo za rok: $Q_{d\text{ max}} = 0,9 \times 0,770 \times 217,8\text{ m}^2 = 150,93\text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$

Výbeh zo SV strany kravína K200 bude odkanalizovaný do 16 m^3 prefabrikovanej ŽB žumpy z vodostavebného betónu.

Výbeh z JZ strany kravína K200

Celková plochy výbehov kravína K200: JZ výbeh, $207,9\text{ m}^2$

Maximálny denný úhrn zrážok: $72,3\text{ mm}$

Maximálne denné množstvo: $Q_d \max = 0,0723 \times 207,9 \text{ m}^2 = 15,03 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$
Maximálne množstvo za rok: $Q_d \max = 0,9 \times 0,770 \times 207,9 \text{ m}^2 = 144 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$

Výbeh z JZ strany kravína K200 bude odkanalizovaný do 16 m³ prefabrikovanej ŽB žumpy z vodostavebného betónu.

Poznámka:

0,9 - zastavané plochy a málo priepustné spevnené plochy (strechy, betónové, asfaltové povrchy a pod.)

- úhrn zrážok podľa výsledkov merania a spracovania SHMÚ r.2014.

ŽB PREFABRIKOVANÁ ŽUMPA 16 m³

Vodotesná žumpa je typovým výrobkom – prefabrikované prvky. Je z vodostavebného železobetónu, čo zabezpečuje, že je vodotesná a nevyžaduje žiadnu dodatočnú hydroizoláciu.

Nádrž bude opatrená zákrytovou železobetónovou doskou hr. 0,150 mm, do ktorej bude osadený liatinový rám s poklopom o vnútornom rozmeru 600 x 600 mm v prevedení uzamykateľný, vodotesný, zaťaženie D 400.

V mieste pod vstupom budú osadené stúpadlá s plastovým povrchom s úpravou proti bočnému zošmyknutiu.

Základné údaje

Pôdorysné rozmery nádrže (vonkajšie) 3 600x2 800 x 1 900 mm (prefabrikovaná nádrž), krycia doska hr.150 mm.

Architektonicko - stavebné riešenie

Konštrukčné riešenie

Prefabrikovaná žumpa je priestorový prefabrikát pozostávajúci z prefabrikovanej nádrže a krycej dosky so vstupným komínom a poklopom.

Nádrž sa zhotovuje vyskladaním jednotlivých dielov na seba.

Prefabrikovaná žumpa bude osadená na rovnú monolitickú základovú dosku hr.150 mm.

Technické riešenie spojov jednotlivých prefabrikovaných prvkov ako aj ich samotnú výrobu a dodávku zabezpečuje výrobca.

Podtúreň: 20. august 2015

Vypracoval: Ing. JANEK