





# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية

## مشروعك

يقدم هذا المشروع فكرة مستحدثة لتصنيع الأثاث المعدني الخفيف والمتحرك بأسلوب نمطي يناظر الأساليب العلمية والتكنولوجية للتصميم كما يعطي الاهتمام بجماليات التصميمات الفنية وارتباطها بوظيفة المنتج ، كما يتجه المشروع إلي إيجاد نظام جودة فعال من خلال مراقبة جميع العمليات بالمشروع وتحديد مواصفات المنتجات من ناحية العوامل الإنشائية والتقنية والجمالية وعلاقتها ببعضها وبوظيفة المنتج . فالأثاث المعدني يلزمه تقوية عناصر الهيكل مع حساب تقديري للحمل الذي يشمل الضغوط والاجهادات التي يتعرض لها هذا الهيكل وقد وجد أن خضوع تصميم الكراسي إلي الحسابات الدقيقة يؤدي إلي الحصول علي تصميم مناسب جماليا واقتصاديا في آن واحد وعلي ذلك فإن اختيار الخامات والأسلوب التكنولوجي للتصنيع من أهم العوامل التي تؤدي إلي تحسين جودة المنتجات المعدنية .

### رابعا : الخامات

تتلخص المواصفات العامة للخدمات التي تستهلك في صناعة الأثاث المعدني بالآتي:

- ألواح صاج أسوج
- الأبعاد 1×2متر
- تخانة 0.8مم
- وزن اللوح 16 كجم تقريبا
- مواسير صلب غير قابل للصدأ قطر 20مم
- سلك صلب غير قابل للصدأ قطر 5مم

تحتوي المواسير والسلك علي:

- 21%-7.5كروم
- 12.3%-7.1نيكل
- 0.10%-0.05كربون

### خامساً : المنتجات

تهدف دراسة هذا المشروع لإنتاج عناصر مختلفة من الأثاث المعدني النمطي وهي:-

- كرسي خفيف بدون ظهر.
- كرسي بظهر مفصلية.
- كراسي مترابطة مفصلية خاصة لقاعات السينما والمؤتمرات ... الخ.
- كرسي أنثرية.
- كرسي خاص بالاسترخاء والخامات.
- كرسي شاطيء.
- منضدة زكنية مفصلية وثابتة .

وقد تم اختيار المنتجات الآتية كمنتجات تنفيذية في المرحلة الحالية للمشروع :-

موقع. رواد بيزنس

- كرسي خفيف بدون ظهر.



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك

▪ كرسي بظهر متحرك .

ولتحقيق الجودة المطلوبة لهذه المنتجات فقد وضعت الاقتراحات التالية:

▪ اختيار خاصة الصلب الغير قابل للصدأ (إستانلس) لقدرته علي مقاومة جميع الظروف التي يتعرض لها أثناء الاستخدام.

▪ التصميم المقترح صالح للاستخدام المتعدد بالإضافة إلي صلاحيته لعمليات التخزين في أقل حيز ممكن .

▪ إخضاع أغلب مراحل الإنتاج للألية مما يساعد علي تقليل نسبة الأخطاء الشائعة في الإنتاج اليدوي .

سادساً : العناصر الفنية للمشروع

(1) مراحل التصنيع

العملية الإنتاجية في هذا المشروع هي باختصار :

○ المواسير

قطع المواسير ، تخريم المواسير ، تشكيل وثنبي المواسير ، لحام المواسير .

○ اللوح الصاج

قطع الألواح إلي شرائح ، قطع الشرائح إلي أفرادات ، وتشكيل الأفرادات .

○ التجميع والتغليف النهائي

مراحل إنتاج كرسي بظهر مفصلي (نموذج رقم ١)

إنتاج الجزء رقم (١)، (٢)

▪ عملية قطع وتشكيل المواسير

بعد تحديد وقياس الأبعاد الحقيقية للماسورة يتم إجراء الحني علي حناية يدوية مع تثبيت مرشحات التشغيل بما يعطي في النهاية الأبعاد المحددة في التصميم علي أن يتلافى أثناء عمليات الحني ضغط الماسورة أو تشوية السطح .

▪ عمليات اللحام

يتم لحام الماسورة المنحنية رقم (١) بعد التطابق الكامل للأطراف بلحام الأرجون علي أن توضع وسائل تثبيت للأطراف

قبل إجراء اللحام ثم لحام بنز في الاتجاه الأفقي يعمل كصداد في الجزء رقم (٢)

▪ تخريم مناطق الوصل

يتم تخريم مناطق الوصل بينطه قطر ٥ مم .

