

Chisté Hino

Il Corso muzatozi

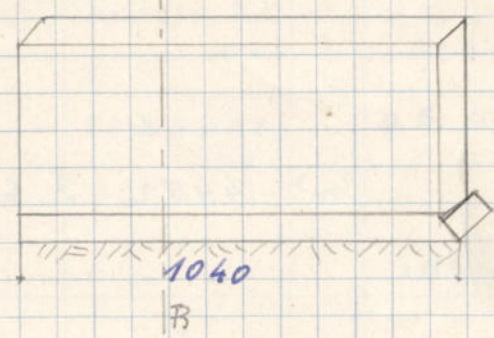
Cavedine

baventine il 29-11-55

Esercizi di tecnologia

Dato un muro in pietrame e malta di dimensione come in disegno poggiante su fondazioni in calcestruzzo: calcolare i materiali occorrenti per detta costruzione.

- 1) fondazioni: calcestruzzo a q 150 di cemento per m³
- 2) muratura : 0,30 m³ di malta per m³; q 2 di calce per m³ di malta



$$\begin{array}{r} m \quad 1060 \times 0,20 \\ m^2 \quad 7.4200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} m^2 \quad 7.42 \times 0,60 \\ m^3 \quad 4.4520 \text{ fond.} \end{array}$$

Volume noccolo di fondazione
m³ 4.452.

$$\begin{array}{r} m^3 \quad 4452 \times 120 \\ \quad 8904 \\ \quad 4452 \\ \hline m^3 \quad 5,3424 \text{ sabb.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} m^3 \quad 534 \times 150 \\ \quad 2670 \\ \quad 534 \\ \hline 8.010 \text{ q. cem.} \end{array}$$

Ghiaia mista compreso il 20%
di calce = m³ 5.34
cemento q 8

$$\begin{array}{r} m \quad 1040 \times 220 \\ \quad 2080 \\ \quad 2080 \\ \hline m^2 \quad 22,8800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} m^2 \quad 22,88 \times 0,50 \\ m^3 \quad 11,44 \text{ muro} \end{array}$$

Volume muro deviazione
m³ 11,44

$$\begin{array}{r} m^3 \quad 11,44 \times 0,30 \\ m^3 \quad 3,4320 \text{ malta.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} m^3 \quad 3,432 \times 2 \\ 6,864 \text{ q. calce} \end{array}$$

Malta m³ 3,432
calce q 6864

$$\begin{array}{r} m^3 \quad 11,44 - \\ \quad 3,432 \\ \hline m^3 \quad 8,008 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} m^3 \quad 8,008 \times 1,20 \\ \quad 16,016 \\ \quad 8,008 \\ \hline 9,60960 \text{ m}^3 \text{ sassi} \end{array}$$

Pietrame da ordinare compreso
il 20% di calce m³ 9,6096

Stima
lavori

Analisi Prezzi

Cavedone 4-12-55

N. 0	Descrizione-lavori	Un	Quantità	Prezzi	Importo
1)	Scavo fondazione in terreno di medio impasto	m ³	4,452	₡ 500	₡ 2.226
2)	Fondazione-in calcestruzzo a q 150/m ³ c 500	m ³	4,452	₡ 6200	₡ 27.602
3)	Muro elevazione in pietra a me con malta di calce idraulica a q 2 a/m ³	m ³	11,44	₡ 6000	₡ 68.640
	totale spesa	⇒			₡ 98.468
	Lize - Novantotto mila quattrocento sessantotto				

Bauer

$$5) \frac{5}{4} + \frac{7}{4} = \frac{5+7}{4} = \frac{12}{4} = \frac{6}{2} = \frac{3}{1} \quad 6) \frac{6}{2} + \frac{2}{7} = \frac{42+4}{14} = \frac{46}{14} = \frac{23}{7}$$

$$7) \frac{4}{5} + \frac{3}{2} = \frac{8+15}{10} = \frac{23}{10}$$

$$8) \frac{3}{4} + \frac{2}{2} = \frac{3+4}{4} = \frac{7}{4}$$

- Computo metrico e stima lavori -

Costruzione poloio razionale

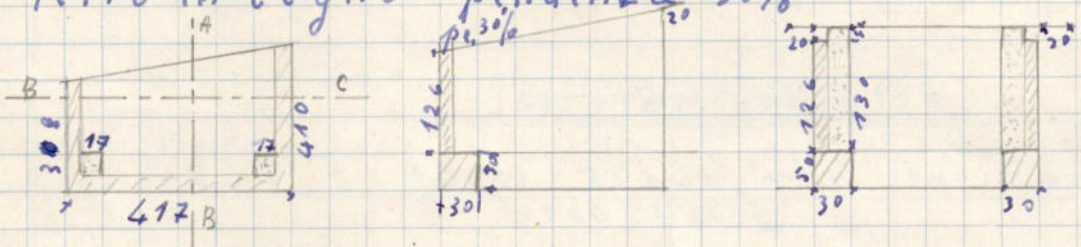
Calcolare i materiali necessari per detta costruzione

