

الفصل التاسع

أعمال البلاط والرخام

أولا - أعمال البلاط :

أنواع البلاط :

أ - بلاط أسمنتي عادة سنجابي :

مقاس $20 \times 20 \times 1.5$ سم .

مقاس $20 \times 20 \times 2$ سم .

ب - بلاط أبيض سادة (موليه) :

مقاس $20 \times 20 \times 2$ سم

مقاس $15 \times 15 \times 2$ سم

مقاس $10 \times 10 \times 2$ سم

ج - بلاط موزاييك (كسر إدفو - أو بوتشينو - أو بازلت ٠٠٠ إلخ)

مقاس $40 \times 40 \times 4$ سم

مقاس $30 \times 30 \times 3$ سم

مقاس $25 \times 25 \times 2.5$ سم

مقاس $20 \times 20 \times 2$ سم

د - بلاط أسمنت مقوى مقاس $20 \times 20 \times 3$ سم

هـ - بردورة أسمنتية $10 \times 15 \times 4$ سم .

عناصر التكلفة :

- ١ - المون والمواد المستهلكة اللازمة للتصنيع والتركيب .
- ٢ - عمالة التصنيع .
- ٣ - النقل .
- ٤ - عمالة التركيب ومستلزماته .
- ٥ - عمال تشوين الرمل والبلاط بالأدوار .

المون المستخدمة :

- | | | |
|-------------------------------|-------------------|---------------------|
| - الرمل | - كسر رخام | - أسمنت بورتلاندى |
| - كسر رخام بوتشينو أو زعفرانة | - أسمنت حديدى | |
| - كسر بازلت | - كسر رخام بازلت | - أسمنت أبيض |
| - حصوة نمر ١ | - حصوة نمر ٢ | - حصوة نمر ٣ |
| - حصوة كرازة | - بودرة رخام إدفو | - بودرة رخام المنيا |
| - أكسيد أحمر | - أكسيد أصفر * | |

العمالة :

* - الورشة:

- فورمجي - عامل فنى (صنية - أسكة - كبس)
- عامل عادى (حوض - خلطة)
- * - التركيب بالموقع :
- عامل ماهر (صنايعى) - عامل مساعد - عامل جلاء

معدلات الإنتاج :

الكبس اليدوى :

فرقة مكونة من :

عدد : ٤ فورمجي - ٢ عامل عادى للخلط - عامل للحوض - عامل

للكبس - عامل غسيل - عامل صنية - عامل للترحيل والمناولة -
عاملان للجلاء أو الشبكة :

الإنتاج :

- ٢م٨٠ بلاط سنجابي مقاس ١٥×٢٠×٢٠ سم
- أو ٢م٧٠ بلاط موزاييك مقاس ٢×٢٠×٢٠ سم
- أو ٢م٥٠ بلاط موزاييك مقاس ٣×٣٠×٣٠ سم

الكبس الهيدروليكي :

فرقة مكونة من :

عدد : ٤ فورمجي - ٢ عامل عادي للخلط - عامل حوض - عامل
غسيل - عامل صنية عامل ترحيل - عامل جلاء .

الإنتاج :

- ٢م٨٠ بلاط سنجابي مقاس ١٥×٢٠×٢٠ سم
- أو ٢م٧٠ بلاط سنجابي مقاس ٢×٢٠×٢٠ سم
- أو ٢م٥٠ بلاط سنجابي مقاس ٣×٣٠×٣٠ سم

الأجر اليومي للعمالة

مايخص المتر المسطح مقابل مصنعية المكبس = -----

الإنتاج اليومي

ملحوظة :

يحسب الإهلاك للمكبس الهيدروليكي وملحقاته من مواسير وخلافه بواقع
٢٠٪ من قيمته سنويا وتوزع على الإنتاج .

الهالك :

مباني المصنع ومحتوياته (المأدى) : بواقع ٥٪ سنويا من قيمة
المباني والحوض :

مايخص المتر المسطح من الإنتاج (البلاط) = قيمة الإهلاك السنوي
للآلات والمعدات والمباني ÷ الإنتاج السنوي .
ومن الخبرة العملية تساوى ٢٠٪ من قيمة المون .

- المياه : نصف متر مكعب من المياه لتصنيع متر مسطح بلاط .

- الكهرباء : كيلو وات كهرباء ينتج ٥ م ٢ بلاط أى على أساس قوة متوسط للمحركات المستخدمة ويضاف على القيمة السابقة نسبة ٥ % مصاريف غير منظورة .

- النقل من المصنع الى العملية :

أ - السيارة حمولة ٥ طن تنقل :

١٠٠ م ٢ بلاط سنجابى مقاس ٢٠×٢٠×٥١ سم	
أو ٨٠ م ٢ بلاط سنجابى مقاس ٢٠×٢٠×٢ سم	
أو ٧٠ م ٢ بلاط موزاييك مقاس ٢٠×٢٠×٥٢ سم	
أو ٦٠ م ٢ بلاط موزاييك مقاس ٣٠×٣٠×٣ سم	
أو ٤٥ م ٢ بلاط موزاييك مقاس ٤٠×٤٠×٤ سم	

ب - العمالة :

تحميل ورص : عدد ١٠ عمال لتحميل ٥ نقلات .
تفريغ ورص بالموقع : عدد ١٠ عمال لتفريغ ورص ٥ نقلات .

- عمال التركيب والسقية بما فيها تشوين الرمل والبلاط بالأدوار :

التركيب - عدد ٢ مبلط وعاملان للترحيل لإنتاج :

٤٥ م ٢ بلاط سنجابى أو موزاييك مقاس ٢٠×٢٠×٢ سم	
أو ٤٠ م ٢ بلاط أستيل كريت مقاس ٢٠×٢٠×٣ سم	
أو ٣٠ م ٢ بلاط موزاييك مقاس ٣٠×٣٠×٣ سم	
أو مقاس ٤٠×٤٠×٤ سم	

وفيما يلي بعض الأمثلة :

(١) بلاط سنجابي مقاس ٢٠×٢٠×١٥ سم الوجه سمك ٥ مم مونة مكونة جزء رمل وجزء أسمنت أسود والظهر بمونة مكونة من ٣ أجزاء رمل وجزء أسمنت ويلصق (يركب) بمونة مكونة من متر مكعب رمل + ٢٠٠ كج أسمنت ويجب ترك مسافات بين البلاط بعرض ٥ مم تملأ هذه اللحامات بنفس مونة اللصق ، وتسقى بلباتى أسمنت والفنة محمل عليه فرش الرمل اللازم لتخليق الميول :

(أولاً) تصنيع البلاط :

$$\begin{aligned}
 & \text{• - سعر خلطة الوجه سمك ٥ مم (٦ مم) قبل الكبس} \\
 & = (\text{سعر متر مكعب رمل} + \text{سعر ١ رطل ٢ طن أسمنت}) \times 1000 \div 6 \\
 & \text{• - سعر خلطة الظهر سمك ١٠ مم (١٣ مم قبل الكبس)} \\
 & = (\text{سعر متر مكعب رمل} + \text{سعر ٤٠٠ كج أسمنت}) \times 1000 \div 13 \\
 & \text{• - إجمالي المون (A)} \\
 & \text{• - مصنعية} = (\text{أجر ٤ فورمجي} + \text{أجر ٢ عمال خلط} + \text{أجر عامل حوض} + \text{أجر عامل كبس}) \div 280 \\
 & \text{• - الهالك} = 20\% \text{ من المون (A)} \times 2 \\
 & \text{• - ثمن مياه} = \text{نصف م} 3 \times \text{ثمن المتر المكعب} \\
 & \text{• - ثمن كهرباء} = 1 \text{ كيلووات} \times \text{ثمن الكيلو} \\
 & \text{• - قيمة إهلاك آلات ومعدات وقطع غيار ومباني} \\
 & = \text{إهلاك المون (A)} \times 2 \\
 & \text{• - إجمالي التكلفة الفعلية للتصنيع}
 \end{aligned}$$

يضاف هامش ربح قدره ٢٠٪ تقريبا .

