حساب التكلفة

الخطوات الفعلية لحساب التكلفة المباشرة :-

لحساب التكلفة المباشرة قد تم ربط تكلفة الفرقة باللإنتاجية لحساب تكلفة المتر المربع او المتر المكعب حسب وحدة القياس , ثم بعد ذلك يتم ضربها فى كمية الأعمال لحساب التكلفة المباشرة الكلية وفيما يلى تفصيل لخطوات حساب التكلفة.

◄◄ملاحظة

يتم اضافة تكلفة الخامات والمعدات على تكلفة العمالة لفرقة العمل.

اعمال الحفر الخاصة بالأساسات

(اولا : العمالة)

4 سائق × 100 =400 جنيه / يوم

4 مساعد × 50 =200 جنية / يوم

∴اجمالى تكلفة العمالة / يوم =400 +200 =600 جنيه / يوم

(ثانيا : المعدات)

1 حفار ← 100 جنيه / ساعة×8 ساعات عمل =800 جنيه / يوم

1 لودر ← 80 جنيه / ساعة×8 ساعات عمل =640 جنيه / يوم

2 قلاب ← 75 جنيه / ساعة×8 ساعات عمل =1200جنيه / يوم

∴اجمالى تكلفة المعدات / يوم =

800+640+1200 =2640 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية /يوم =العمالة + المعدات =

600+2640=3240 جنيه / يوم

تكلفة المتر المكعب من الحفر = (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

=3240/100=32.4 جنيه

اعمال الردم حول الأساسات

سعر المتر المكعب من الرمل = 30 جنيه

(اولا : العمالة)

1 سائق × 100 = 100 جنيه / يوم

1 مساعد × 50 =50 جنيه / يوم

5 عامل ×40 =200 جنيه / يوم

∴اجمالى تكلفة العمالة / يوم =100+50+200=350 جنيه / يوم

(ثانيا :المعدات)

1 لودر ← 80 جنيه / ساعة × 8 ساعات عمل =640 جنيه/ يوم

∴التكلفة الاجمالية / يوم =350+640=990 جنيه / يوم

تكلفة المتر المكعب من الردم(بدون خامات)=

(التكلفة الاجمالية)/الانتاجية=50/990=19.8 جنيه / م^3

∴التكلفة الاجمالية للمتر المكعب (بالخامات)=

19.8 +30 = 49.8 جنيه

اعمال الخرسانة المسلحة

(اولا : العمالة)

1 رئيس عمال × 100 = 100 جنيه / يوم

5 عمال × 50 = 250 جنيه / يوم

3 فورمجى × 70 = 210 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/ يوم =100+250+210=560 جنيه/ يوم

(ثانيا: الخامات)

تكلفة المواد المستخدمة لانتاج 1 متر مكعب خرسانة :-

اسمنت ← 0.35طن ×600 جنيه/طن = 210 جنيه

الرمل ← 0.4 م^3 ×30 جنيه/ م^3 = 12 جنيه

الزلط← 0.8 م^3 ×100 جنيه / م^3=80 جنيه

∴التكلفة الاجمالية للخامات / م^3=210+12+80=302 جنيه

∴تكلفة الهالك / م^3=5%×302=15.1 جنيه

∴التكلفة الاجمالية للخامات بالهالك/ م^3=302+15.1=317.1 جنيه

(ثالثا: المعدات)

1 خلاطة ×750 = 750 جنيه / يوم

2 هزاز ميكانيكى × 70 =140 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للمعدات / يوم =750+ 140=890 جنيه/ يوم

∴التكلفة الاجمالية (للعمالة والمعدات)/ يوم =

890+560 = 1450 جنيه / يوم

تكلفة المتر المكعب من الخرسانة المسلحة (بدون خامات) =

(التكلفة الاجمالية)/ الانتاجية =100/1450=14.5 جنيه

∴التكلفة الاجمالية للمتر المكعب (بالخامات) =

14.5 + 317.1 = 331.6جنيه

اعمال الخرسانة العادية

(اولا : العمالة)

1 رئيس عمال ×100 = 100 جنيه / يوم

5 عمال ×50 = 250 جنيه/ يوم

3 فورمجى ×70 = 210 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم=120+250+210=560 جنيه/يوم

(ثانيا : المعدات)

1 خلاطة ×750 = 750 جنيه / يوم

2 هزاز ميكانيكى ×70 = 140 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للمعدات / يوم =750+140=890 جنيه / يوم

(ثالثا : الخامات)

تكلفة المواد المستخدمة لانتاج 1 متر مكعب من الخرسانة العادية:-

اسمنت ← 0.25 طن ×600 = 150 جنيه

رمل ← 0.4 م^3×30 = 12 جنيه

زلط ← 0.8 م^3× 100 = 80 جنيه

∴التكلفة الاجمالية للخامات / متر مكعب خرسانة عادية =

242=80+12+150 جنيه

∴تكلفة الهالك /م^3=5%×242=12.1 جنيه

∴التكلفة الاجمالية للخامات بالهالك/م^3=242+12.1=254.1جنيه

∴التكلفة الاجمالية (للعمالة والمعدات) / يوم =

560+890 = 1450 جنيه / يوم

التكلفة الاجمالية / متر مكعب (بدون خامات) =

(التكلفة الاجمالية) / الانتاجية =100/1450=14.5 جنيه

∴التكلفة الاجمالية / متر مكعب (بالخامات) =

254.1 + 14.5 = 268.6 جنيه

اعمال التسليح للأساسات

(اولا : العمالة)

الفرقة تنتج 1 طن حديد تسليح :-

1 رئيس عمال ×100 = 100 جنيه / يوم

2 حداد ×75 = 150 جنيه / يوم

2 مساعد حداد ×55 = 110 جنيه / يوم

2 صبى × 40 = 80 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/ يوم =

100+150+110+80=440 جنيه / يوم

(ثانيا : الخامات)

سعر الحديد = 5500 جنيه / طن

ما يخص المتر المكعب خرسانة من الحديد بالهالك =90كيلوجرام

∴تكلفة الحديد/ متر مكعب خرسانة =0.09×5500=495 جنيه

1 طن حديد تسليح اساسى يحتاج الى 4 كيلو جرام من سلك الرباط

سعر سلك الرباط = 6 جنيه/ كيلو جرام

∴تكلفة سلك الرباط /طن حديد اساسى = 4×6=24 جنيه

∴تكلفة سلك الرباط / متر مكعب خرسانة =

24 × 0.09 = 2.16 جنيه

∴التكلفة الاجمالية لحديد التسليح / متر مكعب من الخرسانة =

497.16 = 2.16+495 جنيه

التكلفة الاجمالية (للعمالة) / متر مكعب خرسانة =

40 = 0.09 ×440 جنيه

∴التكلفة الاجمالية (للعمالة والخامات) / متر مكعب خرسانة =

537.16 = 497.16 + 40 جنيه

تكلفة الهالك من التسليح/م^3= 5% × 497.16=24.85جنيه

اعمال التسليح للأعمدة

(اولا : العمالة)

الفرقة تنتج 1 طن حديد تسليح :-

1 رئيس عمال ×100 = 100 جنيه / يوم

2 حداد ×75 = 150 جنيه / يوم

2 مساعد حداد ×55 = 110 جنيه / يوم

2 صبى × 40 = 80 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/ يوم =

440=80+110+150+100 جنيه / يوم

(ثانيا : الخامات)

