

## OBSAH

1	ÚVOD .....	3
2	CÍL PROJEKTU .....	4
3	KLASIFIKACE SLEDOVANÝCH FORMOVACÍCH SMĚSÍ A ZÁKLADNÍ INFORMACE O SLÉVÁRNÁCH, KTERÉ SE ZÚČASTNLY PROJEKTU .....	5
3.1	Klasifikace posuzovaných formovacích směsí .....	5
3.2	Vybrané informace o slévárnách, které se podílely na šetření .....	6
3.2.1	Slévárna A /7/ .....	6
3.2.2	Slévárna B /7/ .....	6
3.2.3	Slévárna C /7/ .....	7
3.2.4	Slévárna D /7/ .....	7
3.2.5	Slévárna E /7/ .....	8
4	POPIS TECHNOLOGIE A SLOŽENÍ PŘIPRAVOVANÝCH FORMOVACÍCH SMĚSÍ ZAŘAZENÝCH DO SLEDOVÁNÍ .....	9
4.1	Slévárna A /7/ .....	9
4.2	Slévárna B /7/ .....	9
4.3	Slévárna C /7/ .....	9
4.4	Slévárna D /7/ .....	10
4.5	Slévárna E /7/ .....	11
5	METODIKA STANOVENÍ NÁKLADŮ NA FORMOVACÍ SMĚSI /7/ .....	12
5.1	Systém stanovení nákladů .....	12
5.2	Stanovení NVN ve slévárnách .....	12
5.3	Fáze výroby formovacích směsí .....	14
6	STANOVENÍ NÁKLADŮ NA VÝROBU FORMOVACÍCH SMĚSÍ V DÍLČÍCH VÝROBNÍCH FÁZÍCH .....	17
6.1	Samotvrdnoucí směs s vodním sklem – slévárna A – směs 10 .....	17
6.2	Jednotná bentonitová směs – slévárna B – směs 1 .....	18
6.3	Slévárna C .....	18
6.3.1	Samotuhnoucí furanová formovací jádrová směs – směs 12 .....	18
6.3.2	Jádrová směs Cold-Box-Amin – směs 15 .....	19
6.3.3	Jednotná bentonitová formovací směs – směs 2 .....	20
6.3.4	Samotvrdnoucí furanová formovací směs – slévárna grafitických litin – směs 13 .....	20
6.3.5	Jednotná bentonitová formovací směs – bezrámová formovna slévárny grafitických litin – směs 3 .....	21
6.3.6	Modelová bentonitová formovací směs – strojní formovna slévárny grafitických litin – směs 5 .....	22
6.3.7	Výplňová bentonitová formovací směs, strojní formovna, slévárna grafitických litin – směs 8 .....	22
6.3.8	Modelová bentonitová formovací směs, slévárna Al a Cu slitin – směs 6 .....	23
6.3.9	Výplňová bentonitová formovací směs, slévárna Al a Cu slitin – směs 9 .....	24
6.4	Slévárna D .....	24
6.4.1	Modelová bentonitová formovací směs – směs 4 .....	24
6.4.2	Výplňová bentonitová formovací směs – směs 7 .....	25
6.4.3	Samotvrdnoucí furanová formovací směs – směs 14 .....	26
6.5	Samotvrdnoucí směs s vodním sklem – slévárna E – směs 11 .....	30
7	POROVNÁNÍ NÁKLADŮ NA PŘÍPRAVU FORMOVACÍCH SMĚSÍ V ZÚČASTNĚNÝCH SLÉVÁRNÁCH – CÍL 1 .....	31
7.1	Stanovení jednotné cenové a nákladové hladiny .....	31

7.1.1	Metodika stanovení jednotné cenové a nákladové hladiny .....	31
7.1.2	Hodnocení nákladů formovacích směsí v původních a srovnatelných cenách .....	32
7.2	Metodika nákladového porovnání .....	33
7.3	Nákladové porovnání formovacích směsí zařazených do sledování .....	33
7.3.1	Posouzení nákladovosti bentonitových formovacích směsí .....	33
7.3.2	Posouzení nákladovosti samotvrdnoucích formovacích směsí .....	36
8	<b>ODHAD PREDIKCE VÝVOJE NÁKLADOVÉ NÁROČNOSTI FORMOVACÍCH SMĚSÍ V BUDOUCNOSTI – CÍL 2</b> .....	39
8.1	Predikce nákladů na deponie .....	39
8.1.1	Vývoj nákladů na deponie dle české právní úpravy, zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. ....	39
8.1.2	Zahraníční zkušenosti s úhradou nákladů na deponie .....	40
8.1.3	Výhled hrazených poplatků podle stanovisek odborníků na životní prostředí .....	41
8.2	Predikce vývoje nákladů na přípravu formovacích směsí dle kalkulačního členění .....	41
8.2.1	Metodika predikce .....	41
9	<b>ŠETŘENÍ ZAMĚŘENÁ NA ZPŘESNĚNÍ STANOVENÍ NÁKLADŮ NA FORMOVACÍ SMĚSI A MOŽNOSTI DALŠÍ REDUKCE NÁKLADŮ – CÍL 3</b> .....	50
9.1	Problematika reálného stanovení nákladů na elektrickou energii .....	50
9.1.1	Měření provedená ve slévárně D .....	50
9.1.2	Šetření provedená ve slévárně E .....	52
9.1.3	Sledování zajišťované ve slévárně C .....	52
9.1.4	Posuzování skutečného příkonu u sledování ve slévárně A .....	52
9.1.5	Shrnutí dosažených výsledků .....	52
9.2	Vazba nákladů na přípravu formovacích směsí na konkrétní skupiny odlitků .....	53
9.2.1	Vytvoření podkladového materiálu .....	53
9.2.2	Interpretace a částečné zobecnění výsledků průzkumu ve slévárně A .....	53
9.2.3	Dílčí závěr .....	55
9.3	Úvod do problematiky stanovení ceny vratné směsi .....	55
9.3.1	Problémy ocenění vratné směsi .....	55
9.3.2	Možné varianty přístupu k ocenění použitelné vratné směsi, regenerátu .....	56
9.3.3	Tvorba ceny na „nákladovém“ základě .....	56
9.4	Šetření měnlivosti nákladů ve vybraných technologických uzlech .....	59
9.4.1	Kontrola dávkování mísiče formovací směsi v podmínkách slévárny A .....	59
9.4.2	Kontrola dávkování mísiče formovací směsi v podmínkách slévárny E .....	60
10	<b>NÁVRH NA POKRAČOVÁNÍ ŘEŠENÍ PROBLEMATIKY NÁKLADOVOSTI VÝROBY ODLITKŮ</b> .....	62
10.1	Pokračování řešení nákladovosti formování odlitků .....	62
10.2	Řešení nákladovosti dalších fází výroby odlitků .....	63
11	<b>SHRUTÍ A ZÁVĚR</b> .....	64
	Literatura .....	67
	Seznam příloh, obrázků a tabulek .....	68