(ثانيا) التوريد التركيب :

٠٠.٠٠ =	* - ثمن المتر المسطح المصنع طبقا لما جاء بهاليه تسليم المصنع + هامش ربح مناسب
٠٠.٠٠ =	* - قيمة النقل إلى العملية = إيجار سيارة حمولة ٥ طن في اليوم ÷ ٣ (من ٢ - ٤ نقلة في اليوم) ١٠٠ م ÷ ٢
٠٠.٠٠ =	* - قيمة عمالة التحميل والتفريغ = أجر ٨ عمال ÷ عدد النقلات في اليوم (٣ من سابقا) ÷ ٨٠ م ٢
٠٠.٠٠ =	* - مون اللصق والسقية = (ثمن متر مكعب رمل + ثمن ٢٥٠ كيلو جرام أسمنت) ÷ ٢ م ٥٠
٠٠.٠٠ =	* - ثمن رمل للفرشة = ثمن متر مكعب رمل × ٠.٧ ر
٠٠.٠٠ =	* - مصنعية التركيب = (أجر ٢ عامل تبليط + أجر ٢ عامل عادى) ÷ ٤٥ م ٢

٠٠.٠٠ =	إجمالى تكلفة الفعلية للتوريد والتركيب
=====	

يضاف ٢٠٪ من المصنعية علاوة لكل دور .

(٢) بالمتر المسطح : توريد وتركيب بلاط أسمنتى (إستيل كريت) مقوى مقاس ٢٠×٢٠×٣ سم والوجه لا يقل عن ٨ مم بنسبة جزء أسمنت أسود وجزء رمل مع إضافة برادة حديد ٨٠ كج للمتر المكعب خلطة طبقا لأصول الصناعة :

(أولا) التصنيع :

* - ثمن الخلطة الوجه ٨ مم (١٠ مم قبل الكبس)
 مضافا اليه برادة حديد = (ثمن ١٢ طن أسمنت
 + ثمن متر مكعب رمل ÷ ١٥) + ثمن ٨٠ كجم
 برادة حديد ١٠ × ١٠٠ ÷ ١٠٠ = ٠٠.٠٠ =

* - ثمن خلطة الظهر سمك ٢٢ مم (٢٦ مم قبل الكبس)
 = (متر مكعب رمل + ٤٠٠ كج أسمنت) ×
 ٢٦ ÷ ٢٠٠ = ٠٠.٠٠ =

إجمالي المون (B)
 * - مصنعية = (أجر ٤ فورمجي + أجر ٢ عامل خلطة
 + أجر عامل للحوض + أجر عامل للكبس) ÷ ٢٥٥ = ٠٠.٠٠ =
 * - الهالك = بحسب ٢٠٪ من قيمة مون التصنيع =
 B × ٢٠ = ٠٠.٠٠ =

* - ثمن مياه = نصف م ٣ × ثمن المتر امكعب
 * - ثمن كهرباء = ١ كيلو وات × ثمن الكيلو وات
 * - ثمن إهلاك آلات ومعدات وقطع غيار ومباني =
 B × ٢ = ٠٠.٠٠ =

إجمالي التكلفة الفعلية للتصنيع
 ٠٠.٠٠ =
 =====

ويضاف هامش ربح قدره ٢٠٪ تقريبا

(ثانيا) التوريد والتركيب :

$$\begin{aligned} & \bullet - \text{قيمة النقل من المصنع إلى العملية} = \text{إيجار سيارة} \\ & \bullet \text{ في اليوم} \div \text{عدد النقلات في اليوم} \times (1 \div 260 \text{ م}^2) = 00.00 \\ & \bullet - \text{قيمة التحميل والتفريغ} = \text{أجر ٨ عمال} \div \text{عدد} \\ & \bullet \text{ النقلات (من ٢ - ٤ في اليوم)} \times 3 \times 260 \text{ م}^2 = 00.00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \bullet - \text{ثمن المتر المسطح المصنع طبقا لما جاء بهالیه} \\ & \bullet \text{ تسليم المصنع} + \text{هامش ربح مناسب} \times 105 \text{ ر} = 00 \\ & \bullet - \text{ثمن مونة اللصق والسقية} = (\text{ثمن متر مكعب رمل} \\ & \bullet + \text{ثمن ٣٠٠ كج أسمنت}) \times 11 \text{ ر} \div 45 \text{ م}^2 = 00.00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \bullet - \text{ثمن فرشاة الرمل} = \text{ثمن متر مكعب رمل} \times 0.7 \times \\ & \bullet \text{ ١١ ر} \\ & \bullet - \text{مصنعية التركيب} = \text{أجر ٢ عامل مبلط} + \text{أجر ٢ عامل} \\ & \bullet \text{ ترحيل}) \div 45 \text{ م}^2 = 00.00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \bullet \bullet \text{ إجمالى التكلفة الفعلية للتوريد والتركيب} \\ & \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \bullet \end{aligned}$$

(٣) بالمتر المسطح : توريد وتركيب بلاط موزاييك مقاس ٢٠×٢٠×٢ سم حصوة (بازلت - جرانيت - كوارتز - بوتشينو - الخ) وبالمواصفات المدونة بعد كامل مما جميعه :

(أولا) التصنيع :

•- ثمن مونة الوجه سمك ٦ مم (١٠ مم قبل الكبس)
 = ثمن ٦ جزء حصوة + ثمن ٢ جزء بودرة رخام
 + ثمن ٣ أجزاء أسمنت بورتلاندى عادى = ٣م
 خلطة تعطى ٦ أجزاء بعد العجين .
 أى (ثمن طن الحصوة × ١ر٥ × ٦ ÷ ٦) + (ثمن
 طن الأسمنت × ١ر٤ × ٣ × ٦ ÷ ٦) × (١٠٠٠ ÷ ١٠)
 ..ر. =

•- ثمن مونة الظهر سمك ١٤ مم (١٨ مم قبل الكبس)
 وعلى أساس مونة مكونة من أسمنت حديدى ورمل
 بنسبة ١ : ٣ = (ثمن متر مكعب رمل + ثمن ٤٠٠
 كج أسمنت) × ١٨ ÷ ١٠٠
 ..ر. =