سعر الحديد = 5500 جنيه / طن

ما يخص المتر المكعب خرسانة من الحديد بالهالك=140كيلوجرام

∴تكلفة الحديد/ متر مكعب خرسانة =0.14×5500=770 جنيه

1 طن حديد تسليح اساسى يحتاج الى 4 كيلو جرام من سلك الرباط

سعر سلك الرباط = 6 جنيه/ كيلو جرام

∴تكلفة سلك الرباط /طن حديد اساسى = 4×6=24 جنيه

∴تكلفة سلك الرباط / متر مكعب خرسانة =

24 × 0.14 = 3.36جنيه

∴التكلفة الاجمالية لحديد التسليح / متر مكعب من الخرسانة =

770+3.36 = 773.36 جنيه

التكلفة الاجمالية (للعمالة) / متر مكعب خرسانة =

440× 0.14 = 61.6 جنيه

∴التكلفة الاجمالية (للعمالة والخامات) / متر مكعب خرسانة =

61.6 + 773.36 = 834.96 جنيه

تكلفة الهالك من التسليح/م^3= 5% × 773.36 =38.66جنيه

اعمال التسليح للأسقف

(اولا : العمالة)

الفرقة تنتج 1 طن حديد تسليح :-

1 رئيس عمال ×100 = 100 جنيه / يوم

2 حداد ×75 = 150 جنيه / يوم

2 مساعد حداد ×55 = 110 جنيه / يوم

2 صبى × 40 = 80 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/ يوم =

100+150+110+80=440 جنيه / يوم

(ثانيا : الخامات)

سعر الحديد = 5500 جنيه / طن

ما يخص المتر المكعب خرسانة من الحديد بالهالك=120كيلوجرام

∴تكلفة الحديد/ متر مكعب خرسانة =0.12×5500=660 جنيه

1 طن حديد تسليح اساسى يحتاج الى 4 كيلو جرام من سلك الرباط

سعر سلك الرباط = 6 جنيه/ كيلو جرام

∴تكلفة سلك الرباط /طن حديد اساسى = 4×6=24 جنيه

∴تكلفة سلك الرباط / متر مكعب خرسانة =

24 × 0.12 = 2.88جنيه

∴التكلفة الاجمالية لحديد التسليح / متر مكعب من الخرسانة =

660+2.88= 662.88 جنيه

التكلفة الاجمالية (للعمالة) / متر مكعب خرسانة =

440× 0.12 = 52.8 جنيه

∴التكلفة الاجمالية (للعمالة والخامات) / متر مكعب خرسانة= 52.8 + 662.88 = 715.68 جنيه/م^3

تكلفة الهالك من التسليح/م^3= 5% × 662.88= 33.14 جنيه

دكة الدور الأرضى

يتم صب خرسانة عادية بسمك 15 سم

(اولا: العمالة)

1 رئيس عمال ×100 = 100 جنيه / يوم

5 عمال ×50 = 250 جنيه/ يوم

3 فورمجى ×70 = 210 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم=120+250+210=560 جنيه/يوم

(ثانيا : المعدات)

1 خلاطة ×750 = 750 جنيه / يوم

2 هزاز ميكانيكى ×70 = 140 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للمعدات / يوم =750+140=890 جنيه / يوم

(ثالثا : الخامات)

تكلفة المواد المستخدمة لانتاج 1 متر مكعب من الخرسانة العادية:-

اسمنت ← 0.25 طن ×600 = 150 جنيه

رمل ← 0.4 م^3×30 = 12 جنيه

زلط ← 0.8 م^3× 100 = 80 جنيه

∴التكلفة الاجمالية للخامات / متر مكعب خرسانة عادية =

150+12+80=242 جنيه

∴تكلفة الهالك /م^3=5%×242=12.1 جنيه

∴التكلفة الاجمالية للخامات بالهالك/م^3=242+12.1=254.1جنيه

∴التكلفة الاجمالية (للعمالة والمعدات) / يوم =

560+890 = 1450 جنيه / يوم

التكلفة الاجمالية / متر مكعب (بدون خامات) =

(التكلفة الاجمالية) / الانتاجية =1450/100=14.5 جنيه

∴التكلفة الاجمالية / متر مكعب (بالخامات) =

254.1 + 14.5 = 268.6 جنيه

∴1م^3 خرسانة = 6 م^2 خرسانة بسمك 15 سم

∴التكلفة الاجمالية / م^2= 6/268.6= 44.76 جنيه/ م^2

فرشة خرسانة ميول الأسطح

يتم صب خرسانة عادية بسمك 7 سم

(اولا : العمالة)

1 رئيس عمال ×100 = 100 جنيه / يوم

5 عمال ×50 = 250 جنيه/ يوم

3 فورمجى ×70 = 210 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم=120+250+210=560 جنيه/ يوم

(ثانيا : المعدات)

1 خلاطة ×750 = 750 جنيه / يوم

2 هزاز ميكانيكى ×70 = 140 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للمعدات / يوم =750+140=890 جنيه / يوم

(ثالثا : الخامات)

تكلفة المواد المستخدمة لانتاج 1 متر مكعب من الخرسانة العادية:-

اسمنت ← 0.25 طن ×600 = 150 جنيه

رمل ← 0.4 م^3×30 = 12 جنيه

زلط ← 0.8 م^3× 100 = 80 جنيه

∴التكلفة الاجمالية للخامات / متر مكعب خرسانة عادية =

150+12+80=242 جنيه

∴تكلفة الهالك / م^3=5%×242=12.1 جنيه

∴التكلفة الاجمالية للخامات بالهالك/ م^3=242+12.1=254.1جنيه

∴التكلفة الاجمالية (للعمالة والمعدات) / يوم =

560+890 = 1450 جنيه / يوم

التكلفة الاجمالية / متر مكعب (بدون خامات) =

(التكلفة الاجمالية) / الانتاجية =100/1450=14.5 جنيه

∴التكلفة الاجمالية / متر مكعب (بالخامات) =

254.1 + 14.5 = 268.6 جنيه

∵1م^3 خرسانة = 14 م^2 خرسانة بسمك 7 سم

∴التكلفة الاجمالية /م^2= 14/268.6= 19.18 جنيه/ م^2

مبانى الطوب الطفلى حتى منسوب قص الردم

- تكلفة 1 م3 من الطوب بسمك 25 سم

(اولا : العمالة)

2 بناء×80 = 160 جنيه / يوم

2 عجان×60 = 120 جنيه / يوم

2 عامل×40 = 80 جنيه / يوم

1عامل سقالات×40 = 40 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم = 400 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / م^3= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

= 4/400= 100 جنيه / م^3

(ثانيا : الخامات)

- 1م^3 يحتاج الى 500 طوبة (12×6×25) سم بالهالك
- الخامات اللازمة لانتاج 1م^3 من الطوب :-

طوب ← 500 طوبة×((400ج/الف طوبة)/1000)= 200 جنيه / م^3

رمل ← 0.78م^3 ×30 = 23.4 جنيه / م^3

اسمنت ← 0.27 طن×600 = 162 جنيه / م^3

∴التكلفة الاجمالية للخامات/م^3= 200+23.4+162 = 385.4 جنيه/م^3

∴تكلفة انتاج 1 م^3 طوب(العمالة+الخامات)=

100 +385.4 =485.4 جنيه/م^3

- الهالك لـ 1م^3 من الطوب= 20%مونة+7%طوب

(200×%7)+(185.4× %20) =

= 51.08 جنيه / م^3

(ثالثا : المعدات)

السقالات = 40 جنيه / يوم

∴تكلفة المعدات / م^3 = (التكلفة الكلية / يوم)/ الانتاجية

= 4/40 = 10 جنيه/م^3

∴التكلفة الاجمالية ل 1م^3 من الطوب (عمالة + خامات + معدات) =

100 + 385.4 +10= 495.4 جنيه / م^3

مبانى الطوب الطفلى للدور المتكرر

تكلفة 1م2 طوب طفلى سمك 12 سم

(اولا : العمالة)

2 بناء×80 = 160 جنيه / يوم

2 عجان×60 = 120 جنيه / يوم

2 عامل×40 = 80 جنيه / يوم

1عامل سقالات×40 = 40 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم = 400 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/م^3= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

