

Obsah

1	TECHNICKÉ ZPRACOVÁNÍ VÝKRESŮ A TOPIDEL.....	7
1.1	Základní geometrické konstrukce:	7
1.2	Stavební výkresy a jejich náležitosti.....	11
1.3	Zobrazování kamen a dalších topenišť pro potřebu kamnářského řemesla	19
2	MODELOVÁNÍ A TVORBA TOPIDEL VE 3D PROJEKCI (SKETCH UP) 20	
2.1	Program SketchUp obecně.....	20
2.2	Základy práce s programem.....	21
2.3.	Kreslení	21
2.4	Základní manipulace s objekty	23
2.5	Úpravy.....	23
2.6	Konstrukce	24
2.7	Příklad 1 - návrh jednoduchého krbu.....	25
2.8	Materiály	27
2.9	Příklad 2 - Nanesení materiálů na model krbu.....	28
2.10	Komponenty.....	30
2.11	Příklad 3 - Použití komponent v návrhu jednoduchého krbu.....	31
2.12.	Příklad 4 – Vytvoření výkresů jednoduchého krbu	33
2.13	Příklad 5 – Tisk výkresu.....	34
2.14	Závěr	35
3	DESIGN KRBŮ A KAMEN	36
3.1	Názvosloví	36
3.2	Historický vývoj kamen	36
3.3	Historie vzniku a vývoje sporáku.....	37
3.4	Historie vzniku krbu.....	37
3.5	Vývoj estetizace versus účelnosti topidel	38
3.6	Zásady designu = architektonického ztvárnění topidla	40
3.7	Všeobecné požadavky na design topidla jsou:.....	40
3.8	Architektura = návrhování ve stavebnictví, design, kompozice	41
3.9	Design jednotlivých staveb topidel	43
3.10	Vývoj designu kamen na území bývalého Československa.....	45
3.11	Současný evropský kamnářský design.....	46
3.12	Zlatý řez – pomocník při návrhování.....	46
4	VÝPOČET CENY STAVBY KRBU A KAMEN	48
4.1	Typy cen:.....	48
4.2	Legislativa v oblasti cen.....	48
4.3	Obecná metodika sestavení rozpočtu	51

5	MATERIÁLY V KAMNÁŘSKÉ PRAXI A JEJICH VLASTNOSTI	57
5.1	Hutnost.....	57
5.2	Mechanické vlastnosti.....	57
5.3	Tepelné vlastnosti.....	58
5.4	Klasifikace žárovzdorných materiálů.....	59
5.5	Suroviny pro výrobu žárovzdorných hmot a jejich změny v teplotách	60
5.6	Žárovzdorné materiály netvarové	61
5.7	Žárovzdorné materiály tvarové	65
5.8	Zdravotní a ekologické aspekty současných průmyslově vyráběných materiálů (REACH)	67
6.	KRBY	73
6.1	Zásady situování krbu v prostoru.....	73
6.2	Architektonický výraz krbu při použití odlišných materiálů	77
6.3	Třídění krbů.....	78
6.4	Krbové příslušenství	85
6.5	Seznámení s důležitými pojmy dle ČSN 73 4230 a ČSN 73 4231	85
6.6	Konstrukční zásady při realizaci krbů.....	86
7.	SPORÁKY	88
7.1	Vývoj konstrukce sporáku	88
7.2	Druhy sporáků.....	88
8.	LOKÁLNÍ VYTÁPĚNÍ POMOCÍ TEPLOVODNÍHO MÉDIA.....	98
8.1	Teplovodní krbové vložky	98
8.2	Připojení teplovodní krbové vložky do systému.....	99
8.3	Zabezpečení krbové vložky proti přetopení.....	104
9.	VYTÁPĚNÍ V NÍZKOENERGETICKÝCH A PASÍVNÍCH DOMECH.....	106
9.1	Definice nízkoenergetického domu.....	106
9.2	Definice pasivního domu	106
9.3	Použít krb nebo kachlová kamna do nízkoenergetického domu?	108
9.4	Hypokaustové sálavé stavby	113
9.5	ORTNER vnitřní akumulční systém hypokaustu	115
9.6	Co tvoří jádro kachlových kamen?	117
10.	LOKÁLNÍ VYTÁPĚNÍ - JEHO VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	119
10.1	Složení paliva.....	119
10.2	Výhřevnost, spalné teplo paliva	119
10.3	Co má společného vztah muže a ženy se spalováním, spotřebou vzduchu a množstvím spalin?.....	124
10.4	Nedokonalé spalování	131

10.5.	Účinnost spalovacího zařízení, jak jí doma změřit a dá se zvětšit?	131
10.6.	Produkce škodlivin z lokálních topenišť	135
11	SPALOVÁNÍ BIOMASY V LOKÁLNÍCH TOPIDLECH A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	139
11.1	Co je biomasa?	139
11.2	Druhy palivového dřeva	141
11.3	Základní složky - hořlaviny, popeloviny a voda	142
11.4	Fáze hoření	143
11.5	Výpočet spalovacího vzduchu a množství spalin	144
11.6	Nedokonalé spalování	147
11.7	Dokonalé spalování	148
11.8	Tepelný výkon a účinnost	148
11.9	Komínová ztráta	148
11.10	Rychle rostoucí dřeviny	149
11.11	Druhy dřevin a výnosnost	150
12	KOMÍNY - DRUHY, NÁZVOSLOVÍ, NORMY	152
12.1	Komín – jeho význam	152
12.2	Termíny a definice odvodů spalin	153
12.3.	Komíny nad střechou	165
12.4	Navrhování a provádění kouřovodů	168
	LITERATURA	171
	LUBOŠ PÍŠ - UKÁZKY REALIZOVANÝCH NÁVRHŮ	172