•- ثمن الأستكة وتنفيذ بسمك ١ مم وتتكون المونة
 من ٢ جزء بودرة و ٣ أجزاء أسمنت وهذه
 الخلطة تعطى بعد العجين ٤ أجزاء = (٤ ÷ ٢)
 × ١ر٣ × ثمن طن البودرة + (٤ ÷ ٣) × ١ر٤
 × ثمن طن الأسمنت × (١٠٠٠ ÷ ١)
 ..ر. =

إجمالى ثمن المون (C)
 ..ر. =

•- إهلاك مون (C) × ٢ر
 ..ر. =

•- إهلاك معدات وآلات وقطع غيار ومباتى =
 (C) × ٢ر
 ..ر. =

•- مصنعية = أجر ٤ فورمجي + أجر ٢ عامل
 ترحيل + أجر عامل واحد للحوض + عامل
 واحد للكبس = أى أجر ٤ عامل فنى + أجر
 ٤ عامل عادى
 ..ر. =

- *-مصنعية الجلاء الغشيم = (أجر عامل فنى +
 أجر ٢ عامل للغسيل والمناولة) ÷ ٨٠ م ٢
 ٠٠.٠٠ =
- *-مصنعية جلاء ناعم = (أجر عامل جلاء +
 أجر عامل مناولة) ÷ ٨٠ م ٢
 ٠٠.٠٠ =
- *-ثمن مياه = نصف م ٣ × ثمن م ٣
 ٠٠.٠٠ =
- *-ثمن كهرباء = ١ كيلو وات × ثمن الكيلو وات
 ٠٠.٠٠ =
- *-إهلاك ماكينة الجلاء ولوازمها = $C \times 20\%$
 ٠٠.٠٠ =

- إجمالى التكلفة الفعلية للتصنيع
 ٠٠.٠٠ =
 =====
- ويضاف هامش ربح ٢٠٪ تقريبا

(ثانيا) التوريد والتركيب :

- *-قيمة النقل = إيجار سيارة فى اليوم (٥ طن)
 ÷ (٣ فى ٢٨٠ م) باعتبار عدد النقلات من
 ٢ - ٤ بمتوسط ٣ نقلة
 ٠٠.٠٠ =
- *-قيمة التحميل والتفريغ = أجر ٨ عمال ÷
 (٣ × ٢٨٠ م)
 ٠٠.٠٠ =
- *-ثمن المتر المسطح المصنع طبقا لما جاء بهاليه
 ٠٠.٠٠ =
 + هامش ربح مناسب ١٠٩ ×
- *-قيمة مونة التركيب = (ثمن متر مكعب رمل +
 ٣٠٠ كج أسمنت) × ١١ ÷ ٤٥ م ٢
 ٠٠.٠٠ =

*-قيمة فرشاة الرمل = ثمن متر مكعب رمل $\times 0.7$ ر

00.00 =

$\times 1.1$

*-مصنعية التركيب = (أجر ٢ مبلط + أجر ٢

00.00 =

عامل ترحيل) $\div 45$ م

*-مصنعية الجلاء النهائى = (أجر عامل جلاء +

00.00 =

أجر عامل مبلط + أجر عامل للمياه) $+ 100$ م

00.00 =

إجمالى التكلفة الفعلية للتوريد والتركيب

=====

يضاف ٢٠٪ من المصنعية علاوة لكل دور

(٤) بالمتر المسطح - توريد وتركيب بلاط أسمنتى مقاس

$20 \times 20 \times 2$ سم طبقة الوجه تتكون من جزء أسمنت

بورتلاندى عادة إلى جزء رمل ناعم بسمك ٦ مم قبل الكبس و ٥

مم بعد الكبس وطبقة الظهر تتكون من جزء أسمنت بورتلاندى

عادى إلى ثلاثة أجزاء رمل ناعم بسمك ٨ مم قبل الكبس و

١٥ مم بعد الكبس وجميع الأعمال تتم طبقا لأصول الصناعة

كامل مما جميعه :

(أولا) التصنيع :

00.00 =

*- ثمن الأسمنت للوجه = ٨ كج \times ثمن الكيلو جرام

00.00 =

*- الأسمنت للظهر = ٧ كج \times ثمن الكيلو جرام

00.00 =

*- ثمن رمل للوجه والظهر = ٢ سم $\times 3$ ثمن المتر المكعب رمل

إجمالي ثمن المون

(D)

... =

*-إهلاك مون = $(D) \times 2ر$

*-إهلاك معدات وآلات وقطع غيار ومباني = $(D) \times 2ر$

*-مصنعية = (أجر ٧ عامل فنى + أجر عامل متخصص + أجر ٢ عامل عادى) $\div 80م$

... =

*-مياه = نصف متر مكعب \times ثمن المتر المكعب

*-كهرباء = ثمن كيلو وات واحد

... =

إجمالي قيمة التكلفة الفعلية للتصنيع تسليم المصنع

... =

=====

ويضاف هامش ربح قدره ٢٠٪ تقريبا .

(ثانيا) التوريد والتركيب :

*-ثمن المتر المسطح المصنع طبقا لما جاء بهاليه تسليم المصنع +

هامش ربح مناسب $\times 10.5ر$

... =

*-قيمة النقل من المصنع إلى الموقع = أجر سيارة حمولة ٥ طن فى

اليوم \div عدد النقلات من ٢ - ٤ نقلة يوميا وتؤخذ

(٣) $\times 60م$ أى = أجر السيارة $\div 80م$

... =

*-قيمة التحميل والتفريغ = أجر ٨ عامل $\div 3$ نقلات $\times 80م$

... =

*-ثمن مونة التركيب والسقية = (ثمن متر مكعب رمل + ثمن ٢٠٠

كج أسمنت عادى $\div 45م$) ١ر

... =

* - ثمن فرشاة الرمل = ثمن ٣ م رمل × ٠.٧ ر × ١١ ر = ٠٠.٠٠ =
مصنعية تركيب = أجر ٢ عامل مبلط + أجر ٢ عامل ترحيل ÷ ٤٥ م ٢

٠٠.٠٠ =

٠٠.٠٠ =

=====

إجمالي التكلفة الفعلية للتوريد والتركيب

يضاف ٢٠٪ من المصنعية علاوة لكل دور .

