

# OBSAH

1	Úvod a cíle.....	6
2	Počítačové programy a životní prostředí .....	6
3	Všeobecné znaky programu AMECO 3.....	7
3.1	Předmluva .....	7
3.2	Nastavení .....	9
3.3	Jazyky .....	9
3.4	Řídící jednotky.....	9
4	Technický popis .....	10
4.1	Definování projektu.....	10
4.1.1	Definování konstrukce budovy a obecná data .....	10
4.1.1.1	Obecné parametry.....	10
4.1.1.2	Podlažní desky.....	12
4.1.1.3	Nosná konstrukce.....	12
4.1.1.4	Předpoklady dopravy .....	13
4.1.1.5	Konec životnosti.....	14
4.1.2	Definování mostu .....	15
4.1.2.1	Nosná konstrukce.....	15
4.1.2.2	Předpoklady dopravy .....	16
4.1.2.3	Konec životnosti.....	16
4.1.3	Plášť budovy.....	17
4.1.3.1	Geometrie pláště .....	17
4.1.3.2	Vlastnosti fasády.....	17
4.1.3.3	Základní patro .....	18
4.1.3.4	Další parametry.....	19
4.1.3.5	Střecha.....	19
4.1.4	Fáze užívání budovy .....	20
4.1.5	Systemy budovy.....	20
4.1.5.1	System vytápění .....	20
4.1.5.2	System chlazení .....	20
4.1.5.3	Ventilační systém .....	21
4.1.5.4	System teple vody-teplovodní (DHW).....	21
4.2	Stálé a specifické parametry .....	21
4.3	Výpočet dopadu konstrukce na životní prostředí .....	23
4.3.1	Principy.....	23
4.3.1.1	Parametry popisující dopady na životní prostředí.....	24
4.3.1.2	Parametry popisující použití zdrojů, druhotných materiálů, paliv a použití vody .....	26
4.3.1.3	Další informace popisující kategorie odpadu .....	27
4.3.1.4	Další informace popisující výstupní data .....	27
4.3.2	Dopad budovy na životní prostředí .....	28
4.3.2.1	Modul A.....	28
4.3.2.2	Modul B: Fáze užívání.....	29
4.3.2.3	Modul C.....	43
4.3.2.4	Modul D.....	44

5	Výstupy programu .....	46
5.1	Detailní výstupní data fáze užívání .....	46
5.1.1	Energie potřebná pro prostorové vytápění .....	46
5.1.2	Energie potřebná pro prostorové chlazení.....	47
5.1.3	Energie potřebná pro produkci DHW.....	48
5.1.4	Energetické součty .....	48
5.1.5	Solární tepelné zisky .....	49
5.2	Obecná výstupní data fáze užívání.....	49
6	Průvodce používání softwaru Ameco 3.....	52
6.1	Projekt.....	52
6.2	Budova.....	53
6.2.1	Obecné parametry .....	53
6.2.2	Umístění .....	56
6.2.3	Plášť .....	58
6.2.4	Základní podlaží.....	62
6.2.5	Střecha .....	63
6.2.6	Užívání .....	64
6.2.7	Systémy.....	65
6.2.8	Konstrukce .....	66
6.2.9	Podlaží.....	67
6.2.10	Přeprava.....	68
6.2.11	Výsledky .....	69
6.2.11.1	Sloupcové grafy .....	69
6.2.11.2	Tabulka .....	72
6.2.11.3	Kruhový graf .....	73
6.2.11.4	Výpočetní list.....	74
7	Řešený příklad .....	77
7.1	Kancelářská budova .....	77
7.1.1	Úvod.....	77
7.1.2	Popis budov .....	77
7.1.3	Enviromentální analýza s programem Ameco 3 .....	81
7.1.3.1	Vstupní data v programu Ameco 3 .....	81
7.1.3.2	Výsledky výpočtu v programu AMECO3.....	85
7.2	Obytná budova-CasaBuna v Rumunsku.....	89
7.2.1	Popis budovy .....	89
7.2.2	Vstupní data v programu Ameco.....	92
7.2.2.1	Obecná vstupní data pro obytnou budovu v Ameco 3.....	92
7.2.2.2	Geometrická vstupní data (Moduly A-C-D) .....	93
7.2.2.3	Vstupní data pro komponenty (součásti) budovy (Moduly A-B-C-D) .....	93
7.2.2.4	Vstupní data pro fázi užívání budovy (Modul B).....	95
7.2.2.5	Obecná data pro konstrukci budovy (Moduly A-C-D) .....	96
7.2.2.6	Data pro přepravu součástí (Modul A) .....	97
7.2.3	Výsledky výpočtu s AMECO3 .....	98
7.3	Průmyslová hala.....	103
7.3.1	Rozsah studie.....	103
7.3.2	Popis budovy .....	103
7.3.3	Konstrukční systém .....	103
7.3.4	Součásti pláště budovy .....	105
7.3.5	HVAC systémy .....	105

7.3.6	Hlavní hypotézy.....	105
7.3.7	Vstupní data v programu AMECO 3 .....	106
7.3.7.1	Obecná vstupní data průmyslové budovy v AMECO3 .....	106
7.3.7.2	Vstupní data pro geometrii (Moduly A-C-D) .....	106
7.3.7.3	Vstupní data pro součásti budovy (Moduly A-B-C-D) .....	107
7.3.7.4	Vstupní data pro fázi životnosti budovy (Modul B) .....	107
7.3.7.5	Obecná data pro konstrukci budovy (Moduly A-C-D) .....	108
7.3.7.6	Data pro přepravu součástí (Modul A) .....	109
7.3.8	Výsledky výpočtu s AMECO3 .....	110
7.3.8.1	Konstrukční systém z oceli S 235 .....	110
7.3.8.2	Konstrukční systém z oceli S 460 .....	115
7.3.8.3	Betonový konstrukční systém .....	115
7.3.8.4	Porovnání dopadu GWP v souvislosti s třemi konstrukčními systémy .....	119
7.3.9	Analýza přínosů pro životní prostředí v důsledku zvýšení tloušťky izolace .....	121
8	Odkazy .....	125