

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj projekt wyrobiska korytarzowego drążonego w pokładzie 407 prostopadle do przecznicy. Projektowana długość wyrobiska 850 m. Grubość pokładu wynosi w granicach od 2,5 do 3 m, a średnie nachylenie 5^0 . Bezpośrednio w stropie pokładu występuje 2,5 m warstwa iłowca, a nad nim 10 m piaskowca. W spągu pokładu występuje 1 m warstwa iłowca, a pod nim 15 m piaskowca. Wymagane parametry wyrobiska:

- wysokość w wyłomie – 3,6 m
- szerokość w wyłomie – 4,9 m

Wyrobisko będzie obudowane obudową ŁP, a opinka stropu i ociosów wykonana z siatki zgrzewanej. Przewietrzanie wyrobiska z zastosowaniem wentylacji lutniowej ssącej. W drążonym wyrobisku występują zagrożenia naturalne:

- metanowe – II kategoria
- wybuchem pyłu węglowego – klasa „B”

Projekt powinien zawierać:

- Tytuł projektu wynikający z treści zadania
- Założenia do projektu realizacji prac wynikające z treści zadania i załączonej dokumentacji.
- Profil geologiczny wraz z opisem przez pokład 407 i skały otaczające.
- Szkic czoła przodka w wyłomie z uwzględnieniem występujących warstw skalnych.
- Dobór obudowy ŁP.
- Szkic mapy wyrobiska z zaznaczeniem jego wyposażenia.
- Opis kolejnych czynności w drążonym wyrobisku (czynności zasadnicze i pomocnicze).
- Sposoby zabezpieczenia przed zagrożeniami występującymi w chodniku.
- Organizację pracy w wyrobisku z uwzględnieniem zmianowości i stanowisk pracy.

Do wykonania zadania wykorzystaj:

Załącznik 1 – Maszyny, urządzenia, sprzęt i narzędzia stosowane podczas drążenia wyrobisk korytarzowych.

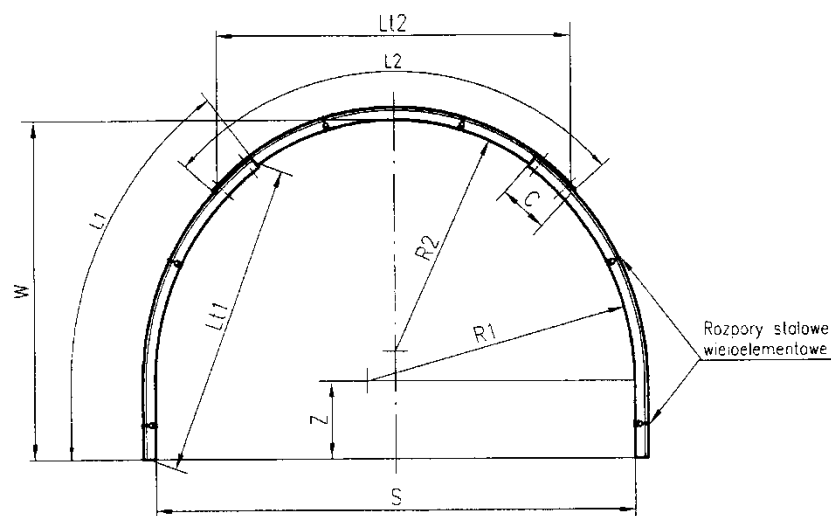
Załącznik 2 – Tabelę wymiarów odrzwi obudowy łukowej podatnej.

Załącznik 3 – Tabelę wymiarów kształtowników do obudowy ŁP.