(٥) بالمتر المسطح - توريد وتركيب بلاط موزايكو كسر
رخام ٢٥ × ٢٥ × ٢٥ سم على ألا تقل سمك طبقة الوجه
بعد الصقل عن ٧ مم ويتكون الوجه من ثلاثة أجزاء أسمنت
أبيض وجزئين بوردرة حجر أبيض وستة أجزاء كسر رخام
(جرانيت - بازلت - كوارتز) والظهر من جزء أسمنت عادة
وثلاثة أجزاء رمل ناعم وجميع الأعمال تتم طبقا لأصول
الصناعة كامل مما جميعه :

(أولا) التصنيع :

* - ثمن أسمنت أبيض بورتلاندى = ١٠ كج × ثمن الكيلو

٠٠.٠٠ =

٠٠.٠٠ =

* - ثمن بوردرة حجر أبيض = ٧ كج × ثمن الكيلو

* - ثمن أكسيد ملون = ربع كج × ثمن الكيلوجرام

٠٠.٠٠ =

* - ثمن كسر رخام طبقا للنوعية = ١٤ كج × ثمن الكيلوجرام

٠٠.٠٠ =

٠٠.٠٠ =

* - ثمن أسمنت عادى = ٨ كج × ثمن الكيلو جرام

* - ثمن رمل = ٢٢ سم ٣ × (ثمن المتر المكعب ÷ ١٠٠)

٠٠.٠٠ =

$$00.00 = \bullet - \text{ ثمن حجر جلاء بالمصنع (٥ \times \text{ ثمن الحجر) } \div 600$$

$$00.00 = \text{إجمالي (خامات) (أ)}$$

$$00.00 = \bullet - \text{ قيمة إهلاك مون (أ) } \times 20 \text{ ر}$$

$$\bullet - \text{ قيمة إهلاك : آلات ومعدات وقطع غيار ومباني (أ) } \times 2 \text{ ر}$$

$$00.00 =$$

$$\bullet - \text{ مصنعية (أجر ٧ عامل فنى } \div 80 \text{ م } 2) +$$

$$(\text{ أجر ٣ عامل فنى } \div 400 \text{ م } 2) + (\text{ أجر ٢ عامل فنى متخصص$$

$$00.00 =$$

$$\text{ وأجر عامل عادى } \div 80 \text{ م } 2)$$

$$00.00 =$$

$$\bullet - \text{ ثمن مياه = نصف متر مكعب } \times \text{ ثمن المتر المكعب}$$

$$00.00 =$$

$$\bullet - \text{ ثمن كهرباء = ثمن كيلو وات واحد}$$

$$-----$$

$$00.00 =$$

$$\text{إجمالي التكلفة الفعلية للمصنع}$$

$$=====$$

(ثانيا) التوريد والتركيب :

$$\bullet - \text{ ثمن المتر المسطح المصنع طبقا لما جاء بهاليه تسليم المصنع +}$$

$$00.00 =$$

$$\text{هامش ربح مناسب}$$

$$(\text{ ملحوظة : معدل عدد النقلات بالقاهرة الكبرى ٢-٤ تؤخذ ٣}$$

$$\text{متوسط ٠})$$

$$00.00 = \bullet - \text{ قيمة النقل = إيجار السيارة فى اليوم } \div \text{ عدد النقلات (٣) } \times 70 \text{ م } 2$$

$$00.00 = \bullet - \text{ أجور نقل وتفريغ = أجر ٨ عامل } \div \text{ عدد النقلات (٣) } \times 70 \text{ م } 2$$

$$\bullet - \text{ ثمن مونة التركيب والسقية = (ثمن متر مكعب رمل + ثمن ٣٠٠ كج$$

$$00.00 =$$

$$\text{أسمنت } \div 40 \text{ م } 2) \times 1 \text{ ر}$$

$$00.00 =$$

$$\text{ ثمن رمل للفرشة = ١ \times 0.7 \text{ ر } \times \text{ ثمن المتر المكعب رمل } \times 1 \text{ ر}$$

- *-مصنعية التركيب = (أجر ٢ عامل مبلط + أجر ٢ عامل عادي) ÷
 ٢ م ٤٠
 ٠٠ر٠٠ =
- *- مصنعية الجلاء = (أجر عامل جلاء + أجر ٢ عامل مساعد) ÷
 ٢ م ٢٨
 ٠٠ر٠٠ =
- *- إهلاك جلاء وسقية = (ثمن ١٥ قطعة حجر جلاء ÷ ٢ م ٦٠) +
 ٠٠ر٠٠ = ثمن نصف كيلو أسمنت أبيض + ثمن كيلو بودرة حجر
- *- إهلاك مستلزمات جلاء وسقية (ثمن كيلو وات واحد كهرباء +
 ٠٠ر٠٠ = ثمن ١٥ م ٣ مياه) × ٢

إجمالي التكلفة الفعلية للتوريد والتركيب
 ٠٠ر٠٠ =
 =====

يضاف ٢٠٪ من قيمة المصنعية علاوة لكل دور .

(٦) بالمتر المسطح - توريد وتركيب بلاط موزايكو
 مقاس ٣٠×٣٠×٣ سم كسر رخام على ألا يقل الوجه عن ٨ مم
 بعد الجلاء والصقل ويتكون الوجه من ثلاثة أجزاء أسمنت
 أبيض و جزئين بودرة حجر أبيض و ستة أجزاء كسر رخام (
 جرانيت - بازلت - كوارتز) والظهر من جزء أسمنت عادي
 وثلاثة أجزاء رمل ناعم وجميع الأعمال تتم طبقا لأصول
 الصناعة كامل مما جميعه : -

(أولا) التصنيع :

•	ثمن أسمنت أبيض بورتلاندى ١٢ كج × ثمن الكيلو جرام	٠٠ر٠٠ =
•	ثمن بودرة حجر بيضاء ٨ كج × ثمن الكيلو جرام	٠٠ر٠٠ =
•	ثمن أكسيد ملون ٣٥ر- كج × ثمن الكيلو جرام	٠٠ر٠٠ =
•	ثمن كسر رخام ١٨ كج × ثمن الكيلو جرام	٠٠ر٠٠ =
•	ثمن أسمنت بورتلاندى عادى ١٠ كج × ثمن الكيلو جرام	٠٠ر٠٠ =
•	ثمن رمل ناعم ٣ سم ٣ × (ثمن المتر المكعب ÷ ١٠٠)	٠٠ر٠٠ =
•	ثمن أحجار كشف (٥ × ثمن الحجر ÷ ٢م٥٠٠)	٠٠ر٠٠ =
•	إجمالى (خامات) (ب)	٠٠ر٠٠ =
•	قيمة إهلاك مون (ب) × ٢ر	٠٠ر٠٠ =
•	قيمة إهلاك آلات ومعدات وقطع غيار ومبائى (ب) × ٢ر	٠٠ر٠٠ =
•	مصنعية = (أجر ٧ عامل فنى ÷ ٢م٧٠) + أجر ٢ عامل فنى وعامل عادى ÷ ٢م٣٨٠ + (أجر ٢ عامل متخصص + أجر عامل عادى ÷ ٢م٦٠)	٠٠ر٠٠ =
•	ثمن مياه نصف متر مكعب × ثمن المتر المكعب	٠٠ر٠٠ =
•	ثمن كهرباء ثمن كيلو وات واحد	٠٠ر٠٠ =
•	إجمالى التكلفة الفعلية للتصنيع	٠٠ر٠٠ -

(ثانيا) التوريد والتركيب :

