

## Obsah

<b>Predslov</b> .....	3
<b>PodĎakovanie autorov</b> .....	4
Obsah .....	6
Zoznam obrázkov .....	8
Zoznam tabuliek .....	12
ÚVOD.....	15
1. Stav poznania riešenej problematiky .....	16
1.1. Historický vývoj železobetónovej prefabrikovanej konštrukcie.....	16
1.2. Všeobecné zásady pre navrhovanie stavieb pre živočíšnu výrobu v minulosti .....	17
1.3. Konštrukcie poľnohospodárskych stavieb.....	21
1.3.1. Nosné konštrukcie.....	21
1.3.2. Obvodové konštrukcie .....	22
1.3.3. Vnútorne vstrojenie.....	23
1.4. Prehľad konštrukčného systému objektu K - 174 .....	24
1.4.1. Česká republika .....	24
1.4.2. Slovenská republika.....	29
1.5. Mikroklima maštalného prostredia.....	31
2. Korózia betónu a ocelevej výstuže.....	35
2.1. Korózia betónu .....	36
2.1.1. Základné typy korózie betónu.....	37
2.1.2. Karbonatácia .....	38
2.2. Korózia ocelevej výstuže .....	40
2.2.1. Ochrana prvkov pred koróziou.....	41
3. Súčasný stav poľnohospodárskych objektov.....	43
4. Experimentálny program.....	47
4.1. Experimentálne overovanie únosnosti stropných železobetónových panelov .....	48
4.1.1. Popis objektu.....	48

4.1.2.	Obhliadka objektu K-174.....	50
4.1.3.	Poznanky získané statickými skúškami .....	55
4.1.4.	Meranie priehybov strešných panelov v rokoch 2014 -2015.....	74
4.2.	Pevnostné skúšky betónových vzoriek - trámecov .....	79
4.2.1.	Príprava vzoriek k experimentu .....	79
4.2.2.	Metodika a priebeh pevnostných skúšok.....	81
4.2.3.	Výsledky a analýza z pevnostných skúšok.....	91
4.3.	Chemická analýza betónových vzoriek (trámecov a zlomkov).....	93
4.3.1.	Meranie vzoriek.....	96
4.3.2.	Fenolftaleínový test.....	101
4.3.3.	Výsledky a analýza z chemického rozboru .....	102
4.4.	Parametrická analýza .....	111
4.4.1.	Modelovanie, parametre úlohy a výpočet.....	111
4.4.2.	Parametrické simulácie pôsobenia panelov.....	116
4.4.3.	Rozbor parametrickej analýzy .....	119
5.	Záver.....	130
	Odporúčania pre prax .....	133
	Zoznam použitej literatúry .....	134
	Prílohy .....	141
	Príloha A: Evidenčné listy panelov .....	142
	Príloha B : Grafy závislosti zaťaženia a priehybu.....	154
	Príloha C: Záznam z merania v teréne – priehyby panelov.....	165
	Príloha D: Merané hodnoty pri statickej a chemickej skúške .....	167
	Príloha E: Grafy pôsobenia nosníkov.....	171
	Príloha F: Certifikát - Schmidtovo kladívko .....	176
	Príloha G: Fotodokumentácia .....	177