▪ تجميع الجزء رقم (١)، (٢)

يتم التجميع باستخدام مسمار برشام بطول يناسب قطري الماسورة في الجزئين ويتم البرشمة في الاتجاهين علي أن يكون بينهم وردة خلوص لسهولة الحركة .

إنتاج الجزء رقم (٣)، (٤)

▪ عمليات القطع

قطع الأفراد : يتم قطع الأفراد للقاعدة

سبة ١متر × ٢متر علي ان يستخدم



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك



مقص دوران محوري الاتجاه .

## ▪ عمليات التشكيل

تشكيل الجزء رقم (٣)(٤) ويتم باستخدام إسطوانات بسيطة ويتم التشكيل بانحناء خفيف مما يسمح براحة المستعمل للكرسي أو استخدام طريقة الشد وهي من الطرق الشائعة في تشكيل الرقائق لتفادي تكاليف الاسطمية ولكن من عيوبها الكمية المنتجة وبطيء الأداء .

## ▪ عمليات اللحام

يتم لحام صامولة مربعة مقاس (٤مم) خالية من اللولبة في قاعدة الكرسي بالاتجاه الرأسي لاستخدامها كمحور تثبيت للقاعدة وأيضا لحام عدد ٣ صامولة في ظهر الكرسي لتثبيت المكونات .

## ▪ عمليات التنجيد

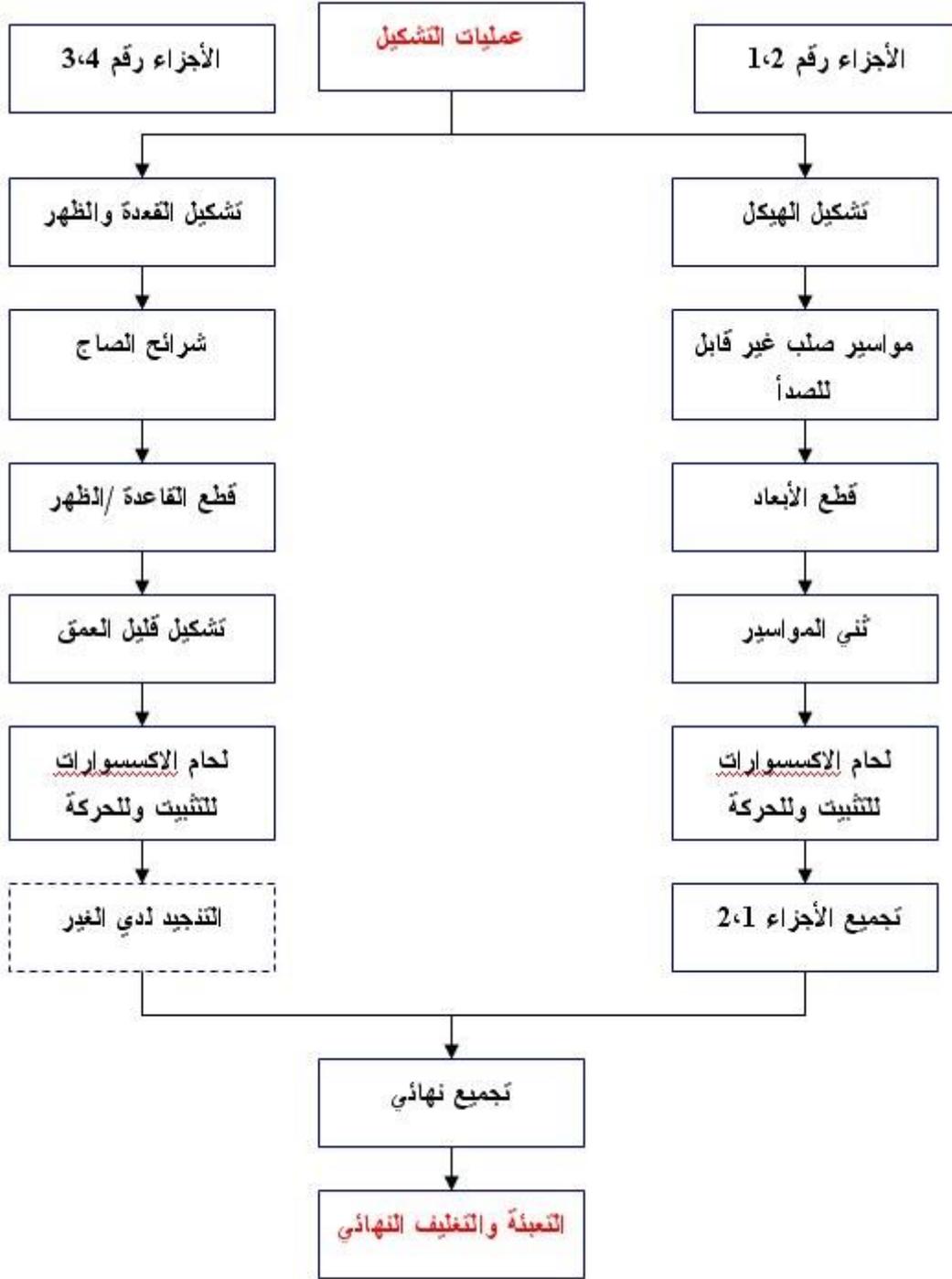
يتم تنجيد القاعدة والظهر بالإسفنج والبلاستيك المنسوج (تصنيع لدي الغير) .

