

دراسة جدوى

مشروع إنتاج البلاط الانترلوك

الموقع المقترح:

إعداد

<https://pmo-eng.blogspot.com>

<https://pmo-eng.blogspot.com>

المحتويات

1. ملخص المشروع
2. المقدمة

- 102 وصف المشروع
- 202 مبررات واهداف المشروع
- 302 الموقع العام للمشروع

3. دراسة السوق

- 103 وصف المنتج
- 203 الطلب الحالي
- 303 الطلب المتوقع
- 403 الطاقة الإنتاجية للمشروع والمبيعات المقترحة
- 503 المنافسة وأسعار البيع
- 603 الإيرادات المتوقعة

4. الدراسة الفنية

- 104 موقع المشروع
- 204 البناء
- 304 عملية التصنيع
- 404 المعدات والآلات
- 504 الأثاث والتجهيزات
- 604 السيارات
- 704 القوى العاملة
- 804 المواد الأولية
- 904 الخدمات الضرورية
4. 10 برنامج تنفيذ المشروع

5. الدراسة المالية

- 105 تكاليف التشغيل السنوية
- 205 رأس المال العامل
- 305 نفقات التأسيس وما قبل التشغيل
- 405 تكاليف المشروع
- 505 وسائل التمويل
- 605 الفرضيات المالية

705 الخلاصة

8.5 الملاحق المالية

مشروع إنتاج البلاط الانترلوك
Interlock Tiles

1. ملخص المشروع	
اسم المشروع	إنتاج البلاط الانترلوك Interlock Tiles
موقع المشروع المقترح	-----
منتجات المشروع	بلاط إسمنتي معشق
الأيدي العاملة	13 شخص
الاستثمار الكلي	211.100 --دولار--
صافي القيمة الحالية NPV	119.585
معدل العائد الداخلي	28.2%
القيمة الحالية للإيرادات على الاستثمار	1.6
فترة الاسترداد	4 سنوات

2. 1 وصف المشروع

يهدف المشروع المقترح إلى إنشاء مصنع لإنتاج البلاط الانترلوك (Interlock Tiles)، ويستخدم هذا البلاط في تبليط الساحات العامة والأرصفة والحدائق ومداخل المنازل ومواقف السيارات، ويمكن إنتاج هذا البلاط بالأشكال والألوان التي يطلبها السوق وذلك بتغيير القوالب والمواد الملونة المستعملة.

تم البدء باستخدام هذا النوع من البلاط في ----- حديثاً، ويمتاز بمظهر جمالي ويمكن استخدامه لغايات عمليات ديكور الأرصفة والساحات. كما يمتاز بمتانته ومقاومته للعوامل الطبيعية ويتحمل أثقال كبيرة بعكس البلاط العادي، مما يزيد من عمره الافتراضي كما يمكن صيانته بسهولة بدون أن يتم إزالته كما في البلاط العادي. إضافة إلى أن هنالك إقبالا متزايداً على استخدام هذا البلاط كبديل لبلاط الأرصفة التقليدي.

2. 2 مبررات وأهداف المشروع

- هنالك طلب كبير على هذا النوع من البلاط للمزايا التي يتمتع بها والتي سبق ذكرها أعلاه.
- سعر هذا البلاط مناسب مقارنة بأسعار البلاط العادي المعروف.
- يتوقع أن يزداد الطلب على هذا النوع من البلاط، إذ أن معظم المشاريع المستقبلية ----- وبعض المدن الرئيسية ستعتمد هذا النوع من البلاط لغايات إنشاء جزء كبير من الأرصفة والساحات العامة.
- يعتبر المشروع فرصة استثمارية جيدة كما يوفر عدد من فرص العمل الجديدة.
- تحسين الوضع الاقتصادي لصاحب / أصحاب المشروع.

إن معظم مناطق ----- المرخصة لغايات الاستعمال الصناعي مناسبة لإقامة هذا المشروع، ولكن يفضل اقامته ضمن المناطق القريبة من ----- والمرخصة لغايات استعمال الصناعات الخفيفة، حيث أن الطلب الأكبر يتوقع أن يكون في ----- وضواحيها وخاصة من قبل ----- الكبرى، كما أن توسط ----- ل ----- يسهل النقل للمناطق الأخرى في -----.