٠٠.ر.٠٠ =	* - ثمن المتر المسطح المصنع طبقا لما جاء بغاليه تسليم المصنع + هامش ربح مناسب
٠٠.ر.٠٠ =	* - قيمة النقل - إيجار السيارة فى اليوم ÷ عدد النقلات (٣) × ٢م ٦٠
٠٠.ر.٠٠ =	أجور نقل وتفريغ = أجر ٨ عامل ÷ عدد النقلات (٣) × ٢م ٦٠
٠٠.ر.٠٠ =	* - ثمن مونة التركيب والسقية = (ثمن متر مكعب رمل + ثمن ٣٠٠ كج أسمنت ÷ ٢م ٣٠) ١ر ١ ×
٠٠.ر.٠٠ =	* - ثمن رمل للفرشة = ١ × ٠.٧ ر × ثمن المتر المكعب رمل ١ر ١ ×
٠٠.ر.٠٠ =	* - مصنعية التركيب = (أجر ٢ مبلط + أجر ٢ عامل عادى) ÷ ٢م ٣٥
٠٠.ر.٠٠ =	* - مصنعية الجلاء = (أجر عامل جلاء + أجر ٢ مساعد) ÷ ٢م ٢٥٠
٠٠.ر.٠٠ =	* - إهلاك عدد وسقية = (ثمن ١٥ قطعة حجر صغيرة ÷ ٢م ٦٠٠) + ثمن نصف كيلو أسمنت أبيض + ثمن كيلو بودرة حجر أبيض
٠٠.ر.٠٠ =	* - إهلاك مستلزمات جلاء وسقية = (ثمن ربع كيلو وات كهرباء + ثمن ١٥ متر مكعب مياه) ٢ ×
٠٠.ر.٠٠ =	
٠٠.ر.٠٠ =	إجمالى التكلفة الفعلية للتوريد والتركيب
=====	بضاف ٢٠% من المصنعية علاوة لكل دور.

(٧) بالمتر المسطح - توريد وتركيب بلاط (بطش) شطف رخام $٤٠ \times ٤٠ \times ٤$ سم على ألا تقل سمك طبقة الوجه عن ١٢ مم منها ١٠ مم بسمك طبقة شطف الرخام بعد الصقل والتلميع ويتكون من ثلاثة أجزاء أسمنت أبيض بورتلاندى وجزئين بودرة رخام أبيض أو ملون وستة أجزاء من مجروش الرخام (جرانيت - بازلت - كوارتز) وأكسيد باللون المطلوب وجزء أسمنت بورتلاندى عادى وثلاثة أجزاء رمل ناعم و شطف (بطش) الرخام بوجه البلاطة وجميع الأعمال تتم طبق لأصول الصناعة كامل مما جميعه : -

(أولا) التصنيع :

- - ثمن أسمنت أبيض بورتلاندى ٨ كج \times ثمن الكيلو جرام
 $٠٠,٠٠ =$
- - ثمن بودرة رخام ٥ كج \times ثمن الكيلو جرام
 $٠٠,٠٠ =$
- - ثمن مجروش رخام ٨ كج \times ثمن الكيلو جرام
 $٠٠,٠٠ =$
- - ثمن شطف (بطش) رخام سمك ١٢ مم - ٢٥ كج \times ثمن الكيلو جرام
 $٠٠,٠٠ =$
- - ثمن أكسيد باللون المطلوب = ربع كيلو \times ثمن الكيلو جرام
 $٠٠,٠٠ =$
- - ثمن أسمنت بورتلاندى عادى ١٢ كج \times ثمن الكيلو جرام
 $٠٠,٠٠ =$
- - ثمن رمل نظيف ٣ سم ٣ \times ثمن المتر المكعب
 $٠٠,٠٠ =$

*- ثمن حجر كشف = ثمن حجر ÷ ٢٥٠ م ٢ =

إجمالی خامات (ج) = ۰۰ ر ۰۰ =
 * - قیمة إهلاك مون (ج) × ۰۳ ر = ۰۰ ر ۰۰ =
 * - قیمة إهلاك آلات ومعدات وقطع غيار ومبانی (ج) × ۱ ر = ۰۰ ر ۰۰ =

$\therefore \therefore =$

••••• =

*-مصنعية (أجر ٨ عامل فنى \div ٢٤٨م٢) + (٢)

عامل عادى $\div 248$) + (اجر 2 عامل فنى

فنى متخصص وأجر ٢ عامل عادى \div ٢٤٨م)

* - ثمن مياه = ٧ر - م ٢ × ثمن المتر المكعب

*- ثمن كهرباء = ١٢ × ثمن الكيلو وات

إجمالي التكلفة الفعلية للتصنيع

(ثانيا) التوريد والتركيب :

*- ثمن المتر المسطح المصنع طبقا لما جاء
بغاليه تسليم المصنع + هامش ربح مناسب

* -قيمة النقل = إيجار سيارة في اليوم ÷ عدد

$\therefore r =$

$\therefore y =$

*- أجور نقل وتفريغ = أجر ٨ عمال ÷ ٣ نقلات
 ٢٤٥ ×

•- ثمن مونة التركيب = (ثمن م ٣ رمل ÷ ثمن	٠٠ ر ٠٠ =
٢٥٠ كج أسمنت عادة ÷ ٢٣٠) × ١ ر ١	
•- ثمن فرشاة الرمل = ١ × ٠٧ ر × ثمن المتر	
المكعب رمل × ١ ر ١	٠٠ ر ٠٠ =
•- مصنعية التركيب = (أجر ٢ عامل مبلط +	
أجر مساعد + أجر ٢ عامل عادى) ÷ ٣٠ م ٢	٠٠ ر ٠٠ =
•- مصنعية الجلاء = (أجر عامل جلاء + أجر ٢	
عامل مساعد) ÷ ٢١٨٠ م ٢	٠٠ ر ٠٠ =
•- إهلاك جلاء وسقية = (ثمن ١٥ قطعة حجر	
صغيرة ÷ ٢٦٠٠ م ٢) + ثمن نصف كيلو أسمنت	
أبيض + ثمن كيلو بودرة حجر أبيض (٠٠ ر ٠٠ =
•- إهلاك مستلزمات جلاء وسقية = ثمن ربع	
كيلووات كهرباء + ثمن ٠ ر ١٥ م ٣ مياه	٠٠ ر ٠٠ =

إجمالى التكلفة الفعلية للتوريد والتركيب	٠٠ ر ٠٠ =
=====	

يضاف ٢٠٪ من المصنعية علاوة لكل دور.