## ▪ التجميع النهائي والتغليف

يتم تجميع الجزء رقم (١)،(٢)بالجزء رقم (٣)، (٤) بمسامير تثبيت علي أن يراعي دهان المسامير بألوان أقمشة التنجيد ثم يغلف الكرسي بشريط من البلاستيك يتناسب مع حجم الكرسي .  
الرسم التخطيطي لمراحل إنتاج الكرسي (نموذج رقم ١)



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك



الجو

مراحل إنتاج الكرسي (نموذج رقم ١)

مراحل إنتاج كرسي خفيف بدون ظهر (نموذج رقم ٠.٢)

إنتاج الجزء رقم (١)، (٢)

وهو عبارة عن زاوية حديد بأبعاد ٢٥×٢٥م ويتم ثقبها للتجميع مع الجزء رقم (٢) وهو عبارة عن جزء مشكل يساعد علي تحريك قاعدة الكرسي من المستوي الأفقي إلي المستوي الرأسي ... ثم التجميع .

إنتاج الجزء رقم (٣)

سبيج

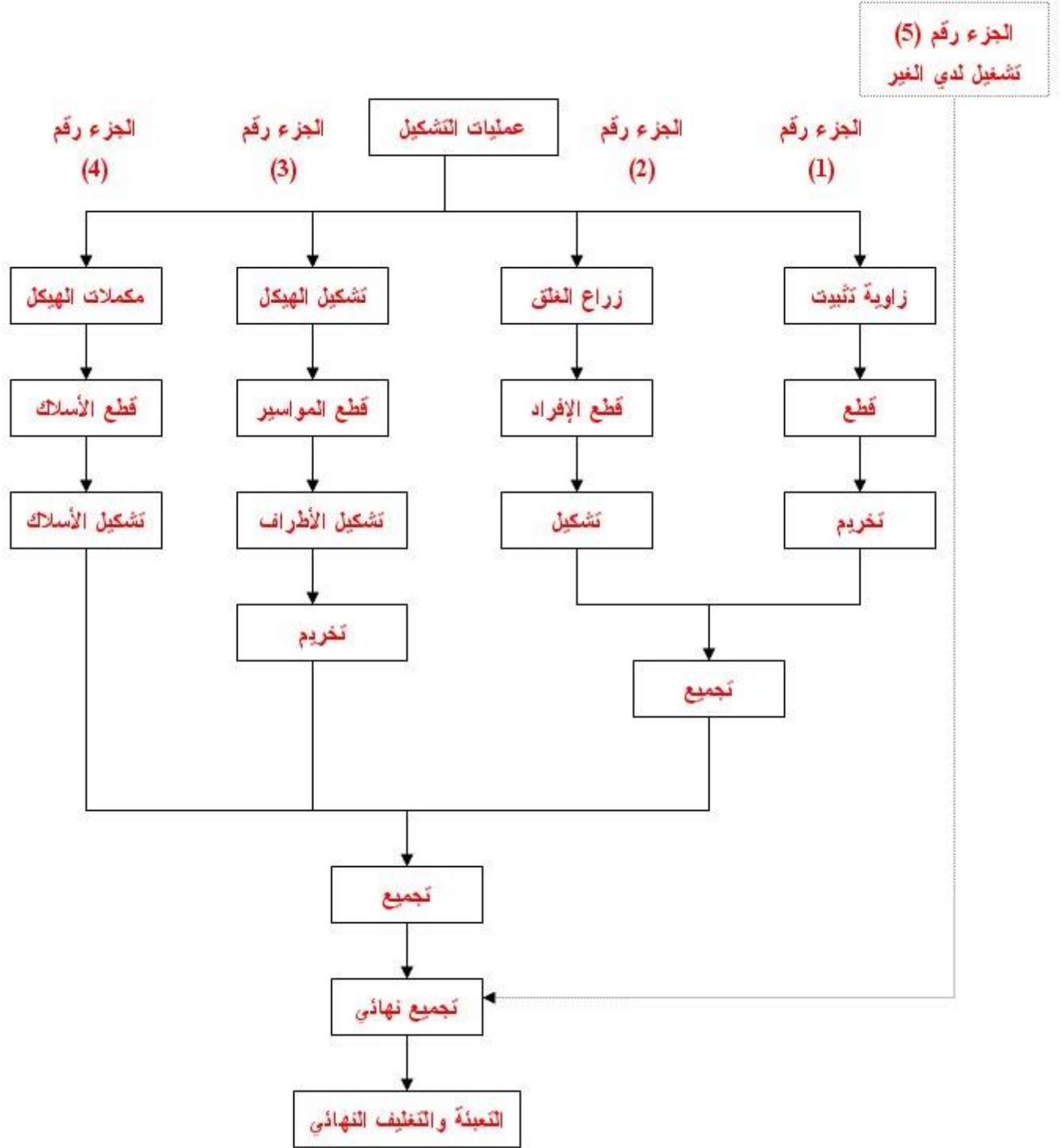


# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك

- عملية قطع المواسير  
يتم قطع المواسير بأبعاد ٤٥٠ مم باستخدام منشار ترددي .
- عملية تشكيل المواسير  
يتم ضغط أطراف المواسير حتى تلامس أطراف المعدن بإستخدام إسطمبة بسيطة .
- الثقيب  
يتم ثقب المواسير حسب الأبعاد المقترحة بينطة ٥مم علي أن يتم الثقب في اتجاه واحد .  
إنتاج الجزء رقم (٤)
- عمليات القطع  
يتم قطع أسلاك من الصلب الغير قابل للصدأ بسمك ٥مم حسب الأبعاد المقترحة بالشكل .
- عمليات التشكيل  