3. 1 وصف المنتج

سيقوم المشروع المقترح بإنتاج البلاط الانترلوك Interlock Tiles المصنع من الاسمنت ومقاسات السن(والكوارتس والرمل وكسر الحجر) ، والمواد الملونة وجميع هذه المواد متوفرة في السوق المحلي.

يمكن إنتاج هذا البلاط بأشكال مختلفة مما يمكن من استخدامه كديكور للمساحات العامة والأرصفة ومواقف السيارات وخاصة للفنادق والمطاعم والمشاريع السياحية مما يعطي منظر جماليا للموقع.

3. 2 الطلب الحالي

يتم تغطية حاجة السوق المحلي من مختلف أنواع البلاط المستخدم لتبليط الأرصفة والمساحات العامة وغيرها بشكل عام عن طريق الإنتاج المحلي. يوجد في ----- عدداً كبيراً من مصانع ومعامل البلاط تقوم بإنتاج وتصنيع مختلف أنواع البلاط العادي. أما بالنسبة للبلاط الانترلوك موضوع البحث فهناك شركتان تقومان بإنتاجه هما:

1- مؤسسة ----- وطاقته الإنتاجية 240.000 م2.

2- شركة ----- وطاقته الإنتاجية 300.000 م2.

أي أن مجموع الطاقة الإنتاجية المتاحة حالياً تبلغ 540.000 م2. وتعمل هذه المصانع في بعض الأحيان أكثر من ورديّة واحدة في اليوم.

ولكنه المصانع والمعامل التي تقوم حالياً بإنتاج البلاط العادي بمختلف أنواعه واستخداماته بما فيه بلاط الأرصفة التقليدي. فإنه يصعب الوصول إلى تقدير دقيق لحجم الطلب المحلي على بلاط الأرصفة التقليدي والبلاط الانترلوك، إلا أنه وباستعراض المشاريع المستقبلية ل----- وتوجهات بعض بلديات المدن الرئيسية ، فإنه يمكن إعطاء صورة عن الطلب المتوقع على البلاط موضوع البحث وعلى النحو التالي:

1- المشاريع المستقبلية ل----- للفترة (2003-2006):

1- إنشاء مدينة سكنية شرق ----- وما يتبع ذلك من إنشاء ساحات وأرصفة وأسوار...الخ.

2- استكمال شوارع وطرق رئيسية وفرعية في كافة المناطق والأحياء بطول حوالي (16.5) كم.

3- إعادة تأهيل الأرصفة الحالية وإنشاء أرصفة جديدة.

4- إنشاء أنفاق وتقاطعات مختلفة عدد (11).

5- استكمال حدائق الحسين وإنشاء حديقة الملك عبد الله الثاني في بسمان بمساحة 750 دونم.

6- إنشاء شارع سياحي وسط ----- وتطوير ----- لانطلاق وسائل النقل.

وهناك مشاريع أخرى متعددة، وقد تم تقدير مساحة الأرصفة والساحات اللازمة لهذه المشاريع بحوالي (4.5) مليون م²، وهناك توجه عام لاستعمال الانترنت في عدد كبير من هذه المشاريع.

هذا وقد أفاد مدير المشاريع في ----- انه سيتم رصد مبلغ (2) مليون --دولار-- سنوياً ضمن مشاريع إنشاء الساحات والأرصفة والأسوار والأدراج... الخ.

ب - المشروع الممول من ----- لتطوير وسط مدينة ----- الأثري والسياحي بكلفة حوالي 18 مليون دولار. وقد أفاد مدير الأشغال في بلدية ----- أن هناك توجه لاستعمال الانترنت في تبليط الشوارع والساحات والأرصفة، وذلك لإضفاء منظر جمالي للموقع.

ج- هناك توجه لدى بعض المدن الأخرى مثل ----- لاستعمال هذا البلاط في بعض المواقع.