(٨) بالمتر الطولى - توريد وتركيب بردورة أسمنتية مقاس ١٠ × ١٥ × ٤٠ سم بطريقة الكبس والهرز الميكانيكى بسمك ١ سم للوجه وتتكون من جزء أسمنت بورتلادى عادى ومكونات أكسيد حسب الطلب و جزء رمل ناعم والظهر يتكون من جزء أسمنت بورتلادى عادى وثلاثة أجزاء رمل وجميع الأعمال تتم طبقا لأصول الصناعة كامل مما جميعه : -

(أولا) التصنيع :

- *- ثمن أسمنت بورتلاندى عادى = ٩ كج × ثمن الكيلو
٠٠ر٠٠ =
- *- ثمن مكونات أكسيد ٢٥ ر كج × ثمن الكيلو
٠٠ر٠٠ =
- *- ثمن رمل ناعم ٢٠ كج × ثمن الكيلو
٠٠ر٠٠ =

- إجمالى خامات (د)
٠٠ر٠٠ =
- *- قيمة إهلاك مون = (د) × ١ ر
٠٠ر٠٠ =
- *- قيمة إهلاك آلات ومعدات وقطع غيار ومباني
٠٠ر٠٠ =
- *- مصنعية = (أجر ٤ عامل فنى + أجر عامل
أو (٧٠ قطعة مقاس ١٠ × ١٥ × ٤٠)
٠٠ر٠٠ =

- *- ثمن مياه = ٥-م ٣ × ثمن المتر المكعب
٠٠ر٠٠ =
- *- ثمن كهرباء = ١ × ثمن الكيلوات
٠٠ر٠٠ =
- *- مصنعية = أجر عامل فنى متخصص + أجر
٥ر ١ عامل عادى (÷ ٢٨ م ٥ ط
٠٠ر٠٠ =

- إجمالى التكلفة الفعلية للتصنيع
٠٠ر٠٠ =
- =====

ويضاف هامش ربح قدره ٢٠٪ تقريبا

(ثانيا) التوريد والتركيب :

- *- ثمن متر طولى بردورة مصنعة طبقا لما جاء
بعالىه تسليم المصنع + هامش ربح مناسب
٠٠ر٠٠ =

* - قيمة النقل إلى الموقع = إجبار سيارة فى
 اليوم ÷ عدد النقلات × ٤٠ م. ط
 ٠٠.٠٠ =
 * - أجور نقل وتفريغ = أجر ١٠ عمال ÷ ٥ ×
 ٠٠.٠٠ =
 ٤٠ م. ط

* - ثمن مونة التركيب = (ثمن متر مكعب رمل +
 ثمن ٢٥٠ كج أسمنت عادى ÷ ٤٥ م. ط) ×
 ١ ر. ١
 ٠٠.٠٠ =

* - مصنعية التركيب = (أجر عامل تركيب +
 أجر ٢ عامل عادى) ÷ ٤٥ م. ط
 ٠٠.٠٠ =

٠٠.٠٠ =
 إجمالى التكلفة الفعلية للتوريد والتركيب
 =====

(٩) بالمتر المسطح - توريد وتركيب أرضيات ترابيع من
 الفينيل المرن مقياس ٣٠ × ٣٠ بسمك ٢ر٦ مم باللون المطلوب
 صناعة مصرية ويتم اللصق بمادة اللصق الخاصة بها على بلاط
 أسمنتى مقياس ٢٠ × ٢٠ × ٢ سم وتلميع الترابيع بعد إتمام
 اللصق كامل مما جميعه :-

* - توريد وتركيب بلاط أسمنتى ٢٠ × ٢٠ × ٢ سم -
 (سبق دراسته)
 ٠٠.٠٠ =

* - ثمن توريد ترابيع فنيل ٣٠ × ٣٠ سم ٢ر٦ مم
 شامل النقل إلى موقع العمل وهالك النقل (١ ر. ٢)
 ٠٠.٠٠ =

* - ثمن مادة لاصقة = ثمن كيلو ÷ ٢٤ م
 ٠٠.٠٠ =

* - مصنعية تركيب = (أجر عامل فنى + أجر
 مساعد) ÷ ٤٠ م
 ٠٠.٠٠ =

* - ثمن سداية نحاس = ١ كيلو جرام × ثمن
 الكيلو جرام
 ٠٠.٠٠ =

٠٠.٠٠ =

إجمالي التكلفة الفعلية للتوريد والتركيب

بضاف قيمة ٢٠٪ من المصنعية علاوة لكل دور .

(١٠) بالمتر المسطح - توريد وتركيب أرضيات فنيل ملون
مقاس ٢٥ × ٢٥ سم سمك ١.٦ مم وتلصق بالمادة الخاصة بها
كتعليمات الشركة المنتجة ويتم اللصق على لياسة أسمنتية سمك ٢
سم فوق دكة خرسانية سمك ٤ سم بمحتوى أسمنتى ٢٥٠ كج /
م^٣ رمل والفنة محمل عليها وزرة خشب سويد مقاس ١ × ٦
بوصة شامل الدهان ٢ وجه سلاقون و ٤ وجه بوية زيت بالإضافة
إلى توريد وتركيب سدابة نحاس سمك ٣ مم وعرض ٢.٥ سم
لفصل الأرضيات وجميع الأعمال تتم طبقاً لأصول الصناعة كامل
مما جميعه :-

٠- ثمن ترابيع الفنيل = ثمن المتر المسطح شامل النقل
والهالك
٠٠.٠٠ =
٠- ثمن دكة خرسانية عادية سمك ٤ سم = (ثمن
٨.٣م زلط + ثمن ٤.٣م رمل + ثمن ٢٥٠ كج أسمنت)
٠٠.٠٠ =
× ١.٥ ر + مصنعية الصب (أجر ١٠ عامل عادى ÷ ١٠)
× ٤ ر
٠- ثمن لياسة = (ثمن ٣م رمل + ثمن ٣٠٠ كج أسمنت
عادى) × ١.٥ ر × ٠.٢ + مصنعية (أجر ٤ عامل ÷
٠٠.٠٠ =
٢٠م)
٠- ثمن وزرة خشب سويد ١ × ٦ بوصة = ٠.٢٥ ر ×
١.٥ ر × ١ م ط × ثمن المتر المكعب خشب مصنع +
مصنعية التركيب (أجر نجار + أجر مساعد ÷ ١٥ م ط)
٠٠.٠٠ =
+ مصنعية دهان (أجر نقاش + أجر مساعد ÷ ٧ م ط)
٠٠.٠٠ =
٠- ثمن سدابة نحاس = ثمن كيلو جرام واحد × ١.٥ ر

• - ثمن مصنعية سداية نحاس = (أجر نجار + أجر مساعد) ÷ ٢٠ م ط

= ٠٠ ر ٠٠

إجمالي التكلفة الفعلية للتوريد والتركيب

= ٠٠ ر ٠٠

=====

يضاف قيمة ٢٠٪ من المصنعية علاوة لكل دور .

ثانيا / أعمال الرخام

أنواع الرخام :

(١) الرخام المستورد : ويتم إستيراده حاليا بكميات قليلة لإرتفاع تكاليف إستيراده ومنه :

- الأبيض أو المعرق بالأسود ويستورد من إيطاليا .
- الأسود السادة أو المعرق باللون الذهبي ويستورد من بلجيكا .
- الأحمر السادة أو المعرق ويستورد من بلجيكا .
- ألوان أخرى كالأخضر والأصفر والأزرق ... الخ وتستورد من بعض بلدان أوروبا كإسبانيا - والتشيك - وسلوفانيا - ورومانيا .