يتم دمج فلتحة السلك في الاتجاهين باستخدام اسطمبة تشكيل بسيطة .  
إنتاج الجزء رقم (٥)  
يتم قطع قرص بقطر ٢٥٠مم وتغطيته بالفورميكا وتشطيبه وهذا يتم (تشغيل لذي الغير) .  
التجميع يتم تجميع المكونات رقم (١)،(٢)،(٣)،(٤) بإستخدام البرشمة ثم يتم ربط القاعدة رقم (٥) بواسطة المسامير القلاووظ ذات الأبعاد المناسبة لسمك الخشب .  
الرسم التخطيطي لمراحل إنتاج كرسي خفيف بدون ظهر نموذج رقم (٢)



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك



مراحل إنتاج كرسي خفيف بدون ظهر نموذج رقم (٢)

(2) المساحة والموقع:

يلزم لهذا المشروع مساحة قدرها ٤٠م ٢ علي أن تجهز بقواعد خرسانية لتثبيت المعدات .

(3) المستلزمات الخدمية المطلوبة:

▪ 15 حسان.. يحتاج المشرو

موقع. رواد بيزنس



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك

- التكلفة الشهرية قدرها ٢٠٠ جم .
- (4) الآلات والمعدات والتجهيزات:

مقص اكسنترك	
المواصفات	الوظيفة
110 سم	طول سكينه القطع
20 سم	الارتفاع الفعال للقطع
105 سم	أقصى عرض للقطع
95 سم	ارتفاع القرص من الأرض
1.5 مم	أقصى سمك قطع
1450 مم × 850 مم × 1450 مم	الأبعاد
3.5 حصان ≈ 2.5 ك. وات	قدرة المحرك
1م2 أمامي للتغذية	المساحة المحيطة
مخني	جهة الصنع
7000	السعر
زيوت وسلاح قطع + زيوت وجنب تحميل	المستهلكات