د- يضاف لما سبق استعمالات القطاع الخاص وخاصة المشاريع السياحية من فنادق ومطاعم ولغايات الإسكان وكذلك الأبنية السكنية.

لما سبق يتوقع أن يكون للبلاط موضوع البحث حجم استعمال كبير من خلال المشاريع أعلاه.

3. 3 الطلب المتوقع :-

يصعب تقدير حجم الطلب المتوقع على الانترنت إذ أن هناك بدائل أخرى لهذا النوع من البلاط. ولكن وكما سبق ذكره فإن هناك توجه لدى عدد كبير من الجهات سواء العامة أو

الخاصة لاستعمال الانترلوك في المشاريع المختلفة من أرصفة وساحات عامة أو المشاريع السياحية و الإنشائية بشكل عام. ولدى الاستفسار من أصحاب المصانع التي تقوم بإنتاج الانترلوك ، فقد تبين أن هنالك طلب كبير على هذا النوع من البلاط وان هنالك زيادة مستمرة يوماً بعد يوم على طلب هذا النوع من البلاط من مختلف الجهات، سواء للمشاريع التي يقوم بتنفيذها القطاع العام أو تلك التي يقوم بتنفيذها القطاع الخاص. كما أن المعلومات تشير إلى توجه بعض أصحاب المصانع القائمة التي تقوم بإنتاج البلاط العادي للأرصفة بالتحويل لإنتاج الانترلوك .

3.4 الطاقة الإنتاجية للمشروع والمبيعات المتوقعة

قدرت الطاقة الإنتاجية القصوى للمشروع بحوالي (144.000) متر مربع على أساس وريدية عمل واحدة 8 ساعات عمل يوم و300 يوم في السنة. تم افتراض أن المشروع سيبدأ الإنتاج في السنة الأولى بطاقة إنتاجية تعادل 50% و سيزداد حجم الإنتاج بنسبة 5 % سنوياً. يبين الجدول رقم (1) حجم إنتاج المشروع المتوقع للسنوات الخمسة القادمة:

جدول رقم (1)

كميات الإنتاج المتوقعة

السنة	نسبة الطاقة المستغلة	كميات الإنتاج (م2)
الأولى	50.0 %	72.000
الثانية	52.5 %	75.600
الثالثة	55.1 %	79.380
الرابعة	57.8 %	83.350
الخامسة	60.7 %	87.520

503 المنافسة وأسعار البيع

تأتي المنافسة للمشروع من الإنتاج المحلي للبلاط الانترلوك من قبل المصانع القائمة حالياً ومن البلاط العادي (التقليدي) المستعمل في تبليط الأرصفة والساحات. إلا أن التوجه كما

سبق القول لمعظم القطاعات سواء العامة أو الخاصة لاستعمال الانترلوك في مختلف المشاريع. يتوقع أن يتمكن المشروع من بيع إنتاجه بدون أن يواجه أية صعوبات كما أن عدد المصانع التي تقوم بالإنتاج حالياً مصنعان فقط وإن هنالك طلب متزايد على هذا النوع من البلاط.

أما من حيث أسعار البيع فإنها تتراوح بين 4.0 – 5.50 --دولار-- تبعا للشكل والحجم واللون. ولأغراض هذه الدراسة ، فقد افترض أن معدل أسعار البيع ستكون بواقع 4 دولار للمتر المربع.

603 الإيرادات المتوقعة للمشروع

يوضح الجدول رقم (2) الإيرادات السنوية المتوقعة للمشروع والتي تم تقديرها على أساس سعر البيع المتوقع ونسبة الطاقة المستغلة.

جدول رقم (2)
الإيرادات المتوقعة

السنة	كمية الإنتاج (م2)	الإيرادات المتوقعة / --دولار--
الأولى	72.000	288.000
الثانية	75.600	302.400
الثالثة	79.380	317.520
الرابعة	83.350	333.400
الخامسة	78.520	350.70

4. الدراسة الفنية

يقترح إقامة المشروع في ----- وضمن المناطق الصناعية ، حيث تتوفر كافة الخدمات الضرورية بالإضافة إلى قربها من السوق الرئيس المستهدف وسهولة نقل الإنتاج الى باقي المدن عند الحاجة.