(٢) الرخام المحلى : ويتم إستخراجه من المحاجر المنتشرة بجمهورية مصر ومنه :

- أبيض وإسود إدفو ويستخرج من محاجر إدفو وحاليا يستخرج مشابه له من سيناء .

- بوتشينو ويستخرج من الزعفرانة على البحر الأحمر وحاليا يستخرج نوعية مشابهة فى اللون ومختلفة فى النوعية من منطقة الهرم وبنى سويف .

- البرلاتو : ويستخرج من شرق وغرب سمالوط وأسيوط واللون أبيض مشعر باللون الأسود .

- الجرانيت : ويستخرج من أسوان ومن سيناء .

- الألبستر : ويستخرج من بنى سويف وأسيوط .

(٣) الرخام الصناعى :

ويتم تصنيعه من كسر الرخام والأسمنت ومواد كيمياوية متنوعة لتعطى له بعض الخواص فى اللون والصلابة .

مراحل التجهيز :

- يتم الحصول على الرخام المحلى من المحاجر المنتشرة بمصر فى صورة بلوكات بمقاس ١ متر مكعب للمصانع التى تقوم بالنشر بمناشير المياه وبمقاس من ٤-٦ متر مكعب للمصانع التى تقوم بالنشر بالمناشير الكهربائية .

- يتم النشر بالمناشير منها الذى يعمل بالمياه وقد إنقرضت هذه النوعية إلى حد ما أما النوعية المنتشرة حاليا فهى التى تعمل بالمناشير الكهربائية وهذه تعمل بوضع البلوك تحت المنشار والذى يتكون من ٢٠-٤٠ سلاح طبقا للنوعية ويستغرق البلوك من ٦-٨ ساعة لإنهاء قطعها إلى ألواح سمك ٢-٤ سم حسب الحاجة .

- بعد ذلك يتم تقطيع الألواح إلى المقاسات المطلوبه ويتم صقلها وجليها وعلاج العيوب التى قد تظهر بعد عملية الشق .
- يتم النقل إلى المشروعات المطلوب تركيب الرخام بها .

مواصفات أعمال الرخام (التوريد والتركيب) :

- يراعى أن يكون الرخام خالى من العروق المعدنية والشروخ والشقوق.
- يجب أن يكون الرخام متجانس اللون وحببياته دقيقة وتامة التبلور .
- كما يتم توريد الرخام إلى الموقع بالمقاسات والأسماك المطلوبة ولا يسمح بالقطع فى مكان العمل .
- يتم تركيب الرخام بمونة مكونة من ١ مترمكعب رمل و ٣٠٠ كيلوجرام أسمنت أو ٣٥٠ كيلوجرام أسمنت على فرشاة من الرمل التنظيف .
- يتم ملء اللحامات بين القطع بلبانى الأسمنت الأبيض .
- بعد التركيب يتم تغطية الرخام بعدد إثنين طبقة جبس أو بطبقة من الشكاير يوضع عليها ألواح خشبية للسير عليها .
- تجاليد الرخام للأعمدة والحوائط الداخلية والخارجية يتم تثبيتها بطبات نحاس .
- بعد تمام التركيب يتم إزالة الجبس ويصقل جيدا يدويا أو ميكانيكيا .

وعلى ذلك يكون ثمن الرخام المورد للموقع يشمل :

- ١- ثمن حجر البلوكات .
- ٢- ثمن قطع البلوكات .
- ٣- ثمن نقل البلوكات إلى المصنع .

٤- ثمن تقطيع البلوكات إلى المقاسات المطلوبة .

٥- ثمن صقل وجلي البلوكات .

٦- ثمن نقل القطع إلى موقع العملية.

وهذه العمليات جميعها تتم بمعرفة الشركات المنتجة على أن تقوم بتحديد الأسعار لتوريد المتر المسطح لجميع النوعيات المختلفة من الرخام في نشرات سنوية .

وفيما يلي كيفية تحديد فئات الأسعار للنوعيات الرخام المختلفة :

(١) بالمتر المسطح : توريد وتركيب ترابيع رخام للأرضيات
مقاس ٣٠ × ٣٠ سم أو ٤٠ × ٤٠ سم أو ٥٠ × ٥٠ سم أو
٦٠ × ٦٠ سم أو ٣٠ × ٤٠ سم أو ٤٠ × ٥٠ سم أو ٥٠ × ٦٠ سم
... الخ بسمك ٢ سم والسعر يشمل توريد وتركيب وزرقة رخام
من نفس النوع بارتفاع ١٥ سم وبكامل محيط الحوائط مع
الصقل والجلاء والتلميع طبقاً لأصول الصناعة :

- ثمن المتر المسطح سمك ٢ سم شامل النقل إلى موقع = ٠٠ ر.٠٠
العمل

- فرشاة رمل ٠.٦ ر (سمك الفرشة) × ثمن م ٣ رمل ×
١ ر.٥ = ٠٠ ر.٠٠

- مونة:

رمل متر مكعب × ثمن المتر
أسمنت ٣٠٠ كج × ثمن الكيلو
٥% هالك
,,
,,
,,

$$\text{إجمالي قيمة المونة} = 0.2 \times \text{رسمك المونة} = 0.00$$

- مصنعية تركيب :

أجر عامل فنى
أجر عامل عادى
أجر عامل عجان

$$\text{إجمالي الأجور} = 50 \text{ م الإنتاج} \div \text{اليومى} = 0.00$$

إهلاك عدة صغيرة :

غلق \times ثمن الوحدة
٢ قصعة \times ثمن الوحدة
قدة خشب \times ثمن الوحدة

$$\text{إجمالي} = 25000 \text{ م} \div = 0.00$$

- جبس الحماية:

$$1 \times 1 \times 1 \text{ ر} \times (1000 \div 1500) \times \text{ثمن طن الجبس} =$$

عامل عادى \times الأجر
اليومى \div 100 م =

$$\text{إجمالي قيمة الجبس والمصنعية} = 0.00$$

$$\text{أهلاك المياه} = \text{قيمة جبس الحماية} = 0.00$$

- الجلاء:

- عامل فنى × الأجر اليومي .. =
 عامل عجان × الأجر اليومي .. =
 ٢ شيكارة أسمنت أبيض × ثمن
 الشيكارة .. =
 ٢ شيكارة بودرة × ثمن اشيكارة .. =

$$\begin{array}{r} \dots\dots\dots = \\ \text{-----} \\ \dots\dots\dots = \end{array} \quad ٢ م ١٠٠ \div \dots\dots\dots =$$

إجمالى مصنعية الجلاء والمون

- قيمة الوزرة توريد وتركيب :

إجمالى قيمة المتر المسطح ×

٥ ار × (المعدل من ٨ -

١٢٪ هالك) × لتكن ار ١

إجمالى قيمة التكلفة الفعلية شامل الوزرة

$$\begin{array}{r} \dots\dots\dots = \\ \text{-----} \\ \dots\dots\dots = \\ \text{=====} \end{array}$$

بضاف ٢٠٪ من المصنعية علاوة لكل دور .

