

Skład 1 m<sup>3</sup> betonu B 20

- |                             |   |                     |
|-----------------------------|---|---------------------|
| - cement portlandzki „32,5” | - | 315 kg              |
| - piasek                    | - | 0,43 m <sup>3</sup> |
| - żwir                      | - | 0,73 m <sup>3</sup> |
| - woda                      | - | 0,29 m <sup>3</sup> |

Masa  $1 \text{ m}^3 \sim 2400 \text{ kg}$

**UWAGI:**

1. Objętość zasyпки gruntu lub gruntu stabilizowanego  $V_z = V_s = V_w - V_f$  [ $m^3$ ]
2. Stabilizacja gruntu 80÷100 kg cementu / 1  $m^3$  gruntu.
3. Objętość wykopu  $V_w$  ustalona przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.

Rodzaj słupa	Objętość betonu $V_{bu}$ [m <sup>3</sup> ]			
	Długość żerdzi [m]			
	10,5	12	13,5	15
1- żerdziowy	0,18	0,16	0,13	0,1
2- żerdziowy	0,36	0,32	0,26	0,2

Głębokość posadowienia  żerdzi t fundamentu [m]  $t_f = t_w$	$\frac{3,0}{3,25}$	9,7	10,3	11,9	13,2	15,8	18,3
	$\frac{2,9}{3,15}$	8,1	9,7	11,3	12,5	15,0	17,4
	$\frac{2,8}{3,05}$	7,5	9,1	10,7	11,8	14,2	16,5
	$\frac{2,7}{2,95}$	7,0	8,6	10,1	11,2	13,4	15,7
	$\frac{2,6}{2,85}$	6,6	8,0	9,5	10,6	12,7	14,9
	$\frac{2,5}{2,75}$	6,2	7,5	8,9	10,0	12,0	14,1
	$\frac{2,4}{2,65}$	5,8	7,1	8,3	9,4	11,3	13,3
	$\frac{2,3}{2,55}$	5,5	6,7	7,9	8,8	10,7	12,6
	Objętość wykopu $V_w$ [m <sup>3</sup> ]						

Objętość wykopu  $V_w$  [m<sup>3</sup>]

\* dla słupów 13,5 m i 15 m

Wymiary dna wykopu [m×m]					1,3 × 0,65	1,7 × 0,65	2,1 × 0,65	1,3 × 1,35	1,7 × 1,35	2,1 × 1,35
Objętość fundamentu V <sub>f</sub> [m <sup>3</sup> ]					1,06	1,15	1,24	1,86	1,95	2,04
Masa fundamentu bez poz. 10 [kg]					1740	1970	2190	2810	3040	3260
11*	Element stalowy fundamentu	4-050-26	ESF-1	40,7	-	-	-	1	1	1
10	Beton uzupełniający B 20 [m <sup>3</sup> ]			□	Objętość V <sub>bu</sub> [m <sup>3</sup> ] wg tablicy					
9	Kliny stabilizujące			-	3			6		
8	Śruba z nakrętką i 2 podkładkami okrągłymi		M24×350	1,5	-	-	-	-	12	12
M24×430*			1,8							
7			M20×350	1,0	-	-	-	12	-	-
			M20×430*	1,2						
6	Śruba z nakrętką, 2 podkładkami okrągłymi i kwadratową		M20×250	0,9	-	12	12	-	-	-
5			M16×250	0,6	12	-	-	-	-	-
4	Płyta fundamentu		P - 200	1125	-	-	1	-	-	1
3			P - 160	900	-	1	-	-	1	-
2			P - 120	675	1	-	-	1	-	-
1			Element fundamentu	EF	1060	1	1	1	2	2
Lp.	Wyszczególnienie			Masa jedn. [kg]	Ilość [szt.]					
					FP11	FP12	FP13	FP21	FP22	FP23
					Typ fundamentu					

## MATERIALY FUNDAMENTU

## FUNDAMENTY PREFABRYKOWANE FP