ولأغراض خفض تكاليف المشروع، فقد افترض إقامة المشروع ضمن ارض مستأجرة (5 دونمات تقريبا). قدرت أجزتها السنوية بمبلغ 10.000 --دولار--.

4. 2 البناء

تتألف أبنية المشروع مما يلي :

بناء المصنع : وهو مبنى حديدي (هنجر) بمساحة 540 م² وارتفاع جانبي 6 أمتار وأرضية من الخرسانة والسقف من ألواح الصاج المضلعة.

مبنى الإدارة : وهو بناء إسمنتي بمساحة 100 م² ويوفر المكاتب للإدارة وجناح بسيط لعرض المنتجات بالإضافة الى خدمات العمال.

أخرى : وتشمل قواطع إسمنتية (خانات) للمواد الأولية بمسطح إجمالي 250 م² تقريبا ، بالإضافة إلى ساحات معبدة وأسوار وبوابات خارجية.

يبين الجدول رقم (3) التكلفة المتوقعة لأبنية المشروع المختلفة :

جدول رقم (3)
تكلفة أبنية المشروع
(بال--دولار--)

البند	المساحة (م2)	تكلفة المتر المربع	اجمالي التكاليف
بناء المصنع / هنجر حديدي	540	60	32.400
مبنى الإدارة / إسمنتي	100	75	7.500
خانات / قواطع إسمنتية للمواد الأولية	250	10	2.500
اخرى (ساحات معبدة وأسوار)	-	-	6.000
رسوم ترخيص وأتعاب هندسية	-	-	3.600
المجموع	-	-	52.000

3 . 4 عملية التصنيع

- يمكن تلخيص عملية التصنيع بالخطوات التالية:
- تحضير الخلطة المطلوبة من اسمنت ورمل وسن.
 - يتم بعد ذلك ضخ الخليط إلى ماكينة تصنيع البلاط حيث تقوم هذه الماكينة آليا بتشكيل البلاط بواسطة قوالب خاصة وعلى حوامل حديدية (طبالي).
 - التجفيف والسقاية بالماء لحين الجفاف التام واكتساب الصلابة المطلوبة.

4 . 4 المعدات والآلات

يوضح الجدول رقم (4) المعدات والآلات اللازمة للمشروع والتكلفة التقديرية لها علماً بأن الماكينات والأجهزة الرئيسية سيتم استيرادها وهي متوفرة من عدة مصادر سواء في أوروبا أو تركيا أو بعض دول جنوب شرق آسيا. ولغايات هذه الدراسة فسيتم اعتماد أسعار الماكينات المستوردة ومصدرها إيطاليا.

جدول رقم(4)

تكلفة المعدات والآلات والأجهزة المطلوبة

البند	العدد	التكلفة / --دولار--
ماكينة تصنيع البلاط اوتوماتيكية Block Maker تعمل على تشكيل وإنتاج البلاط بطاقة 60م2 / ساعة	1	60.000
قوالب لتشكيل البلاط بأشكال مختلفة مثل Square – Hexagon وغيرها عدد (6)	6	18.500
خلاط لمزج الرمل والاسمنت والمواد الأخرى سعة 375 لتر مزود بجهاز تلقيم وقشاط ناقل وأجهزة تحكم	-	15.000
رافعة شوكية بطاقة رفع (2) طن مزودة ب غارفة سعة 500 لتر	1	20.000
طبالي حديدية قياس 150 سم 75 X سم	20	2.500
تمديدات كهروميكانيكية واجور ومواد تركيب	-	4.000
المجموع		120.000

4. 5 الأثاث والتجهيزات

يحتاج المشروع إلى أثاث وتجهيزات مكتبية تتمثل في المكاتب والكراسي والخزائن وجهاز حاسوب وهاتف وغيرها، وتقدر تكلفتها بحوالي (2.000) --دولار--.

4. 6 السيارات

افتراض احتياج المشروع لسيارة نقل سيتم شراؤها مستعملة ، قدرت كلفتها بمبلغ 10.000 --دولار--.

