

Płyty betonowe na podłożu gruntowym

Tabela 6

Nakłady materiałowe na wykonanie 1m3 płyty fundamentowej z zastosowaniem mieszanki betonowej gęstoplastycznej

Lp	Materiał	Jednostka	Cena netto szt/op [GBP]*	Zużycie na 1m2	Cena jedn netto [GBP]	Cena netto 1m3	Cena brutto 1m3
1	Beton	m3	£ 77,0	1,03 m3/m3	77,0 £/m3	£ 79,31	£ 92,83
2	Deski, pByty np. OSB3 do szalowania	m3	£ 241,7	0,003 m3/m3	241,7 £/m3	£ 0,73	£ 0,86
3	Gwoździe budowlane	kg	£ 1,28	0,02 kg/m3	1,28 £/kg	£ 0,03	£ 0,04
4	Mat. pomocnicze 1,5%					£ 1,20	£ 1,41
	Razem					£ 81,27	£ 95,49

Uwaga

- uwzględniono zaokrągloną cenę betonu z wcześniej prezentowanej kalkulacji samodzielnego wykonania mieszanki na placu budowy
- przy większej grubości ścian należy zastosować zwiększenie nakładów

Tabela 7

Nakłady pracy na wykonanie 1m3 płyty fundamentowej

Lp	Opis	Nakład roboczogodzin	Stawka jedn. netto [GBP]	Stawka [GBP] za 1m2 netto*	Stawka [GBP] za 1m2 brutto
	Wykonanie płyty betonowej	5,26 rbg/m2	£ 14,	£ 73,64	£ 86,53
	Razem			£ 73,64	£ 86,53

Istotne uwagi dotyczące wykonania wykopów, fundamentów, podkładów betonowych na gruncie

- wykopy pod ściany fundamentowe należy zawsze wykonać do poziomu twardego, rodzimego gruntu
- należy zachować poziom dna wykopu
- w przypadku wykonywania tzw. underpinning czyli podbudowy pod istniejący fundament celem jego wzmocnienia, bardzo częsty przypadek przy pracach remontowych w UK, należy absolutnie wykonywać go etapami tj. dzieląc wykop na sektory i kopiąc i zalewając betonem partiami na zasadzie: wykop nr 1-3-4-2
- nie należy przewymiarować szerokości i głębokości wykopu - duże starty na materiale i robociznie
- dokładnie sprawdzić osie wykopu i przekątne, po wylaniu betonu będzie za późno :)
- określenie właściwej wysokości wylewanych fundamentów czy płyt betonowych przed wylaniem :) !!!
- w UK podobnie jak w Polsce stosuje się rzędne wysokościowe a poziomy określa się symbolami np. FFL (polski poziom „0”) - czyli Finish Floor Level od niego wszystko się zaczyna
- głębokość wykopu jest określona w dokumentacji ale pamiętać należy, że zawsze ulega ocenie i korekcie na budowie
- należy się liczyć z bardzo rygorystycznie stosowanym prawem w UK dotyczącym możliwych odległości ścian fundamentowych od drzew i krzewów (ich systemu korzeniowego); dotyczy to również małych inwestycji typu extension, których koszt może wówczas wzrosnąć ogromnie
- w UK obowiązują odmienne niż w Polsce zasady kontroli i odbioru poszczególnych etapów robót poziom dna wykopu zawsze musi sprawdzić BOC Building Control Officer, zgłoszenie odbioru jest obowiązkiem Contractora
- z powodów technicznych wskazane jest wykonywanie tzw. „chudziaka” przed właściwym zalaniem betonu; „chudziak” zapobiega odciąganiu tzw. mleczka cementowego z betonu i tym samym zapobiega osłabianiu jego parametrów, zabezpiecza ponadto wykop przed zniszczeniem działaniem wód opadowych
- chudziak to słaby beton marki 10 , może być wykonany jako mieszanka słabszego cementu i balast-u (obj. 1:6)
- w UK przy mniejszych pracach niemal zawsze stosuje się wylewanie ścian betonowych w gruncie; pamiętać należy o zabezpieczaniu ścian wykopu przed obsunięciem
- bardzo praktyczne jest by przed wylewaniem betonu zaznaczyć markami właściwy poziom; podczas betonowania nie ma na to czasu
- w przypadku stosowania szalowania pamiętać należy że siły działające na ściany są b. duże i złe zabezpieczenie spowodować może ogromne starty materiału i czasu w przypadku rozerwania szalunku