= 30/400 = 13.3 جنيه / م^2

(ثانيا : الخامات)

- 1م^2 يحتاج الى 68 طوبة(12×6×25) سم بالهالك
- الخامات اللازمة لانتاج 1م^2 من الطوب :-

طوب ← 68 طوبة×((400ج / الف طوبة)/1000)= 27.2 جنيه / م^2

رمل ← 0.13م^3 ×30 = 4 جنيه / م^2

اسمنت ← 0.045 طن×600 = 27 جنيه / م^2

∴التكلفة الاجمالية للخامات / م^2=27.2 + 4 +27=58.2 جنيه / م^2

∴تكلفة انتاج 1 م^2 طوب (العمالة + الخامات)= 58.2+13.3

=71.5 جنيه / م^2

- الهالك لـ 1م^2 من الطوب = 20% مونة + 7% طوب

= (20% × (27+4)) +(7% ×27.2)

=8.1 جنيه / م^2

(ثالثا : المعدات)

السقالات = 40 جنيه / يوم

∴تكلفة المعدات/م^3 = (التكلفة الكلية / يوم) / الانتاجية

= 30/40 =1.33 جنيه / م^2

∴التكلفة الاجمالية ل 1م^2 من الطوب(عمالة + خامات + معدات)=

72.8=1.33+71.5 جنيه/ م^2

مبانى الطوب الوردى سمك 12 سم

- 1م^2 طوب رملى وردى سمك 12 سم

(اولا : العمالة)

2 بناء×80 = 160 جنيه / يوم

2 عجان×60 = 120 جنيه / يوم

2 عامل×40 = 80 جنيه / يوم

1عامل سقالات×40 = 40 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم = 400 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/م^3= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

= 30/400 = 13.3 جنيه/م^2

(ثانيا : الخامات)

- 1م^2 يحتاج الى 68 طوبة(12×6×25) سم بالهالك
- الخامات اللازمة لانتاج 1م^2 من الطوب :-

طوب ← 68 طوبة×((460ج/الف طوبة)/1000)= 31.28 جنيه/م^2

رمل ← 0.13م^3 ×30 = 4 جنيه/م^2

اسمنت ← 0.045 طن×600 = 27 جنيه/م^2

∴التكلفة الاجمالية للخامات / م^2=31.28+4+27=62.28جنيه /م^2

- الهالك ل 1م^2 من الطوب= 20%مونة+7%طوب

= (20%×(27+4))+(7%×31.28)

=8.3 جنيه /م^2

(ثالثا : المعدات)

السقالات = 40 جنيه/م^2

∴تكلفة المعدات/م^3 = (التكلفة الكلية/يوم)/الانتاجية

= 30/40 =1.33 جنيه/م^2

∴التكلفة الاجمالية ل 1م^{2}من الطوب(عمالة+خامات+معدات) =

13.3+62.28+1.33=76.91 جنيه/م^2

مبانى الطوب الوردى سمك 25 سم

- 1م^3 طوب رملى وردى سمك 25 سم

(اولا : العمالة)

2 بناء×80 = 160 جنيه / يوم

2 عجان×60 = 120 جنيه / يوم

2 عامل×40 = 80 جنيه / يوم

1عامل سقالات×40 = 40 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم = 400 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/م^3= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

= 4/400 =100 جنيه/م^3

(ثانيا : الخامات)

- 1م^3 يحتاج الى 500 طوبة(12×6×25) سم بالهالك
- الخامات اللازمة لانتاج 1م^3 من الطوب :-

طوب ← 500 طوبة×((460ج/الف طوبة)/1000)= 230جنيه/م^3

رمل ← 0.78م^3 ×30 = 23.4 جنيه/م^3

اسمنت ← 0.27 طن×600 = 162 جنيه/م^3

∴التكلفة الاجمالية للخامات/م^3= 230+23.4+162 = 415.4 جنيه/م^3

- الهالك ل 1م^3 من الطوب= 20%مونة+7%طوب

= (20%×(162+23.4))+(7%×230)

= 53.18 جنيه/م^3

(ثالثا : المعدات)

السقالات = 40 جنيه/يوم

∴تكلفة المعدات/م^3 = (التكلفة الكلية/يوم)/الانتاجية

= 4/40 = 10 جنيه/م^3

∴التكلفة الاجمالية ل 1م^3 من الطوب(عمالة+خامات+معدات)=

100+415.4+10 =525.4 جنيه/م^3

اعمال العزل

(اولا : العمالة)

2 فنى ×80 = 160 جنيه/يوم

2 عامل×30= 60 جنيه/يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم = 220 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/م^2= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

= 200/220= 1.1 جنيه/م^2

(ثانيا : الخامات)

- مايخص 1م^2 من العزل :-

بيتومين مؤكسد (3 أوجه)←5كجم×7جنيه= 35 جنيه / م^2

خيش(2طبقة)←2.3م^2×14.5جنيه/م^2= 33.35 جنيه / م^2

∴التكلفة الاجمالية للخامات/م^2=35+33.35=68.35 جنيه/م^2

∴التكلفة الاجمالية ل 1م^{2}من العزل(العمالة+الخامات) =

1.1+68.35=69.45 جنيه/م^2

اعمال تركيب الشدة الخشبية

1- للأسقف:-

- 1م^3 خرسانة مسلحة يحتاج الى 5 م^2 من خشب الشدة للبلاطات والكمرات

(اولا:العمالة)

- مايخص 1م^2 من الشدة الخشبية

1 نجار مسلح×100 = 100 جنيه/يوم

1 خشاب×80 = 80 جنيه/يوم

1 صبى×50 = 50 جنيه/يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم = 230 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/م^2= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

18/230 = 12.77جنيه/م^2

∴التكلفة الاجماليةللعمالة/م^{3}خرسانة = 12.77×5=63.88جنيه/م^3

(ثانيا : الخامات)

تكلفة خشب اللتزانة/م^{3}خرسانة = (2800×0.025×5)/4=87.5 جنيه/م^3

تكلفة خشب الموسكى/م^{3}خرسانة =(2400×0.01×5)/25=4.8 جنيه/م^3

تكلفة خشب العروق/م^{3}خرسانة =(2400×0.07×5)/40=21 جنيه/م^3

تكلفة خشب الفروشات/م^{3}خرسانة =(2400×0.02×5)/25=9.6 جنيه/م^3

تكلفة القمط/م^{3}خرسانة =(4×6×5)/25=4.8 جنيه/م^3

∴التكلفة الاجمالية للخامات/م^3 خرسانة=

87.5+4.8+21+9.6+4.8=127.7 جنيه/م^3

∴التكلفة الكلية/م3 خرسانة (عمالة+خامات) = 127.7+63.88

=191.58 جنيه/م^3

2- للأعمدة :-

- 1م^3 خرسانة مسلحة يحتاج الى 8 م^2 من خشب الشدة للاعمدة

(اولا:العمالة)

- مايخص 1م^2 من الشدة الخشبية

1 نجار مسلح×100 = 100 جنيه/يوم

1 خشاب×80 = 80 جنيه/يوم

1 صبى×50 = 50 جنيه/يوم

∴التكلفة الاجماليةللعمالة / يوم = 230 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجماليةللعمالة/م^2= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

18/230 = 12.77جنيه/م^2

∴التكلفة الاجماليةللعمالة/م^{3}خرسانة = 12.77×8=102.16جنيه/ م^3

(ثانيا : الخامات)