704 القوى العاملة

يبين الجدول رقم (5) احتياجات المشروع من القوى العاملة والأجور الشهرية والسنوية التي ستدفع لهم.

جدول رقم (5)

الرواتب والأجور (بال--دولار--)

الأجر السنوي	الأجر الشهري	العدد	الوظيفة
3.600	300	1	صاحب المشروع
2.400	200	1	إداري ومحاسب
4.800	200	2	عامل فني
6.000	100	5	عمال عاديين
3.000	125	2	سائق
1.800	150	1	مسؤول مبيعات
1.200	100	1	حارس
22.800		13	المجموع

يضاف للرواتب أعلاه مساهمة المشروع في الضمان الاجتماعي والبالغة 11%.

4. 8 المواد الأولية

يوضح الجدول رقم (6) المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج واسعا رها ومعدل تكلفة المتر المربع الواحد من المواد الأولية.

جدول رقم (6)

المواد الأولية اللازمة

المادة	السعر / --دولار--	الكمية المطلوبة	التكلفة / --دولار--
الاسمنت الأسود	60 / طن	20 كغم	1.2
رمل السيل الناعم	4.5 / 3م	0.1 م3	0.45
الكوارتز / وسن	6 / 3م	0.04 م3	0.24
الصبغات والألوان	3 / كغم	100 غم	0.30
المجموع			2.19

تبلغ نسبة الفاقد أثناء عملية الإنتاج حوالي 10%، وعليه فإن كلفة المتر المربع الواحد تساوي (2.409) --دولار-- أي أن إجمالي تكاليف المواد للسنة الأولى من التشغيل تبلغ (173.450) --دولار--.

4. 9 الخدمات الضرورية

الخدمات الضرورية اللازمة للمشروع هي الطاقة الكهربائية لتشغيل الماكينات وللإنارة الاعتيادية والماء اللازم لعملية التصنيع والتنظيف والاستعمال الشخصي والوقود للرافعة الشوكية والسيارة، وتقدر كلفتها كما في الجدول رقم (7).

جدول رقم (7)

الخدمات الضرورية

البند	التكلفة / --دولار--
الكهرباء	2.400
المياه	5.000
الوقود	2.000
المجموع	9.400

4. 10 برنامج تنفيذ المشروع

تقدر الفترة اللازمة لتنفيذ المشروع حوالي 12 شهر، وذلك لإنجاز أعمال البناء المختلفة والتعاقد على شراء المعدات ووصولها للموقع وتركيبها وبدء التشغيل التجاري للمشروع.

5. الدراسة المالية

5. 1 تكاليف التشغيل السنوية :-

يبين الجدول رقم (8) تكاليف التشغيل للسنة الأولى من الإنتاج.

جدول رقم (8) تكاليف التشغيل

البند	التكلفة / --دولار--
المواد الأولية	173.450
الرواتب والأجور	25.308
الإيجارات	10.000
الخدمات الضرورية	9.400
مصاريف التسويق	5.760
مصاريف تشغيلية أخرى	5.300
المجموع	229.218

5. 2 راس المال العامل

تقدر احتياجات المشروع من راس المال العامل بمبلغ (19.101) --دولار-- وذلك باعتماد دورة إنتاجية مدتها شهر واحد.

5. 3 نفقات التأسيس و ما قبل التشغيل

تشمل نفقات التأسيس وما قبل التشغيل رسوم التسجيل والترخيص والتعاقد على المعدات وكذلك تكاليف إيصال الخدمات وفوائد ما قبل التشغيل وغيرها من المصاريف المتفرقة ، قدر إجمالي هذا البند بمبلغ 7.500 --دولار-- .

4.5 ملخص تكاليف المشروع

يوضح الجدول رقم (9) إجمالي تكاليف المشروع المقدرة حسب هذه الدراسة.