Muro di fondazione in pietrame e malta di calce idraulica a q. 2 / m³ a 6000

Muro di elevazione in forati da 8x25-30 a 1700 al m² comprese intonacatura

N° 2 pilastri in calcestruzzo per sostegno del tetto a 6500

Tetto in legno pendenza 30% a 2100 m²



Svolgimento

m 3.08 x 0.30	m 3.57 x 0.30
m ² 0.9240 x 0.50	m ² 1.0710 x 0.50
m ³ 0.4620	m ³ 0.5355
m 4.10 x 0.30	m ³ 0.462
m ² 1.2300 x 0.50	" 0.5355
m ³ 0.6150	" 0.6150
	m ³ 1.6125

Volume fondazione m³ 1.6125

II m 126 + m 344 x 308	m 126 + m 375 x 410
" 218 2752	" 249 375
m 344 10927	m 375 1500
m ² 10595 : 2 = 5297.6 m ²	m ² 19375 : 2 = 9687.5 m ²

Computo metrico di un asilo come
in disegno

M	Descrizione Lavori	Lunghez.	largh.	altez.	Un	Quantità
1)	Scavo fondazione muri perimetrali	m 6020	m 060	m 120	m ³	43,344
"	" interni	" 8,20	" 025	" 120	"	2,460
"	" "	" 5,80	" 030	" 120	"	2,088
"	" "	" 2,40	" 020	" 120	"	0,576
"	" di spina.	" 12,20	" 040	" 120	"	5,856
					m ³	54,324
2)	Calcestruzzo di fond. a q 15 di c.				m ³	54,324
3)	Muratura in pietrame emalta di calce idz. fino alla zc di cc del tetto	m 6060	m 050	m 485	m ³	146,955
4)	Muro di spina in calcestruzzo a q 25/m ³	m 12,60	m 030	m 435	m ³	16,443
5)	Muratura interna in calcestruzzo e H° 4 pilastri	m 5,90	m 020	m 435	m ³	5,133
		m 2,40	m 020	m 435	m ³	2,088
6)	Trazzate in fiorati da 12x25x33. emalta di calce idz. a q 2 m ³	m 8,00	m	m 435	m ²	34,800
7)	Corboli inc. a. a q 2/m ³ (H° 2)	m 121,20	m 050	m 020	m ³	12,120
8)	Isola in laterizio e c. az. a q 25/m ³ p. rialza				m ²	137,40
9)	Isola in laterizio e c. az. a q 25/m ³	m 19,60	m 7,50		m ²	147,000
10)	Tetto	m 21,40	m 9,30		m ²	219,922
11)	Pavimento in granigli bicolore del vano scala	m 300	m 240		m	7,20

Computo metrico

N°	Descrizione	Lunghez.	Largh.	altez.	Un	Quantità
0	Lavori					
12)	Pavimentazione in piastrelle granigliate					
	1) corridoio	m 820	m 300		m ²	2460
	2) WC.	" 400	" 250		"	1000
13)	Pavimenti in dogazelle di abete a bastimento larghez cm 8-10					
	1) aula	m 7,50	m 530		m ²	39,75
	2) "	" 7,50	" 530		"	39,75
14)	Pavimento in linoleum per-direzione come sopra	m 4,00	m 300		m ²	12,00
15)	Intonaco esterno a grezzo a mani grafiato	m 60,20	m	m 525	m ²	328,65
16)	Intonaco interno in malta di c. rdzu. ec. idz.					
	1) Noz aule	m 750	m 530	m 360	m ²	263,82
	2) corridoio	" 820	" 300	" 360	"	96,60
	3) direzione	" 400	" 310	" 360	"	63,52
	4) Vano scala	" 420	" 240	" 425	"	46,98
	5) WC.	" 400	" 250	" 360	"	56,80
17)	Infissi per finestre doppie completi di ferramenti con telaio compresi vetri	N° 13	m 150	m 140	m ²	27,30
18)	Persiane avvolgibili	N° 13	" 150	" 140	"	27,30
19)	Portone foderato in legno d'uso	N° 1	m 150	m 210	m ²	3,15
20)	Porte interne comuni in abete	N° 2	m 100	m 200	m ²	4,00
		N° 1	" 080	" 190	"	1,71
		N° 1	" 080	" 190	"	1,52
21)	Contorni in pietra zossa per finestre e porte esterne					
	finestre	N° 13	m 180	m 140	m ²	83,20
	porte	N° 1	" 190	" 210	"	8,00

