

OBSAH:

1.	Úvod	7
2.	Úvod do problematiky likvidace hlavních důlních děl	8
3.	Legislativní zásady likvidace hlavních důlních děl	10
4.	Technická likvidace hlavních důlních děl	12
4.1	Technická likvidace hlavních důlních děl plynujících dolů ...	14
5.	Bezpečnostní opatření související s likvidací hlavních důlních děl plynujících dolů	15
5.1	Vyhodnocení plynodajnosti likvidovaného dolu po ukončení hornické činnosti	16
5.2	Stanovení bezpečnostního prostoru	16
5.3	Stanovení bezpečnostního pásma	16
5.4	Zajištění větrání likvidovaného hlavního důlního díla	16
5.4.1	Větrání likvidované jámy hlavním důlním ventilátorem ..	17
5.4.2	Větrání likvidované jámy separátním větráním	17
5.4.3	Přirozené větrání likvidované jámy	18
5.4.4	Větrání jámy padajícím zásypovým materiálem	18
5.5	Monitoring ovzduší v jámě	19
6.	Shrnutí	19
7.	Kriteria stanovující způsob likvidace hlavního důlního díla 20	
7.1	Kvalita horninového prostředí likvidovaného hlavního důlního díla	20
7.2	Kvalita výztuže (obezdívky) hlavního důlního díla	20
7.3	Agresivita důlního prostředí	21
7.4	Použití zásypového materiálu	21
7.4.1	Všeobecné požadavky na zásypové materiály	21
7.4.2	Fyzikálně – mechanické hodnocení zásypového materiálu	21
7.4.3	Zrnitost zásypového materiálu	22
7.4.4	Propustnost	22
7.4.5	Limitní hodnoty vodného výluhu z hlušin	22
7.4.6	Obsah celkové síry	22
7.4.7	Petrografické složení horniny a poměrné zastoupení hornin v zásypových materiálech a identifikace druhu jilové hmoty	22

7.4.8	Náchylnost k bobtnání a rozbřídávání, rozpad hornin ve vodě a změna zrnitostního složení	23
7.4.9	Fyzikálně mechanické parametry zásypového materiálu z hlušin	23
7.4.10	Průkazní zkoušky	23
7.4.11	Pevnost v tlaku materiálu spojeného pojivem	23
8.	Materiály pro zásyp likvidovaných jam	23
8.1	Přehled zásypových materiálů pro likvidaci hlavních důlních děl	24
8.2	Přírodní zásypové materiály	25
8.2.1	Karbonské horniny	25
8.2.2	Produkty z úpraven – výpěrky	25
8.2.3	Hlušiny – haldovina (materiál ze starých odvalů)	25
8.2.4	Upravený lomový kámen	25
8.2.5	Písek	26
8.3	Druhotné suroviny	26
8.3.1	Vysokopecní struska	26
8.3.2	Ocelářská struska	26
8.3.3	Popílek	26
8.3.4	Demoliční materiál (rmut)	27
8.4	Zpevněné zásypové materiály	27
8.4.1	Používané zpevněné zásypové materiály	27
9.	Shrnutí legislativních požadavků s návazností na zásypové materiály při technické likvidaci hlavních důlních děl plynujících dolů a omezení průniku metanu do likvidovaného díla	28
10.	Aeromotorický tlak a ovlivňující činitele	29
10.1	Definice vzniku aeromotorického tlaku	29
10.2	Působení aeromotorického tlaku na bezpečnost při likvidaci hlavního důlního díla	34
10.3	Činitele ovlivňující velikost aeromotorického tlaku	34
10.3.1	Zrnitost zásypového materiálu	35
10.3.2	Hmotnostní tok zásypového materiálu	35
10.3.3	Měrná hustota základkového materiálu	36
10.3.4	Průběh aeromotorického tlaku v závislosti na směru proudění	37
10.3.5	Hloubka zasypávaného díla	38
10.4.	Vyhodnocení provedené analýzy	38
10.4.1	Ovlivnění aeromotorického tlaku	38

10.4.2	Větrání likvidované jámy zásypovým materiálem	39
10.4.3	Analýza vlivu zásypového materiálu na větrání zásypávané jámy	40
10.5.	Závěr	40
11.	Teoretické výpočty aeromotorického tlaku ke vztahu k zrnitosti a hmotnostnímu toku zásypového materiálu při zásypu hlavního důlního díla plynujícího dolu	40
11.1	Výpočet aeromotorického tlaku ve vztahu k zrnitosti zásypového materiálu	40
11.2	Výpočet aeromotorického tlaku ve vztahu k hmotnostnímu toku zásypového materiálu	41
12.	Závěr	42
	Publikační činnost	45
	Seznam použité literatury	47