جدول رقم(9)

إجمالي تكاليف المشروع المقدرة (بال--دولار--)

البند	التكلفة / --دولار--
أعمال البناء المختلفة	52.000
الأجهزة والمعدات	120.000
الأثاث والتجهيزات المكتبية	2.000
سيارة نقل	10.000
التأمينات المستردة	500
إجمالي تكاليف الأصول الثابتة	184.500
مصاريف التأسيس وما قبل التشغيل	7.500
راس المال العامل	19.101
المجموع	211.101

505 وسائل التمويل :-

سيحصل المشروع على قرض مصرفي بقيمة (100.000) --دولار-- ويمثل 47 % من إجمالي تكاليف المشروع، بينما تغطي باقي التكاليف من مصادر صاحب / أصحاب المشروع الخاصة، علماً بأن فائدة القرض 10% ولمدة 5 سنوات.

605 الفرضيات المالية

لأغراض هذه الدراسة تم افتراض حصول المستثمر خلال الفترة التأسيسية على قرض لتغطية جزء من التكاليف الاستثمارية للأصول الثابتة، يسدد القرض على مدى 5 سنوات بأقساط سنوية متساوية وبمعدل فائدة 10% سنوياً يبدأ المشروع بالتسديد عند نهاية السنة التشغيلية الأولى وبذلك فإن فترة التأسيس هي فترة سماح. تم إجراء التحليل المالي للمشروع لمدة 5 سنوات وذلك بالاعتماد على الأسس والفرضيات التالية:

- تم افتراض أن مشتريات المشروع بما فيها المواد الأولية ومدخلات الإنتاج ستكون نقدية.
- تم افتراض أن مبيعات منتجات المشروع ستكون نقدية.
- تم افتراض أن الأجور السنوية تزداد بمعدل 5 % سنوياً.
- اعتبار أن المشروع خاضع لضريبة دخل بمعدل 15 %.
- تم احتساب صافي القيمة الحالية للخصم بمعدل 12 %.

5.7 الخلاصة

يبين ملخص نتائج المؤشرات المالية للحالة الأساسية وتحليل حساسية المشروع ، إن المشروع يحقق ربحاً صافياً للسنوات الخمس القادمة كذلك تشير التدفقات النقدية أن المشروع قادر على الوفاء بالتزاماته المالية وإن المردود المالي جيد، مرفق كذلك بهذه الدراسة حساب الأرباح والخسائر والتدفق النقدي، الميزانية التقديرية والتي تبين ما يلي:

- يتوقع أن يحقق المشروع ربحاً صافياً يتراوح بين 26.692 --دولار-- في السنة الأولى للتشغيل و 45.754 --دولار-- للسنة الخامسة.
- سيوفر المشروع فرص عمل لثلاثة عشر موظفاً وعاملاً بما فيهم صاحب المشروع. تبلغ قيمة الأجور والرواتب التي ستدفع لهم بما فيها مساهمة المشروع بالضمان الاجتماعي 25.308 --دولار-- في السنة الأولى ليرتفع إلى مبلغ 30.762 --دولار-- في السنة الخامسة.
- تتراوح نسبة العائد على الاستثمار بين 13.2 % في السنة الأولى و 27.9 % في السنة الخامسة للتشغيل التجاري ونسبة العائد على حقوق الملكية بين 22.4% و 27.9 %.
- تبلغ صافي القيمة الحالية للمشروع NPV 119.585 --دولار--.
- يبلغ معدل العائد الداخلي للمشروع IRR 28.2 %.
- تبلغ ناتج قسمة القيمة الحالية للإيرادات إلى الاستثمارات 1.6

- تبلغ فترة الاسترداد للمشروع (4) سنوات.
- في حالة زيادة تكاليف المشروع أو تكاليف التشغيل أو تخفيض أسعار البيع بنسب تتراوح بين 10% و 20% يبقى المشروع مجديا وتبقى المعايير المالية أعلى من الحد الأدنى اللازم للحكم على جدوى المشروع. إلا أن المشروع يعتبر حساسا لارتفاع تكاليف التشغيل بنسبة 20%، الأمر الذي يتطلب مراعاة ذلك.

5. 8 ملاحق الدراسة

- (1) حساب الأرباح والخسائر
- (2) التدفق النقدي
- (3) الميزانية التقديرية
- (4) ملخص الاستنتاجات والمعايير المالية