(٢) بالمتر المسطح : توريد وتركيب تكسية رخام محلى سمك
 ٢ سم للأعمدة والحوائط مع الصقل والجلاء طبقا لأصول الصناعة :

- عامل فنى × الأجر اليومي .. =
 عامل عادى × الأجر اليومي .. =
 عامل عجان × الأجر اليومي .. =
 - ثمن المتر المسطح توريد لموقع العملية .. =
 - مونة كاليند السابق .. =
 - مصنعية تركيب : .. =

عامل خشاب × الأجر اليومي

,, =

٠٠ر٠٠ =

٢ م ٤ ÷ ,,

إجمالي الأجور

٠٠ر٠٠ =

إهلاك عدة صغيرة كالبنء السابق

٠٠ر٠٠ =

جبس للحماية كالبنء السابق

٠٠ر٠٠ =

إستهلاك مياه كالبنء السابق

٠٠ر٠٠ =

الجلء كالبنء السابق

إهلاك أخشاب وءبلاق:

,, =

عدد : ٤ عرق خشب × ثمن الوحدة

,, =

٢ لوح بنطى × ثمن الوحدة

,, =

كيلو دبلق × ثمن الكيلو جرام

٠٠ر٠٠ = ٢٠٠ ÷ ,, =

إجمالي

٢ م

٠٠ر٠٠ =

إجمالي التكلفة الفعلية للتكسية

=====

وبضاف ٢٠٪ من المصنعية لكل دور .

فى حالة تكسية الحوائط الخارجية

جميع البنود كما سبق ذكره ماعدا إهلاك

الأخشاب والءبلاق تكون كالآتى:

,, =

عدد: ٤ عرق خشب × ثمن الوحدة

,, =

٢ لوح بنطى × ثمن اللوح

,, =

كيلو دبلق × ثمن الكيلو

$$٠٠,٠٠ = ٢٥٠ \div ,,$$

إجمالي

إجمالي قيمة التكلفة الفعلية لتكسية الحوائط الخارجية .

$$٠٠,٠٠ =$$

ويضاف ٢٠٪ من المصنعية علاوة لكل دور

ملحوظة : في حالة الواجهات بالمسطحات الكبيرة يضاف الآتي
ثمن عناصر التثبيت من إطارات معدنية ومسامير
تثبيت والسدايب النحاس طبقاً لما يحدده مواصفات
البند .

(٣) بالمتر الطولي توريد وتركيب تكسية درج رخام محلي من
قائمة سمك ٢ سم ونائمة سمك ٤ سم والسعر يشمل توريد وتركيب
وزرة بارتفاع ١٥ سم مع الصقل والجلاء طبقاً لأصول الصناعة :

قيمة التوريد: شامل النقل والهالك لموقع
العملية

القائمة ٢ سم = ١٥ ر × ثمن
المتر المسطح

النائمة ٤ سم = ٣٠ ر × ثمن المتر
المسطح

$$١٠,٥ \times ,,$$

إجمالي القيمة

$$٠٠,٠٠ = \text{هالك}$$

- مونة تركيب :

رمل ٣م١ × ثمن المتر المكعب
 أسمنت ٣٠٠ كج × ثمن الكيلو جرام
 ٥ % هالك

إجمالي قيمة المونة
 - مصنعية تركيب :

عامل فنى × الأجر اليومي
 عامل عجان × الأجر اليومي
 عامل عادى × الأجر اليومي

إجمالي الأجور
 - إهلاك عدة صغيرة كالبند السابق

- جيس للحماية = ثلث القيمة بالبند
 السابق

- إهلاك مياه = كالبند السابق
 - الجلاء = ثلث القيمة بالبند السابق

إجمالي التكلفة للمتر الطولى

توريد وتركيب الوزرة = قيمة توريد
 وتركيب المتر المسطح من بند رقم (١)
 ١٥ ار × (٨ - ١٠ % هالك) × ١ ار

إجمالي التكلفة الفعلية

يضاف ٢٠ % من المصنعية علاوة لكل دور .

ملحوظة :

فى حالة طلب تكسية أرضيات أو حوائط أو أعمدة بزخارف ورسومات معمارية يتم حساب المصنعية بقيمة مضاعفة عن القيمة للأرضيات والأعمدة والحوائط برخام عادى .

(٤) بالمتر الطولى - توريد وتركيب درج موزايكو من قائمة سمك ٣ سم ونائمة سمك ٥ سم ملفوفة ومسلحة بعدد ٦ أسياخ حديد قطر ٨ مم وكابات ٥ قطر ٦ مم والفئة محمل عليها توريد وعمل وزرة موزايكو بدائر السلم فى الجانبين بارتفاع ١٥ سم وبارزة اسم وجميع الأعمال تتم طبقا لإصول الصناعة كامل مما جميعه :

$$\begin{aligned}
 & * - \text{ثمن مونة البدن} = \text{خرسانة عادية} = \\
 & (٢٨ \times ٠.٢ + ١٢ \times ٠.١٤) \times \text{ثمن} \\
 & \text{المتر المكعب من الخرسانة المسلحة} \\
 & \text{..ر..} = \\
 & * - \text{ثمن مونة الضهارة} = (\text{ثمن } ١٢٥ \text{ كج} \\
 & \text{حصوة} \times \text{ثمن الطن} + ٣ \text{ ر } ٤ \text{ كج بودرة} \times \text{ثمن} \\
 & \text{الطن} + ٨٥ \text{ كج أسمنت أبيض} \times \text{ثمن الطن}) \div \\
 & ١٠٠٠ \\
 & \text{..ر..} = \\
 & * - \text{ثمن حديد التسليح} = \\
 & (١٢ \times ٦ + ٣٩٥ \times ٠.٥ + ٤٥ \times ٢٢٢) \times \text{ثمن} \\
 & \text{الطن حديد مصنع} \times ١.٠٥ \text{ (هالك)} \\
 & \text{..ر..} = \\
 & * - \text{ثمن مونة النائمة} = (\text{ثمن م } ٣ \text{ رمل} + \text{ثمن} \\
 & ٣٠٠ \text{ كج أسمنت}) \times ١.٠٥ \text{ (هالك)} \times ٠.٤ \text{ ر} \\
 & \text{..ر..} =
 \end{aligned}$$

- *-مصنعية التركيب = أجر عامل أنسى + أجر مساعد + أجر ٢ عامل عادى (÷ ٢٥ م.ط = ٠٠ر.٠٠ =
- *-مصنعية الجلاء = (أجر عامل جلاء + أجر مساعد) ÷ ١٥ م.ط = ٠٠ر.٠٠ =
- *- مصنعية ترحيل لموقع العمل = أجر ٢ عامل ترحيل ÷ ١٠ م.ط = ٠٠ر.٠٠ =
- *-مصنعية للأدوار = أجر ٢ عامل ترحيل ÷ ١٠ م.ط = ٠٠ر.٠٠ =

٠٠ر.٠٠ =
=====

إجمالي التكلفة الفعلية

يضاف ٢٠٪ من المصنعية علاوة لكل دور .

.....

.....