تكلفة خشب اللتزانة/م^{3}خرسانة = (2800×0.03×8)/8=84 جنيه/ م^3

تكلفة خشب موسكى/م^{3}خرسانة =(2400×0.03×8)/25=23.04 جنيه/ م^3

تكلفة خشب العروق/م^{3}خرسانة =نصف تكلفة عروق السقف=10.5 جنيه/ م^3

تكلفة خشب الفروشات/م^{3}خرسانة =نصف تكلفة فروشات السقف=4.8ج/ م^3

تكلفة القمط/م^{3}خرسانة = نصف تكلفة القمط للسقف =2.4جنيه/م^3

∴التكلفة الاجمالية للخامات/م^3 خرسانة=84+23.04+10.5+4.8+2.4

= 124.74 جنيه/م^3

∴التكلفة الكلية/م3 خرسانة (عمالة+خامات) =102.16+124.74

= 226.9 جنيه/م^3

3- للأساسات :-

- 1م^3 خرسانة مسلحة يحتاج الى 5 م^2 من خشب الشدة للأساسات

(اولا:العمالة)

- مايخص 1م^2 من الشدة الخشبية

1 نجار مسلح×100 = 100 جنيه/ يوم

1 خشاب×80 = 80 جنيه/ يوم

1 صبى×50 = 50 جنيه/ يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم = 230 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / م^2= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

18/230 = 12.77جنيه/ م^2

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / م^{3}خرسانة = 12.77×5=63.88جنيه / م^3

(ثانيا : الخامات)

تكلفة خشب اللتزانة/م^{3}خرسانة = (2800×0.033×5)/5=92.4 جنيه / م^3

تكلفة خشب موسكى/م^{3}خرسانة =نصف تكلفة موسكى السقف=2.4 جنيه / م^3

تكلفة خشب العروق/م^{3}خرسانة =نصف تكلفة عروق السقف=10.5 جنيه / م^3

تكلفة خشب الفروشات/م^{3}خرسانة =نصف تكلفة فروشات السقف=4.8ج / م^3

تكلفة القمط/م^{3}خرسانة = نصف تكلفة القمط للسقف =2.4جنيه / م^3

∴التكلفة الاجمالية للخامات/م^3 خرسانة=

2.4+4.8+10.5+ 2.4+ 92.4

= 112.5 جنيه/م^3

∴التكلفة الكلية/ م3 خرسانة (عمالة+خامات) =112.5+63.88

= 176.38 جنيه/ م^3

اعمال فك الشدة الخشبية

1- للأسقف:-

- 1م^3 خرسانة مسلحة يحتاج الى 5 م^2 من خشب الشدة للبلاطات والكمرات

(اولا:العمالة)

- مايخص 1م^2 من الشدة الخشبية

1 نجار مسلح×100 = 100 جنيه / يوم

1 خشاب×80 = 80 جنيه / يوم

1 صبى×50 = 50 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم = 230 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/م^2= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

36/230 = 6.38جنيه / م^2

∴التكلفة الكلية/ م3 خرسانة (عمالة)= 6.38×5=31.9 جنيه/ م^3

2- للأعمدة :-

- 1م^3 خرسانة مسلحة يحتاج الى 8 م^2 من خشب الشدة للاعمدة

(اولا:العمالة)

- مايخص 1م^2 من الشدة الخشبية

1 نجار مسلح×100 = 100 جنيه/يوم

1 خشاب×80 = 80 جنيه/يوم

1 صبى×50 = 50 جنيه/يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم = 230 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/ م^2= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

36/230 = 6.38جنيه/م^2

∴التكلفة الكلية/م3 خرسانة (عمالة)= 6.38×8=51.04 جنيه/م^3

3- للأساسات :-

- 1م^3 خرسانة مسلحة يحتاج الى 5 م^2 من خشب الشدة للأساسات

(اولا:العمالة)

- مايخص 1م^2 من الشدة الخشبية

1 نجار مسلح×100 = 100 جنيه/يوم

1 خشاب×80 = 80 جنيه/يوم

1 صبى×50 = 50 جنيه/يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة / يوم = 230 جنيه / يوم

∴التكلفة الاجمالية للعمالة/م^2= (التكلفة الاجمالية) / الانتاجية

36/230 = 6.38جنيه/م^2

∴التكلفة الكلية/م3 خرسانة (عمالة)= 6.38×5=31.9 جنيه

اعمال البياض

ما يخص 1 م^2 من البياض

اولا : العمالة

(فرقة البؤج + الطرطشة + البياض)

الفرقة تتكون من 4 مبيض + 2 عامل مونة + 1 عامل عادى

الانتاجية = 200 م^2 / يوم

4 مبيض × 85 = 340 جنيه / يوم

2 عامل مونة × 50 = 100 جنيه / يوم

2 عامل عادى × 40 = 80 جنيه / يوم

اجمالى تكلفة العمالة / يوم = 340 + 100 + 80 = 520 جنيه / يوم

اجمالى تكلفة العمالة / م^2 = (التكلفة الكليه / يوم) / الانتاجيه = 520 / 200 = 2.6 جنيه / م^2

ثانيا : الخامات

رمل -------> 0.035 م^3 × 30 = 1.05 جنيه

أسمنت ----> 7.7 كجم × 0.63 = 4.85 جنيه

جبس -----> 0.25 كجم × 0.6 = 0.15 جنيه

جير حى ------ 0.004 × 85 = 0.34 جنيه

اجمالى تكلفة الخامات / م^2 = 1.05 + 4.85 + 0.15 + 0.34 = 6.39 جنيه

التكلفة الكلية / م^2 = العماله + الخامات

= 2.4 + 6.39 = 8.39 جنيه

اعمال البلاط

1- بلاط موزايكو ارضيات (25 × 25 × 2.5) سم

اولا : العماله

4 مبلط × 85 = 340 جنيه / يوم

6 عامل × 40 = 240 جنيه / يوم

اجمالى تكلفة العمالة / يوم = 340 + 240 = 580 جنيه / يوم

اجمالى تكلفة العمالة / م^2 = (التكلفة الكليه / يوم) / الانتاجيه = 580 / 66 = 8.78 جنيه / م^{2}م^2

ثانيا : الخامات

رمل ------- 0.07 م^3 × 30 = 2.1 جنيه / م^2

أسمنت ---- 8 كجم × (600 / 1000) = 4.8 جنيه / م^2

اسمنت ابيض --- 0.5 م^3 × (900 / 1000) = 0.45 جنيه / م^2

رمل للفرشة --- 0.06 م^3 × 30 = 1.8 جنيه / م^2

بلاط موزايكو ---- 1.05 × 35 = 36.75 جنيه / م^2

اجمالى تكلفة الخامات / م^2 = 2.1 + 4.8 + 0.45 + 1.8 + 36.75 = 45.9 جنيه / م^2

تكلفة الهالك / م^2 = 2% × 45.9 = 0.918 جنيه / م^2

تكلفة الخامات بالهالك / م^2 = 46.8 جنيه / م^2

التكلفة الكلية / م^2 = العماله + الخامات

= 8.78 + 46.8 = 55.58 جنيه / م^2

2 – بلاط سنجابى للأسطح (20 × 20 × 2) سم

اولا : العماله

4 مبلط × 85 = 340 جنيه / يوم

6 عامل × 40 = 240 جنيه / يوم

اجمالى تكلفة العمالة / يوم = 340 + 240 = 580 جنيه / يوم

اجمالى تكلفة العمالة / م^2 = (التكلفة الكليه / يوم) / الانتاجيه = 580 / 66 = 8.78 جنيه / م^2