مقص اكسنترك

حناية مواسير يدوية	
المواصفات	الوظيفة
	تغذية يدوية
6 طقم	مجموعة بكرات
	ذراع محوري
	ضغط هيدروليكي
2م2	المساحة المحيطة
مستورد	جهة الصنع
2450	السعر

حناية مواسير يدوية



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك

ماكينة مثقاب شجرة		الوظيفة
المواصفات		
1200 ثفة في الدقيقة	السرعة القصوي لدوران عامود الإدارة	عمل الثقب والتخويشات والقلاووظ اداخلي
13 مم	أقصى قطر لأداة القطع	
	تغذية يدوية لمجموعة القطع	
	صينية متحركة رأسيا	
710 مم × 360 مم × 1850 مم	الأبعاد	
2.5 حصان ≈ 1.8 ك.وات	قدرة المحرك	
1م 2 أمامي للتغذية والتشغيل	المساحة المحيطة	
محلي	جهة الصنع	
1500	السعر	
سيور + جلب تحميل + زيوت	المستهلكات	

ماكينة مثقاب شجرة

ماكينة برشام		الوظيفة
المواصفات		
4 مم	أقصى سمك	تثبيت الأجزاء بالضغط
10 مم	أقصى طول للبرشام	
2 حصان ≈ 1.5 ك.وات	قدرة المحرك	
مستورد	جهة الصنع	
3000	السعر	

ماكينة برشام

ماكينة لحام بنطة		الوظيفة
المواصفات		
300 مم	طول ذراع اللحام	لحام كهربيا
1350 مم	درجة الحرارة المتولدة	
1600 مم × 400 مم × 400 مم	الأبعاد	
4 حصان ≈ 3 ك.وات	قدرة المحرك	
مستورد	جهة الصنع	
4500	السعر	

ماكينة لحام بنطة



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك

مكبس يدوي		الوظيفة
المواصفات		
500×500مم	مساحة الصينية	
600مم	طول العمود المنزلق	
قطر 1200مم	دفع دائري	
20كجم	ثقل	
محلي	جهة الصنع	
1600	السعر	

مكبس يدوي

ديسك قطعية		الوظيفة
المواصفات		
400مم	أقصى قطر للأسطوانة	
1 حصان = 0.740 ك.وات	قدرة المحرك	
مستورد	جهة الصنع	
2250	السعر	

ديسك قطعية

مقص دائري محوري		الوظيفة
المواصفات		
300مم	أقصى قطر لصينية القطع	
600مم	طول العمود المنزلق	
دائري محوري في الاتجاه الرأسي	اتجاه القطع	
1/2 حصان = 0.37 ك.وات	قدرة المحرك	
مستورد	جهة الصنع	
1400	السعر	

مقص دائري محوري

تكلفة المعدات المستخدمة



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك

الإجمالي جم	سعر الوحدة	الكمية	جهة الصنع	المعدات والآلات
7000	7000	1	محلي	مقص اكسترك
1600	1600	1	محلي	مكبس يدوي
2450	2450	1	مستورد	حناية مواشير يدوية
1500	1500	1	محلي	مثقاب شجرة
3000	3000	1	مستورد	ماكينة برنسام
4500	4500	1	مستورد	ماكينة لحام بنطه
2250	2250	1	مستورد	ديسك قطعيه
400	400	1	مستورد	بوري لحام (غاز بوتاجاز)
600	600	1	مستورد	بوري لحام (أكسوجين)
1300	1300	1	مستورد	جهاز لحام الأرجون
1250	1250	1	مستورد	جهاز لحام كهربى
1400	1400	1	مستورد	مقص دائري محورى
3000	3000	مقطوعيه	مستورد	عدد يدويه وأدوات قياس
5000	5000	مقطوعيه	محلي	إسطمبات
3000	1500	2	محلي	منضدة لتفصيل والتشطيب النهائى 1×1×2.5م
38250			الإجمالي	

تكلفة المعدات المستخدمة

(5) احتياج المشروع من الخامات:

عبد الشيوخ



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك

نوع واسم الخامة	جهة المورد	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	الإجمالي جم
نوح صاج أسود 1م×2م	محلي	نوح	30	30	900
مواسير صلب غير قابل للصدأ قطر 20مم	مستورد	متر	1500	5	7500
سلك صلب غير قابل للصدأ قطر 5مم	مستورد	متر	210	3.80	798
شريط صلب طول 12سم عرض 20سم	محلي	متر	600	0.75	450
زاوية حديد <u>مخلفن</u> 2.5×2.5سم	محلي	متر	150	2.5	375
اكسسوارات تجميع	مستورد	مقطوعة	1	550	550
الإجمالي					10573