Załącznik 1

- przenośnik wiszący
- przenośnik mostowy
- podawarka kombajnu
- przenośnik zgrzeblowy
- kombajn chodnikowy
- kombajn ścianowy
- ładowarka kombajnu
- ładowarka boczno sypiąca
- ładowarka zasięrzutna
- przenośnik taśmowy
- kołowrót
- kołowrót bezpieczeństwa
- kolejka podwieszana z liną bez końca
- kolejka podwieszana szynowa
- kolejka spągowa
- tory kopalniane,
- pomost roboczy
- podciągi z podwieszkami
- podkłady
- okorki i połowice
- okładziny żelbetowe
- siatka zgrzewana
- łuki stropnicowe i ociosowe
- strzemiona
- rozpory
- lutnie metalowe
- wiertarki obrotowe
- wiertarki udarowe
- łopaty, kilofy, łomy
- młot 5 kg
- klucz dynamometryczny
- zapalarka elektryczna
- metanomierz
- pył kamienny
- rurociągi, np.: wodny, sprężonego powietrza,
- sprzęt ppoż
- sprzęt ochrony osobistej
- urządzenie głośnomówiące

Załącznik 2

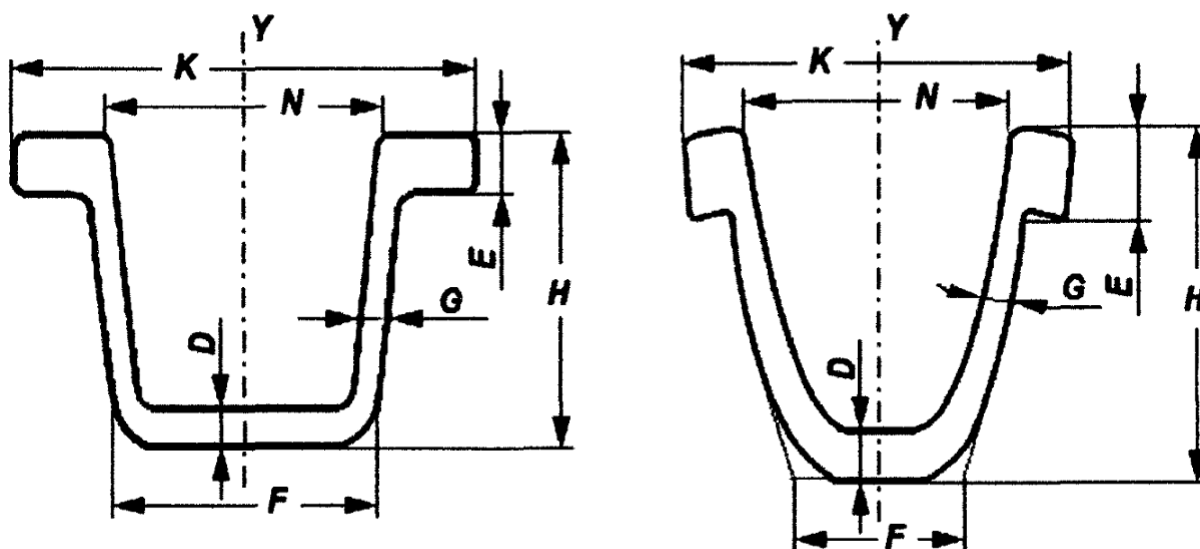


Przy stosowaniu opinki z siatki zgrzewanej zaczepowej stosowane będą min. 2 rozpory stalowe wieloelementowe, budowane między odrzwiami na każdym elemencie obudowy. W każdym innym przypadku rozpory budowane będą we wzajemnej odległości nie przekraczającej 1,2 m.