ثانيا : الخامات

رمل ------- 0.07 م^3 × 30 = 2.1 جنيه / م^2

أسمنت ---- 8 كجم × (1000 / 600) = 4.8 جنيه / م^2

اسمنت ابيض --- 0.5 م^3 × (1000 / 900) = 0.45 جنيه / م^2

رمل للفرشة --- 0.06 م^3 × 30 = 1.8 جنيه / م^2

بلاط سنجابى ---- 1.05 × 25 = 26.25 جنيه / م^2

اجمالى تكلفة الخامات / م^2 = 2.1 + 4.8 + 0.45 + 1.8 + 26.25 = 35.4 جنيه / م^2

تكلفة الهالك / م^2 = 2% × 35.4 = 0.70 جنيه / م^2

تكلفة الخامات بالهالك / م^2 = 36.10 جنيه / م^2

التكلفة الكلية / م^2 = العماله + الخامات

= 8.78 + 36.10 = 44.88 جنيه / م^2

اعمال الرخام

رخام جرانيت طبيعى رمادى

اولا : العمالة

4 مبلط × 85 = 340 جنيه / يوم

6 عامل × 40 = 240 جنيه / يوم

اجمالى تكلفة العمالة / يوم = 340 + 240 = 580 جنيه / يوم

اجمالى تكلفة العمالة / م^2 = (التكلفة الكليه / يوم) / الانتاجيه = 580 / 66 = 8.78 جنيه / م^2

ثانيا : الخامات

رمل ------- 0.07 م^3 × 30 = 2.1 جنيه / م^2

أسمنت ---- 8 كجم × (1000 / 600) = 4.8 جنيه / م^2

اسمنت ابيض --- 0.5 م^3 × (1000 / 900) = 0.45 جنيه / م^2

رمل للفرشة --- 0.06 م^3 × 30 = 1.8 جنيه / م^2

رخام ---- 1.05 × 150 = 157.5 جنيه / م^2

اجمالى تكلفة الخامات / م^2 = 2.1 + 4.8 + 0.45 + 1.8 + 157.5 = 166.65 جنيه / م^2

تكلفة الهالك / م^2 = 2% × 166.65 = 3.33 جنيه / م^2

تكلفة الخامات بالهالك / م^2 = 169.98 جنيه / م^2

التكلفة الكلية / م^2 = العماله + الخامات

= 8.78 + 169.98 = 178.76 جنيه / م^2

اعمال الدهان

دهان ببوية البلاستيك

اولا : العماله

1 دهان × 85 = 85 جنيه / يوم

2 عامل × 50 = 100 جنيه / يوم

اجمالى تكلفة العمالة / يوم = 85 + 100 = 185 جنيه / يوم

اجمالى تكلفة العمالة / م^2 = (التكلفة الكليه / يوم) / الانتاجيه = 185 / 150 = 1.23 جنيه / م^2

ثانيا : الخامات

بستلة معجون داخلى = 70 جنيه لأنتاج 12 م^2

بستلة معجون خارجى = 80 جنيه لأنتاج 12 م^2

بستلة دهان للوجه النهائى = 220 جنيه لأنتاج 30 م^2

بستلة معجون داخلى ------ 70 / 12 = 5.83 جنيه / م^2

بستلة معجون خارجى ------ 80 / 12 = 6.6 جنيه / م^2

بستلة دهان للوجه النهائى ------ 220 / 30 = 7.3 جنيه / م^2

اجمالى تكلفة الخامات / م^2 = 5.83 + 6.6 + 7.3 = 19.73 جنيه / م^2

التكلفة الكلية / م^2 = العماله + الخامات

= 1.23 + 19.73 = 20.96 جنيه / م^2

0

التكلفـــــة الغير مباشره

وتنقسم التكلفة الغير مباشرة الى تكلفة ادارة الموقع وتكلفة مقر الشركة

اولا ادارة الموقع

بيان الجهاز الفنى والادارى المطلوب للمشروع

رقم	الوظيفة	العدد	الاجمالى بالشهر	المده	الاجمالى
1	مهنـــدس مديـــــر مشـــروع	1	5000	10 شهور	50000
2	مهندس مدنى خبرة 10 سنوات	1	3500		35000
3	مهندس مدنى حديث التخـــرج	2	1500		30000
4	مهندس كهربـاء	1	2500		25000
5	مهندس ميكانيكا	1	2500		25000
6	ملاحظ خبره 10 سنوات	1	1200		12000
7	ملاحظ كهرباء وميكانيكـا	1	1200		12000
8	محـــــــاسب	1	1200		12000
9	أمين مخـــزن	1	900		9000
10	اداري	1	1000		10000
11	مشرف امـــــن	1	800		8000
12	اسعـــافات اوليه	1	500		5000
13	سائق سيارة نـقل	2	1200		24000
14	عـــامـــل بالقريه	2	500		10000
15	عـــامـــل بالبوفيه	2	500		10000
16	غفير امـــــــن	2	500		10000
	اجمـــــــــالى تكلفـــــــــة الجهـــــــــاز الفنـــــــــى والادارى				287000

بيان بالمعدات المطلوبه

رقم	المعدة	العدد	الايجار بالشهر	المدة بالشهر	الاجمالى
1	سيـــــارة خاصه	1	2000	10	20000
2	سيارة نصف نقل	1	2000	10	20000
	اجمـــــالى تكـــــلـــفة العـــدد والمعـــدات المطلـــــــوبه للمشـــــروع				40000

بيان مصاريف موقع العمل الخاصه بالمشروع

رقم	البنـــــــــــــد	التكلفه الاجماليه
1	مكـــــاتب مهندس وموظف الشركه	4000
2	استراحات مهندس الشركه م العميل	10000
3	مصادر ميـــــــاه وكهرباء للموقع	6000
4	اجهزة لأعمـــــال مســـــــــاحيه	10000
5	مطبوعـــــــات وأدوات كهربائيه	1000
6	مصروفـــــات يوميه للبـــــوفيه	3000
اجمـــــــالى مصـــــــاريف المـــوقـــع الخـــــاصه بالمشـــــروع		**34000**

اجمالى تكلفة ادارة الموقع :-

تكلفة الجهاز الفنى والادارى + تكلفة المعدات + مصاريف موقع العمل

= 287000 + 40000 + 34000 = 361000 جنيه

تكلفة ادارة الشركه :-

2.5% من التكلفه المباشره = 3056093.176 × 2.5% =76402.3294 جنيه

التكلفه الغير مباشره = اجمالى تكلفة اداره الموقع + ادارة الشركه

التكلفة الغير مباشرة = 361000 + 76402.3294 = 437402.3294 جنيه

التكلفة الاجمالية = التكلفة المباشرة + التكلفة الغير مباشرة =

= 3056093.176 + 437402.3294 = 3493495.505 جنيه

حساب التكلفة المباشرة للكميات

أعمال التطهير والحفر والردم

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	اعمال تطهير وتسوية الموقع وتحديد المحاور	1	مقطوعية	4857	4857
2	اعمال حفر الاساسات	1016	$م^3$	32.4	32918.4
3	اعمال الردم	1112	$م^3$	49.8	55377.6
4	نقل ناتج الحفر	1016	$م^3$	30	30480
الاجمالى					**123633**

أعمال الخرسانة العادية

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	خرسانة للاساسات (قواعد عادية)	131	$م^3$	268.6	35186.6
2	دكة للدور الارضى	430	$م^2$	44.76	19246.8
3	فرشة ميول الاسطح	446	$م^2$	19.18	8554.28
4	خرسانة ضعيفة لأشاير الاعمدة	10	$م^2$	268.6	2686
الاجمالى					**65673.68**

اعمال الخرسانة المسلحة

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	خرسانة القواعد المسلحة	62.16	$م^3$	331.6	20612.25
2	خرسانة السملات	51.66	$م^3$	331.6	17130.45
3	خرسانة الأعمدة	108	$م^3$	331.6	35812.8
4	خرسانة الأسقف	330	$م^3$	331.6	109428
5	السلالم الداخلية	21	$م^3$	331.6	6963.6
6	السلالم الخارجة	1	$م^3$	331.6	331.6
الاجمالى					**190278.7**