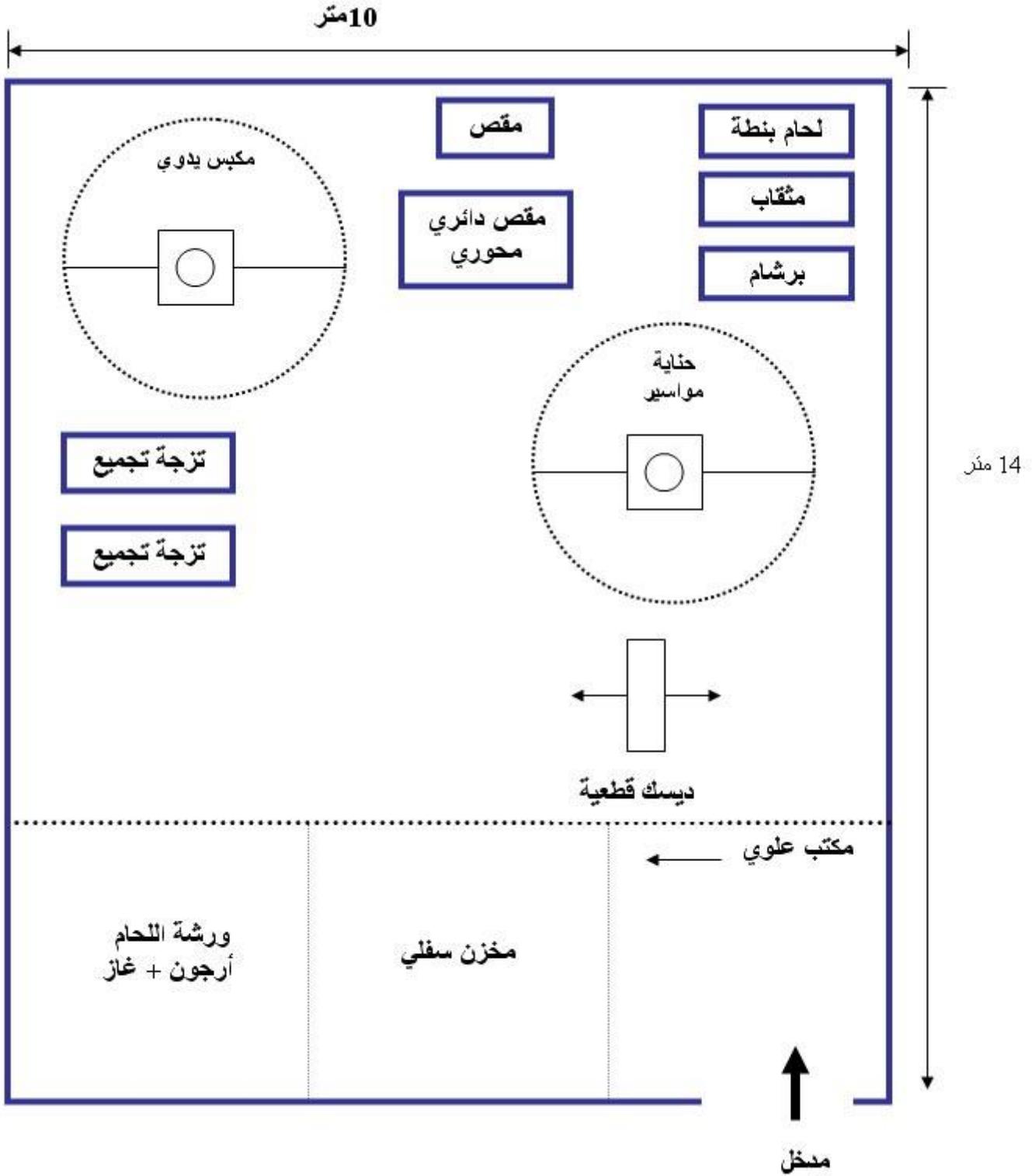
احتياج المشروع من الخامات

إجمالي الخامات الشهرية ١٠٥٧٣ جم .