Computo metrico

N.°	Descrizione Lavori	Lunghe.	Larghe.	alte.	Un	Quantità
22)	Gradini in graniglia appoggiati g. interni N.° 5 " esterni N.° 1					
23)	Imbianchitura esterna a due mani				m ²	328,65
24)	Integgratura a tinta unita in calce su pareti locali interni				m ²	527,72
25)	Canali di gronda in lamiera zincata sviluppo 33.					
26)	Tubi pluviali in lamiera zincata da cm 10 raccordi terminali in tubo di ghisa da cm 12 lunghi 2m da ferza.				ml	14,00
					ml	8,00
27)	Prese di luce elettrica in tubo poliovenite colonna montante in tubo Bergman				N.°	7
28)	Tubazione in eternit ϕ 10 compresi i raccordi (braghe) in ghisa scarico acque bianche e nere				ml	15,00
29)	Tubazione in pezzo zing. per acque potabili $\frac{3}{8}$				ml	22,00
30)	Lavandini in porcellana n.° 240 x 050				N.°	3
31)	Tuozze piccole				N.°	4

Stima Lavori

N°	Descrizione Lavori	Un	Quantità	Prezzo unitario	Totale
1)	Scavo di fondazione	m ³	54.324	400	21.792
2)	Getto in calcestruzzo dif.	m ³	54.324	6000	325.244
3)	Muratura in pietrame	m ³	146.955	6000	881.730
4)	Muro di spina in calcestruzzo	m ³	16.443	6500	106.879
	aggr / m ³		5.133	6500	32.364
	com e sopra murat. interna	"	2.088	6500	13.572
	4 pilastri	"			
5)	Trazzame in forati	m ²	34.800	1100	38.280
6)	Coordolo in c.a.	m ³	12.120	8500	103.020
7)	Solari in laterizi c.a.	m ²	284.40	2500	711.000
8)	Tetto completo	m ²	218.922	2700	591.089
9)	Pavimenti in piastrel. ingz.	m ²	41.800	1200	50.160
10)	Pavimenti in dogazelle	m ²	91.50	2500	228.750
11)	Intonaco esterno	m ²	328.65	400	131.460
12)	Intonaco interno	m ²	527.72	500	261.550
13)	Infissi per finestre	m ²	27.30	6000	163.800
14)	Persiane avvolgibili	m ²	27.30	6000	163.800
15)	Portone foderato in legno duro	m ²	3.15	7000	22.05
16)	Porte interne comuni in abete	m ²	7.23	5000	36.150
17)	Contorni in pietra zassa per porte e finestre esterne	ml	91.20	1800	164.160
18)	Gradini in graniglia	N°	6	5000	30.000

Stima Lavori

N° 0	Descrizione Lavori	Un	Quantità	Prezzo unitario	Totale
19)	Imbianchitura esterna	m ²	328.65	£ 60	£ 19.719
20)	Integgiatura interna	m ²	527.72	" 80	" 42.217
21)	Canali di gronda	ml	64.00	" 1000	" 64.000
22)	Tubi pluviali in l. z.	ml	14.00	" 1200	" 16.800
23)	Raccordi in ghisa	ml	8.00	" 2000	" 16.000
24)	Prese luce	N°	7.	" 4000	" 28.000
25)	Tubo Bergman	ml	4.	" 1500	" 6.000
26)	Tubazione in eternit	ml	15	" 450	" 6.750
27)	Tubazione in pezzo zing.	ml	22.00	" 700	" 15.400
28)	Lavandini in porcella- nato	N°	3	" 7000	" 21.000
29)	Tusche.	N°	4	" 7000	" 28.000
				<u>Totale</u>	£ 4.341.373

Lize. quattromilionitrecentoquarantumilatrecentosettantatre

B. Rossi