اعمال التسليح

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	تسليح القواعد المسلحة	62.16	$م^3$	537.16	33389.86
2	تسليح السملات	51.66	$م^3$	537.16	27749.68
3	تسليح الأعمدة	108	$م^3$	834.96	90607.68
4	تسليح الأسقف	330	$م^3$	715.68	236174.4
5	السلالم الداخلية	21	$م^3$	715.68	15029.28
6	السلالم الخارجية	1	$م^3$	715.68	715.68
الاجمالى					**403666.58**

اعمال تركيب الشدة الخشبية

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	اشاير الأعمدة	10	م^3	226.9	2269
2	خرسانة عادية للاساسات	131	م^3	176.38	23105.78
3	خرسانة مسلحة للقواعد المسلحة	62.16	م^3	176.38	10963.78
4	خرسانة مسلحة للسملات	51.66	م^3	176.38	9111.79
5	خرسانة مسلحة للأعمدة	108	م^3	226.9	24505.2
6	خرسانة مسلحة للأسقف	330	م^3	191.58	63221.4
7	السلالم الداخلية	21	م^3	191.58	4023.18
8	السلالم الخارجية	1	م^3	191.58	191.58
الاجمـــالى					**137391.71**

اعمال فك الشدة الخشبية

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	أشاير الأعمدة	10	م^3	51.04	510.4
2	خرسانة عادية للاساسات	131	م^3	31.9	4178.9
3	خرسانة مسلحة للقواعد المسلحة	62.16	م^3	31.9	1982.90
4	خرسانة مسلحة للسملات	51.66	م^3	31.9	1647.95
5	خرسانة مسلحة للاعمدة	108	م^3	51.04	5512.32
6	خرسانة مسلحة للأسقف	330	م^3	31.9	10527
7	السلالم الداخلية	21	م^3	31.9	669.9
8	السلالم الخارجية	1	م^3	31.9	31.9
الاجمـــالى					**25061.27**

مبانى الطوب الطفلى

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	مبانى الطوب حتى منسوب قص الردم بسمك25 سم	94	م^3	495.4	46567.6
2	مبانى الطوب للأدوار المتكررة بسمك12 سم	117	م^2	72.8	8517.6
3	مبانى الطوب للأدوار المتكررة بسمك 25 سم	118	م3	495.4	58457.2
الاجمـــالى					**113542.4**

مبانى الطوب الوردى

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	مبانى الطوب سمك 25 سم	15	م^3	525.4	7881
2	مبانى الطوب سمك 12 سم	83	م^2	76.91	6383.53
الاجمـــالى					**14264.53**

اعمال العزل البيتومينى

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	عزل الاساسات والميد	664	م^2	69.45	46114.8
2	عزل الحمامات	446	م^2	69.45	30974.7
الاجمالى					**77089.5**

اعمال البياض

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	البياض الداخلى	1291.60	م^2	8.79	11353.164
2	البياض الخارجى	1291.60	م^2	8.79	11353.164
3	بياض السلالم	320.79	م^2	8.79	2819.74
الاجمالى					**25526.068**

اعمال البلاط

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	بلاط موزايكو ارضيات (25×25×2.5)سم	510	م^2	55,59	28350.9
2	بلاط سنجابى للأسطح (20×20×2)سم	446	م^2	44.88	20016.48
الاجمالى					**48367.38**

اعمال الرخام (جرانيت طبيعى رمادى)

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	ترابيع رخام للأرضيات	12	م^2	178.76	2145.12
2	الوزرات	47	م.ط	23	1081
3	كسوة لدرج السلم	72	م.ط	55	3960
الاجمالى					**7186.12**

اعمال الدهان

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	الدهان ببوية البلاستيك (داخلى)	515	م^2	20.96	10794.4
2	الدهان ببوية البلاستيك (خارجى)	515	م^2	20.96	10794.4
3	الدهان ببوية البلاستيك (سلالم)	320.79	م^2	20.96	6723.75
الاجمالى					**28312.55**

اعمال النجارة

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	باب خشب موسكى (1×2.65) متر حشو كونتر	17	عدد	650	11050
2	باب خشب موسكى (0.9×2.2) متر حشو كونتر	8	عدد	550	4400
3	باب خشب موسكى (1.45×2.65) متر حشو كونتر	4	عدد	750	3000
4	باب خشب موسكى (0.75×2.2) متر حشو كونتر	12	عدد	550	6600
5	باب خشب موسكى (0.8×2.2) متر تجليد سبرس	3	عدد	500	1500
6	باكتات خشب موسكى (2×1) بوصة	180	م.ط	6	1080
7	باكتات خشب موسكى (4×1) بوصة	370	عدد	10	3700
8	سبورة خشب كونتر سمك 22 مم مع البرواز ذو حامل للطباشير	17	عدد	400	6800
9	حلق خشب موسكى(2×6) بوصة	135	م.ط	16	2160
الاجمـــالى					**40290**

اعمال الحديد والكريتال

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	سلم بحارى بارتفاع 1.6 متر	1	مقطع	430	430
2	باب مقاس (1×2.2) متر من الحديد وتجليد صاج 1 مم وتغليف بخشب الكونتر سمك 12 مم لمنطقة الحشو والبند يشمل الحلق المعدنى وكل الخردوات والمفصلات والدهان بمانع الصدأ ودهان اللاكيه	1	عدد	1325	1325
3	جرلية ومصبعات حديد للحماية على الشبابيك	523	كجم	8	4184
الاجمـــالى					**5939**

اعمال الألومنيوم

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	شباك ألومنيوم قطاع (NC.80) مقاس(1.55×2.6) متر والبند يشمل الخردوات وحلق الخشب (1×4) بوصة والزجاج شفاف سمك 6 مم	28	عدد	1085	30380
2	شباك ألومنيوم قطاع (NC.80) مقاس(1.05×2.28) متر والبند يشمل الخردوات وحلق الخشب (1×4) بوصة والزجاج شفاف سمك 6 مم	13	عدد	650	8450

3	دولاب ألومنيوم لمفاتيح الغرف	1	مقطع	150	150
4	لوحة ترقيم للملحق من الألومنيوم عالى الجودة مقاس(20× 25) سم	1	عدد	15	15
الاجمـــالى					38995

اعمال صحية

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	مواسير التغذية من مادة البولى بروبلين قطر 2/1 بوصة	20	م.ط	20	400
2	مواسير التغذية من مادة البولى بروبلين قطر 1 بوصة	5	م.ط	25	125
3	مواسير التغذية من مادة البولى بروبلين قطر 1.5 بوصة	15	م.ط	35	525
4	مواسير التغذية من مادة البولى بروبلين قطر 2 بوصة	30	م.ط	63	1890
5	مواسير التغذية من مادة البولى بروبلين قطر 3 بوصة	20	م.ط	110	2200
6	مواسير التغذية من مادة البولى بروبلين قطر 4 بوصة	40	م.ط	140	5600
7	حنفية من البرونز قط 4/3 بوصة براكور غسيل بحرف مقلوظ يكرب عليها خرطوم كامل بجميع المشتملات	2	عدد	50	100
8	محبس كرة بقلب من الصلب الغير قابل للصدأ ويد طويلة للفتح والقفل بجميع مشتملاته قطر 2/1 بوصة	6	عدد	41	246
9	محبس كرة بقلب من الصلب الغير قابل للصدأ ويد طويلة للفتح والقفل بجميع مشتملاته قطر 4/3بوصة	5	عدد	47.50	237.50
10	محبس كرة بقلب من الصلب الغير قابل للصدأ ويد طويلة للفتح والقفل بجميع مشتملاته قطر 1بوصة	3	عدد	60	180
11	محبس كرة بقلب من الصلب الغير قابل للصدأ ويد طويلة للفتح والقفل بجميع مشتملاته قطر 1.5بوصة	1	عدد	70	70
12	محبس من الزهر السكينة قطر 3 بوصة	2	عدد	240	480
13	صمام ضد الرجوع قطر 3 بوصة	1	عدد	215	215
14	حنفية براكور غسيل بحرف مقلوظ يركب عليها خرطوم قطر 1 بوصة بجميع مشتملاته	2	عدد	40	80
15	مواسير الصرف من البلاستيك U.P.V.C يركب على الحائط او مدفون بالارض قطر 2 بوصة بجميع مشتملاته	20	م.ط	40	800
16	مواسير الصرف من البلاستيك U.P.V.C يركب على الحائط او مدفون بالارض قطر 3 بوصة بجميع مشتملاته	10	م.ط	60	600