(6) الرسم التخطيطي لموقع المشروع:



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك



الرسم التخطيطي لموقع المشروع  
(7) العمالة:

موقع. رواد بيزنس



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك

الأجر /شهر جنيه	فئة الأجر جنيه	العدد	المؤهل	المسمى الوظيفي
300	300	1	مؤهل عالي - أو دبلوم تجارة وذو خبرة بالتخصص ويقوم بالمهام الادارية والتعاقد الخارجي والتسويق	مدير المشروع
750	250	3	دبلوم صناعي -خبرة في المجال ويقوم بتشكيل المواسير ،نحام وتجميع	فنيين
250	250	1	مؤهل متوسط تجاري ويقوم بالمبيعات	مندوب مبيعات
300	150	2	الإلمام بالقراءة والكتابة ويقوم بنقل المنتجات والخامات	عمالة مساعدة
1600	إجمالي تكلفة الأجر الشهرية			

العمالة

- عدد الورديات : ١
- زمن الوردية : ٨ ساعات
- (8)منتجات المشروع:

النوع	الكمية	السعر	الإجمالي
نموذج رقم (1) كرسي	200	50	10000
نموذج رقم (2) كرسي	300	40	12000
الإجمالي			22000

منتجات المشروع

(9)التعبئة والتغليف:

موقع.رواد بيزنس



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية

## مشروعك

- يتم عملية تغليف المنتج بكيس شفاف ذات أبعاد توائم حجم الكرسي ثم يطبع عليه البيانات التالية :
- شعار الشركة - الاسم التجاري- المواد المصنوع منها المنتج تاريخ الإنتاج وضوابط الاستخدام.
  - علما بأن الطباعة وتجهيز الكيس تتم لدي الغير .

### (10) عناصر الجودة:

#### (أ) الجودة المطبقة أثناء التصميم

1. يراعي في التصميم الوزن والحمل وهذا يتطلب التناسب مع قاعدته وارتفاعه وزاوية ميل المقعد والظهر.
2. يراعي ارتفاع المقعد لتفادي الضغط المتزايد علي الفخذ وهذا يعني أن الحافة الأمامية للمقعد يجب أن تكون منخفضة قليلا عن المسافة بين الأرض وارتفاع الفخذ وذلك عندما يكون الجلوس ملائم لارتفاع باطن الركبة ويكون ارتفاع المقعد من ٣٦-٣٩سم.

3. يراعي أن يكون المقعد والمسند الخلفي ملائم لحركة جسم الانسان ويلتئم الفقرات في أسفل الظهر .

#### (ب) الجودة المطبقة أثناء التنفيذ

1. التأكد من الأبعاد أثناء عمليات قطع المواسير عن طريق مرشحات التشغيل.
2. يجب وضع ضوابط للتجاوزات في القياس ولتكن  $\pm 0.10$  مم.
3. في مرحلة تشكيل المواسير يجب التأكد من مستوي الزاوية المطلوبة وحالة الرد العكسي للمواد.
4. عدم تعميم طريقة التشكيل إلا بعد إجراء بعض العمليات التجريبية للتأكد من سلامة المادة المستخدمة وسلامة المعدة .

#### (ج) تحديد الاختبارات علي المنتج النهائي

1. مراجعة الأبعاد في مكونات المنتج.
2. مراجعة مستوي الوصل وحركة المنتج أثناء الفتح والغلق.
3. مراجعة مستويات الأرجل وتطابقها مع مستوي الأرض .

### (11) التسويق:

المشروع يتجه بمنتجاته إلي شريحة تسويقية عريضة من المجتمع والمنتج يتطلب درجة عالية من المتانة لمسايرة عمليات الاستخدام اليومي للأفراد مثل :

1. سهولة التخزين .
  2. سهولة النظافة والصيانة.
  3. إمكانية عالية من الراحة في الاستخدام .
- تحقيق الميزة التنافسية من خلال
1. الاعتماد علي تصميمات إبتكارية جديدة.

2. استخدام خامات ذات مظهر دائم دون تشويه أثناء الاستخدام اليومي .

3. رفع معامل الأمان في التصم



# المشروع القومي للتنمية المجتمعية والبشرية والمحلية مشروعك



## قنوات التسويق

١. المحلات المتخصصة للأثاث.
٢. المعارض النوعية المتخصصة.
٣. العرض من خلال المشروع ذاته .

البوابة الإلكترونية لوزارة التخطيط  
وإدارة التنمية المحلية  
محافظة كفر الشيخ

موقع رواد بيزنس