

# OBSAH

OBSAH .....	3
1 ÚVODNÍ CVIČENÍ .....	5
1.1 Úvodní informace o laboratorním cvičení .....	5
1.2 Harmonogram laboratorních cvičení podle učeben .....	5
1.3 Bezpečnostní předpisy a laboratorní řád .....	6
Protokol .....	7
2 ZKOUŠKY NA SUROVINÁCH A PRACOVNÍCH HMOTÁCH .....	11
2.1 Stavební keramika .....	11
2.2 Zkoušky na surovinách .....	12
2.3 Zkoušky na pracovních hmotách .....	12
Protokol .....	17
3 ZKOUŠKY NA VYPÁLENÉM KERAMICKÉM STŘEPU .....	19
3.1 Výpal keramického střepu .....	19
3.2 Zkoušky prováděné na vypáleném keramickém střepu .....	19
Protokol .....	25
4 NÁVRH SLOŽENÍ BETONU .....	27
4.1 Beton .....	27
4.2 Požadavky na kamenivo do betonu .....	31
4.3 Návrh složení betonu .....	32
Protokol .....	34
5 VÝROBA BETONU PŘEDEPSANÉHO SLOŽENÍ .....	38
5.1 Zkoušky vlastností čerstvého betonu .....	38
Protokol .....	42
6 KONTROLA KVALITY BETONU .....	45
6.1 Kontrola rozměrů zkušebního tělesa .....	45
6.2 Kontrola zhuštění betonu pomocí ultrazvuku .....	45
6.3 Stanovení tvrdosti betonu .....	46
6.4 Stanovení pevnosti v tlaku .....	47
6.5 Kontrola shody .....	47
Protokol .....	48
7 MĚŘENÍ RADONU .....	50
7.1 Teoretický základ .....	50
7.2 Stanovení objemové aktivity radonu v objektu .....	53
7.3 Stanovení radonového indexu pozemku .....	55
Protokol .....	57

8 RADIOMETRICKÉ URČENÍ OBJEMOVÉ HMOTNOSTI A VLHKOSTI STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ .....	59
8.1 Teoretický základ .....	59
8.2 Určení objemové hmotnosti materiálu v konfiguraci úzkého svazku .....	59
Protokol .....	62
9 TENZOMETRICKÉ MĚŘENÍ NAPJATOSTI MATERIÁLU ČÁSTI KONSTRUKCE .....	64
9.1 Popis použitých přístrojů a měřidel .....	64
9.2 Úloha I: Ohybové napětí - konzola .....	67
9.3 Úloha II: Normálové napětí – tahové zkoušky .....	69
9.4 Úloha III: Teplotní roztažnost .....	71
Protokol .....	73
10 DYNAMICKÉ MODULY PRUŽNOSTI .....	76
10.1 Stanovení dynamického modulu pružnosti ultrazvukovou impulzovou metodou .....	76
10.2 Stanovení dynamických charakteristik materiálu rezonanční metodou .....	79
Protokol .....	83
11 STATICKÉ MODULY BETONU .....	85
11.1 Statický modul pružnosti betonu v tlaku – ČSN ISO 6784 .....	85
11.2 Modul pružnosti a přetvárnosti betonu ze zkoušky v tahu ohybem – ČSN 73 6174 .....	88
Protokol .....	90
12 STUDIJNÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA MODELU MOSTU .....	92
12.1 Účel a druhy zatěžovacích zkoušek .....	92
12.2 Příprava zatěžovací zkoušky modelu mostu .....	92
12.3 Provádění zatěžovací zkoušky mostu .....	95
12.4 Vyhodnocení zatěžovací zkoušky modelu mostu .....	96
12.5 Posouzení konstrukce modelu mostu .....	96
Protokol .....	97
13 ZJIŠTĚNÍ POLOHY A KRYTÍ VÝZTUŽE MAGNETICKÝMI INDIKÁTORY .....	99
13.1 Úvod .....	99
13.2 Druhy používaných přístrojů .....	99
13.3 Určení polohy výztuže v modelu konstrukce – postup .....	100
Protokol .....	101
14 PŘÍKLADY .....	102