17	مواسير الصرف من البلاستيك U.P.V.C يركب على الحائط او مدفون بالارض قطر 4 بوصة بجميع مشتملاته	4	م.ط	70	280
18	مواسير الصرف من البلاستيك U.P.V.C يركب على الحائط او مدفون بالارض قطر 6 بوصة بجميع مشتملاته	25	م.ط	100	2500
19	مواسير الصرف من البلاستيك U.P.V.C المعالجة لمقاومة الاشعة فوق البنفسجية يركب على الحائط قطر 110 مم بجميع مشتملاته	4	م.ط	65	260
20	مواسير الصرف من البلاستيك U.P.V.C المعالجة لمقاومة الاشعة فوق البنفسجية يركب على الحائط قطر 75 مم بجميع مشتملاته	27	م.ط	65	1755
21	مواسير الصرف من البلاستيك U.P.V.C المعالجة لمقاومة الاشعة فوق البنفسجية يركب على الحائط قطر 2 بوصة بجميع مشتملاته	20	م.ط	45	900
22	غرفة صمامات مقاس داخلى (0.6×0.9) متر بجميع مشتملاته مع غطاء من الصاج البقلاوة سمك لا يقل عن 6 مم مقاس (0.6×0.6) متر كامل بالحلق وجميع مشتملاته	2	مقطع	345	690
23	جاليتراب من البلاستيك كامل بجميع مشتملاته	6	مقطع	60	360
24	غرفة تفتيش بغطاء من الخرسانة	6	مقطع	400	2400
25	حوض مشارب بعدد 3 حنفية ويتم كسوة الحوض من الداخل والخارج ومراية الحوض بكسوة بلاط سيراميك بسمك 6 مم وبارتفاع حتى 1.6 متر والبند محمل عليه جميع اعمال التغذية بالمياه للوحدة او المجموعة كاملة وجميع المحابس اللازمة واعمال الصرف الداخلى حتى خارج الدورة وتركيب الحنفية قطر نصف بوصة من النحاس المطلى	2	مقطع	1600	3200
26	صف مباول رأسى على الحائط بعدد 3 مبولة بعدد 3 قواطع من الجرانيت الاحمر سمك 3 سم وارتاع 1.4 متروتجليد الصدر من الجرانيت بسمك 2 سم وارتفاع 1.4 قطعة واحدة	1	مقطع	2000	2000
27	مرحاض افرنجى بصندوق طرد واطى والجميع من الصينى الابيض كامل بجميع مشتملاته	5	مقطع	440	2200
28	مرحاض شرقى(بلدى)من الزهر المطلى صينى مقاس (50×55) سم بوصلة طرد بقطر 4 بوصة ومركب على سيفون 4/4 بوصة ومحمل على البند جميع مواسير التغذية بالمياة والصرف حتى اقرب غرفة تفتيش	8	مقطع	440	3520
29	حوض غسيل ايدى من الصينى الابيض (35×50) سم بحنفية بجميع مشتملاته	7	مقطع	325	2275
30	حوص غسيل اوانى من الصلب الغير قابل للصدأاو الستانل ستيل (1.2×6) متر بعدد 1	1	مقطع	490	490

	عين وعدد1 صفاية بجميع مشتملاته				
31	سيفون ارضى بمدخل او اكثر من البلاستيك قطر مخرجه 3 بوصة بجميع مشتملاته	8	مقطع	74	592
32	مبولة حائط معلقة مقاسها(40×37×30) من الزهر المطلى المطلى صينى كاملة بجميع مشتملاته	1	مقطع	480	480
33	حنفية حريق من النحاس بجميع مشتملاته مع صندوق الحريق من الصاج سمكه 1 مم مقاس(60×60×1.25) سم	11	مقطع	950	10450
34	وصلة لعربة الاطفاء كاملة بجميع مشتملاتها	1	مقطع	900	900
35	جهاز اطفاء حريق يعمل بالمسحوق الكيماوى الجاف المتعدد الاغراض ABCDE سعة 6 كجم	16	مقطع	420	6720
الاجمـــالى					**55720.5**

اعمال الكهرباء

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	توريد وتركيب وحدة اضاءة فللورية كشاف عدد 2 لمبة 60 سم 18 وات بوجه اوبال أو كريستلا كاملة بالملف الخانق ومكثف تحسين القدرة لكل لمبة والاستارتر	16	عدد	58	928
2	توريد وتركيب وحدة اضاءة فللورية ثابتة بالسقف بعاكس من الساج المدهون ببوية الفرن باللون الابيض ويكون طراز ورش 4 لمبات فلورسنت كل لمبة 40 وات 120سم كاملة بالملف الخانق ومكثف تحسين القدرة لكل لمبة والاستارتر	12	عدد	165	1980
3	توريد وتركيب وحدة اضاءة فللورية ثابتة بالسقف بعاكس من الساج المدهون ببوية الفرن باللون الابيض ويكون طراز ورش 3 لمبات فلورسنت كل لمبة 40 وات 120سم كاملة بالملف الخانق ومكثف تحسين القدرة لكل لمبة والاستارتر	76	عدد	125	9500
4	توريد وتركيب وحدة اضاءة فللورية ثابتة بالسقف بعاكس من الساج المدهون ببوية الفرن باللون الابيض ويكون طراز ورش 2 لمبات فلورسنت كل لمبة 40 وات 120سم كاملة بالملف الخانق ومكثف تحسين القدرة لكل لمبة والاستارتر	8	عدد	90	720
5	توريد وتركيب وحدة اضاءة فللورية ثابتة بالسقف بعاكس من الساج المدهون ببوية الفرن باللون الابيض ويكون طراز ورش 1 عدد لمبات فلورسنت كل لم عدد بة 40 وات 120سم كاملة بالملف الخانق ومكثف تحسين	46	عدد	55	2530