Oznaczenie odrzwi	Wielkość	F	S	W	c	Masa odrzwi [kg]	Łuk ociosowy					Łuk stropnicowy				
		[m ²]	[mm]				[kg]	R ₁	L ₁	Lt ₁	z	Masa	R ₂	L ₂	Lt ₂	Masa
								[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Kształtownik V21																
LP1/V21/A	1	5,5	2500	2500	350 ± 18	152	1575	2370	2288	1060	50	1175	2480	2080	52	
...	
LP6/V21/A	6	9,6	3700	3000	450 ± 23	191	2075	2820	2706	990	59	1800	3470	2985	73	
LP7/V21/A	7	11,1	4200	3100	500 ± 25	203	2325	3075	2928	840	65	2025	3535	3124	74	
LP8/V21/A	8	13,1	4700	3300	550 ± 28	220	2575	3240	3089	790	68	2275	3995	3523	84	
LP9/V21/A	9	14,8	5000	3500	600 ± 30	234	2700	3525	3346	850	74	2425	4095	3645	86	
LP10/V21/A	10	17,6	5500	3800	600 ± 30	253	3025	3550	3405	870	75	2675	4925	4283	103	
Kształtownik V25																
LP1/V25/A	1	5,5	2500	2500	350 ± 18	181	1575	2385	2301	1060	60	1175	2470	2078	62	
...	
LP6/V25/A	6	9,6	3700	3000	450 ± 23	228	2075	2925	2793	990	73	1775	3275	2857	82	
LP7/V25/A	7	11,0	4200	3100	450 ± 23	240	2350	3120	2965	810	78	2000	3345	2989	84	
LP8/V25/A	8	13,1	4700	3300	500 ± 25	260	2625	3205	3062	760	80	2250	3970	3499	99	
LP9/V25/A	9	14,8	5000	3500	550 ± 28	276	2750	3490	3321	820	87	2400	4070	3621	102	
LP10/V25/A	10	17,6	5500	3800	550 ± 28	298	3075	3540	3398	830	89	2650	4845	4225	121	
Kształtownik V29																
LP6/V29/A	6	9,6	3700	3000	450 ± 23	263	2075	2890	2765	990	84	1775	3275	2858	95	
LP7/V29/A	7	11,1	4200	3100	500 ± 25	278	2300	3115	2958	840	90	2025	3345	2998	97	
LP8/V29/A	8	13,1	4700	3300	500 ± 25	302	2625	3225	3079	760	94	2250	3970	3500	115	
LP9/V29/A	9	14,8	5000	3500	550 ± 28	320	2750	3490	3321	820	101	2400	4070	3622	118	
LP10/V29/A	10	17,6	5500	3800	550 ± 28	346	3075	3540	3398	830	103	2650	4845	4226	141	
Kształtownik V32																
LP7/V32/A	7	11,2	4200	3100	500 ± 25	312	2300	3120	2963	840	100	2030	3480	3095	112	
LP8/V32/A	8	13,2	4700	3300	500 ± 25	333	2610	3225	3077	750	103	2260	3940	3487	126	
LP9/V32/A	9	14,9	5000	3500	550 ± 28	354	2760	3490	3323	820	112	2400	4080	3631	131	
LP10/V32/A	10	17,8	5500	3800	600 ± 30	383	3075	3545	3406	870	114	2655	4855	4237	156	

Załącznik 3

Wymiary kształtowników stosowanych do obudowy ŁP



Oznaczenie	K [mm]	N [mm]	F [mm]	D [mm]	G [mm]	E [mm]	H [mm]
KS21	138	81	75,7	9,5	8,1	17	94
KO21	138	87	90	9	8	21	87
V16.5	106±1	80±0,5	38±0,5	13±0,6	5,2	25,5±0,6	90,5
V21	125±1	95,5±0,5	45±0,5	14±0,6	7,5±0,5	26±0,6	108
V25	135±1	103,5±0,5	46,3±0,5	15±0,6	7,5±0,5	28,5±0,6	118
V29	150,5±1	116,5±0,5	53±0,5	16±0,6	7,75±0,5	28,5±0,6	124±1
V32	171±1	128,3±0,5	59,5±0,5	16±0,6	7,5±0,5	31,5±0,6	137±1
V34	171±1	128,5±0,5	60,5±0,5	16±0,6	7,9±0,5	30,5±0,6	137±1
V36	171±1	128,5±0,5	60,5±0,5	17±0,6	8,5±0,5	31,5±0,6	138±1

Rozwiązanie