	القدرة لكل لمبة والاستارتر				
6	توريد وتركيب دائرة مخرج بريزة بسلك نحاس قطاع (3×4) مم^2 داخل مواسير بلاستيك قطر 23 مم داخل الحائط	1	عدد	100	100
7	توريد وتركيب وحدة اضاءة عبارة عن جلوب قطر 25 سم كروى/مربع من لمبة واحدة قوة 100 وات كامل بمشتملاته	2	عدد	45	90
8	توريد وتركيب كشاف ميلتهايد 400 وات كامل باللمبة والدائرة الكهربية (2×3)مم^2 نحاس داخل مواسير بلاستيك ومكثف تحسين قدرة	2	عدد	650	1300
9	توريد وتركيب مفتاح انارة قوة 10 امبير داخل الحائط سكة واحدة من النوع المجمع كامل بالعلبة	11	عدد	6	66
10	توريد وتركيب مفتاح انارة قوة 10 امبير داخل الحائط سكتين من النوع المجمع كامل بالعلبة	24	عدد	8	192
11	توريد وتركيب مفتاح انارة قوة 10 امبير داخل الحائط 3 سكة من النوع المجمع كامل بالعلبة	3	عدد	10	30
12	توريد وتركيب مفتاح انارة قوة 10 امبير داخل الحائط ديفيترمن النوع المجمع كامل بالعلبة	26	عدد	7	182
13	توريد وتركيب بريزة ثنائية بالأرضى 16 امبير داخل الحائط من النوع المجمع كامل بالعلبة	30	عدد	8	240
14	توريد وتركيب مروحة محورية (شفاط) ذات ريش غير معدنية قطر 30 سم تعمل على نظام 120 فولت 50 ذ/ث كاملة بالاتوماتيك يفتح تحت تاثير ضغط هواء الخروج عند التشغيل للمروحة ويقفل اتوماتيكيا عند ايقافها شاملة مفتاح التشغيل ودائرة التغذية		عدد	260	1040
15	توريد وتركيب مروحة سقف 56 بوصة ماركة ناشيونال او توشيبا ويشمل البند دائرة الكهرباء كاملة بالاضافة الى مفتاح تشغيل المروحة ومفتاح السرعات	4	عدد	240	960
16	توريد وتركيب دائرة قوة بالاسلاك النحاسية قطاع (2×6) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 23 مم ومفتاح بالمصهرات 26 امبير داخل الحائط	2	عدد	165	330
17	توريد وتركيب دائرة عمومية باسلاك (2×4) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 23 مم لتغذية عدد 3 مخرج انارة بدائرة فرعية باسلاك (2×2) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 16 مم	1	عدد	105	105
18	توريد وتركيب دائرة عمومية باسلاك (2×4) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 23 مم لتغذية عدد 4 مخرج انارة بدائرة فرعية باسلاك (2×2) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 16 مم	2	عدد	120	240
19	توريد وتركيب دائرة عمومية باسلاك (2×4) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 23 مم لتغذية عدد 6 مخرج انارة بدائرة عدد فرعية باسلاك	5	عدد	155	775

	(2×2 عدد) مم^2 داخل مواس عدد ير بلاستيك 16 مم				
20	توريد وتركيب دائرة عمومية باسلاك (2×4) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 23 مم لتغذية عدد 7 مخرج انارة بدائرة فرعية باسلاك (2×2) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 16 مم	1	عدد	170	170
21	توريد وتركيب دائرة عمومية باسلاك (2×4) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 23 مم لتغذية عدد 8 مخرج انارة بدائرة فرعية باسلاك (2×2) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 16 مم	14	عدد	185	2590
22	توريد وتركيب دائرة عمومية باسلاك (3×4) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 23 مم لتغذية عدد 2 مخرج انارة بدائرة فرعية باسلاك (3×3) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 16 مم	1	عدد	125	125
23	توريد وتركيب دائرة عمومية باسلاك (3×4) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 23 مم لتغذية عدد 5 مخرج انارة بدائرة فرعية باسلاك (3×3) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 16 مم	1	عدد	185	185
24	توريد وتركيب دائرة عمومية باسلاك (3×4) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 23 مم لتغذية عدد 6 مخرج انارة بدائرة فرعية باسلاك (3×3) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 16 مم	1	عدد	205	205
25	توريد وتركيب دائرة عمومية باسلاك (3×4) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 23 مم لتغذية عدد 8 مخرج انارة بدائرة فرعية باسلاك (3×3) مم^2 داخل مواسير بلاستيك 16 مم	2	عدد	245	490
26	توريد وتركيب مخرج مروحة سقف كمواسير فقط 13 مم للدائرة الفرعية من المخرج وحتى مفتاح التشغيل	40	عدد	7	280
27	توريد وتركيب مخرج سماعات من اسلاك نحاسية قطاع (1×2) مم^2 مغلفة بالشيلد داخل مواسير بلاستيك من السماعة وحتى الامبليفر	2	عدد	100	200
28	توريد وتركيب مخرج تليفون من اسلاك نحاسية قطاع (2×0.6) مم^2 داخل مواسير بلاستيك قطر 13 مم ويشمل البند بريزة التليفون من نوع ماجيك من المخرج الى خارج المبنى	5	عدد	35	175
29	توريد وتركيب دائرة جرس المدرسة عبارة عن اسلاك نحاسية قطاع 2(1×2) مم^2 داخل مواسير بلاستيك قطر 13 مم ويشمل الثمن عدد 1 جرس يعمل على ضغط 220 فولت ويكون من النوع الرنان ذو طاسة معدنية او نحاسية قطر 25 سم مطلى نيكل كروم ويشمل السعر مفتاح الجرس من النوع الضاغط	1	عدد	100	100
30	عمل ارضى صناعى يتكون من قضبان نحاس من الخارج وصلب من الداخل ذات قطر 8/5	1	مقطع	1250	1250

	بوصة بطول مناسب تدق القضبان راسيا فى الارض ويتم لحامها باسلاك نحاسية معزولة ذات قطاع لا يقل عن 50 مم^2 بحيث لاتتعدى قيمة الارضى الصناعى 5 أوم لاعمال القوى و2 أوم لاعمال الشبكات والمعلومات				
31	توريد وتركيب كوفريه به 3 مصهرات	1	عدد	175	175
32	توريد وتركيب كابلات نحاسية ثرموبلاستيك معزولة داخل مواسير بلاستيك قطاع (3×10) مم^2 محمل عليها المواسير	36	م.ط	36	1296
33	توريد وتركيب كابلات نحاسية ثرموبلاستيك معزولة داخل مواسير بلاستيك مقطاع (4×10) مم^2 محمل عليها المواسير	8	م.ط	57	456
34	بالمتر الطولى توريد وتركيب كابل ارضى مسلح شريطين ومعزول بمادة البولى ايثيلين	50	م.ط	28	1400
35	توريد وتركيب طلمبة 1.5 حصان تحضير ذاتى كاملة بلوحة التشغيل	1	عدد	3200	3200
36	داخل A1توريد وتركيب لوحة توزيع رئيسية الحائط	1	عدد	1300	1300
37	داخل A2توريد وتركيب لوحة توزيع فرعية الحائط	1	عدد	970	970
38	داخل A3توريد وتركيب لوحة توزيع فرعية الحائط	1	عدد	240	240
39	داخل A1توريد وتركيب لوحة توزيع فرعية الحائط	1	عدد	260	260
40	داخل A0توريد وتركيب لوحة توزيع فرعية الحائط	1	عدد	340	340
41	داخل A4توريد وتركيب لوحة توزيع فرعية الحائط	1	عدد	220	220
42	توريد وتركيب خراطيم الكهرباء	150	عدد	40	6000
الاجمـــالى					**42935**

اعمال متنوعة

رقم	البند	الكمية	الوحدة	تكلفة الوحدة	التكلفة المباشرة
1	انشاء سور على الشارع	111	م.ط	240	26640
2	انشاء سور على الشارع	97.70	م.ط	215	21005.50
3	انشاء سور لرياض الاطفال	10.20	م.ط	760	7752
4	انشاء غرفة حارس مقاس (2.25×2.36)م والبند يشمل الكابل الرئيسى للكهرباء المغذى قطاع (2×10)مم	1	مقطع	10000	10000
5	عمل ارضية للملاعب الغير قابل للبرى مقاس(30×30×0.3)سم على طبقة خرسانة عادية سمك 10 سم مع عمل بردورة كبس على المحيط الخارجى للملعب مقاس (50×30×15/10) سم	162	م^2	78	12636

6	توريد وتركيب شبكة كرة طائرة بلوازمها	1	مقطع	550	550
7	توريد عدد 2 هدف كرة سلة تثبت بحائط المدرسة	1	عدد	190	190
8	توريد وتركيب صارى للعلم بكافة مشتملاته	1	مقطع	400	400
9	توريد وعمل منصة الاذاعة المدرسية شامل الدرج والكوبستة	1	مقطع	5000	5000
الاجمـــالى					**84173.5**

التكلفة المباشرة للمدرسة الواحدة = 1528046.588 جنيه

التكلفة المباشرة للمدرستين = 1528046.588×2

= 3056093.176 جنيه