

خطة مصنع الأبواب والنوافذ - سلطنة عُمان

1. الملخص التنفيذي

1.1 نظرة عامة على المشروع

مصنع الأبواب والنوافذ هو مشروع صناعي في سلطنة عُمان يركز على تصنيع أبواب ونوافذ عالية الجودة من الألمنيوم وPVC والصلب، لتلبية احتياجات المشاريع السكنية والتجارية والصناعية. يستهدف المصنع شركات المقاولات، ومطوري العقارات، والمشاريع الحكومية وشبه الحكومية، بالإضافة إلى أصحاب المنازل.

يتماشى هذا المشروع مع النشاط المستمر في قطاع الإنشاءات في سلطنة عُمان، وتطوير البنية الأساسية، والطلب على الإسكان، ومبادرات رؤية عُمان 2040 التي تشجع على التصنيع المحلي وإحلال الواردات.

1.2 المنتجات ونطاق العمل

سيقوم المصنع بتصنيع ما يلي: - أبواب ونوافذ ألمنيوم - أبواب ونوافذ PVC - أبواب أمنية من الصلب - أنظمة سحب، وطي، ومفصلات - مقاسات وتصاميم مخصصة حسب الطلب

التوسعات المستقبلية الاختيارية: - تصنيع الزجاج (الزجاج المزدوج) - أبواب مقاومة للحريق - أبواب ونوافذ ذكية

1.3 الهيكل القانوني وتأسيس الشركة

سيتم تسجيل المشروع في سلطنة عُمان كالتالي: - شركة ذات مسؤولية محدودة (LLC) - موصى بها للمشاريع الصناعية - مؤسسة فردية (SPC) - ممكنة للمصانع الصغيرة في المرحلة الأولية

يتم التسجيل عبر مركز سند بتكلفة منخفضة: - مؤسسة فردية: 100 - 300 ريال عُماني - شركة ذات مسؤولية محدودة: 300 - 500 ريال عُماني

(لا تشمل التأشيرات، أو إيجار الأرض الصناعية، أو الاستشارات)

1.4 السوق المستهدف

- شركات الإنشاءات والمقاولات
- مطورو العقارات
- المشاريع الحكومية وشبه الحكومية
- أصحاب الفلل والمنازل السكنية
- المباني التجارية (مكاتب، مجمعات تجارية)

1.5 الميزة التنافسية

- التصنيع المحلي مما يتيح سرعة التسليم
- مرونة عالية في التخصيص
- أسعار تنافسية مقارنة بالمنتجات المستوردة
- الالتزام بالمعايير والمواصفات العُمانية

• دعم قوي لما بعد البيع

1.6 الملخص المالي (نظرة عامة)

- الاستثمار التأسيسي المتوقع: 150,000 - 350,000 ريال عُُماني
- الإيرادات الشهرية المتوقعة: 40,000 - 120,000 ريال عُُماني
- فترة الوصول إلى نقطة التعادل: 24 - 36 شهرًا
- النظرة المستقبلية لخمس سنوات: التوسع في التصدير الإقليمي

1.7 الرؤية والرسالة

الرؤية: أن يصبح المصنع من الشركات العُمانية الرائدة في تصنيع الأبواب والنوافذ عالية الجودة.

الرسالة: تقديم أبواب ونوافذ متينة، ومخصصة، وذات تكلفة مناسبة، مع دعم منظومة التصنيع المحلي في سلطنة عُمان.

2. تفاصيل المشروع - إعداد المصنع، المنتجات، المعدات والهيكل الوظيفي

2.1 موقع المصنع وإعداده

الموقع الموصى به يُنصح بأن يكون موقع المصنع في منطقة صناعية معتمدة لمزاولة الأنشطة التصنيعية، مثل: - منطقة الرسيل الصناعية (مسقط) - المنطقة الصناعية بصحر - المنطقة الصناعية بنزوى - المنطقة الحرة بصلالة (للاستراتيجية الموجهة للتصدير)

حجم المصنع (تقديري)

الحجم	المساحة المغطاة	الاستخدام المناسب
صغير	800 - 1,200 متر مربع	ألومنيوم وPVC فقط
متوسط	1,500 - 2,500 متر مربع	ألومنيوم + PVC
كبير	3,000 متر مربع فأكثر	تعدد المنتجات + الزجاج

الأقسام الأساسية المطلوبة - مخزن المواد الخام - منطقة القص والتصنيع - قسم التجميع والزجاج - التشطيب والتغليف - فحص الجودة - المكاتب الإدارية وصالة عرض

2.2 محفظة المنتجات والمواصفات

أولاً: أنظمة الألومنيوم - نوافذ سحب - نوافذ مفصليّة - أبواب سحب ومفصلات - أنظمة العزل الحراري (للفئة الممتازة)

ثانياً: أنظمة uPVC - نوافذ بزجاج مفرد ومزدوج - أنظمة السحب والميل والدوران - مقاطع موفرة للطاقة

ثالثاً: الأبواب الحديدية - أبواب أمنية - أبواب مقاومة للحريق (توسعة مستقبلية) - تصاميم مخصصة حسب الطلب

2.3 الآلات والمعدات

الآلات الأساسية (تكلفة تقديرية)

الآلة	التكلفة التقديرية (ريال عُمانى)
منشار قص مزدوج الرأس	18,000 – 12,000
منشار قص أحادي الرأس	6,000 – 4,000
مركز تشغيل CNC	60,000 – 25,000
ماكينة نسخ	6,000 – 3,000
ماكينة تفريز الأطراف	7,000 – 4,000
ماكينة كبس الزوايا	15,000 – 8,000
أدوات التشقيب والتشقيب	4,000 – 2,000

معدات مساندة - ضواغط هواء - طاولات عمل وقوالب تثبيت - أدوات مناولة الزجاج - رافعة شوكية أو عربة تحميل

2.4 المواد الخام والموردون

- مقاطع ألومنيوم (محلية وخليجية)
- مقاطع uPVC
- الزجاج (مفرد ومزدوج)
- الإكسسوارات (أقفال، مفصلات، بكرات)
- الجلود المطاطية ومواد العزل

استراتيجية التوريد - التعامل مع موردين اثنين على الأقل لتفادي النقص - الشراء بالجملة لتحسين الكلفة

2.5 الطاقة الإنتاجية (تقديرية)

المنتج	الإنتاج اليومي
نوافذ ألومنيوم	40 – 60 وحدة
أبواب ألومنيوم	15 – 25 وحدة
نوافذ uPVC	30 – 50 وحدة
أبواب حديدية	10 – 15 وحدة

تختلف الطاقة الإنتاجية حسب مستوى الأتمتة وعدد العمالة.

2.6 الهيكل الوظيفي والموارد البشرية

الوظائف الأساسية

الوظيفة	العدد	الراتب الشهري (ريال عُُماني)
مدير المصنع	1	900 - 600
مشرف إنتاج	1	600 - 400
مشغل CNC	2	450 - 300
عمال تصنيع	10 - 6	300 - 200
مفتش جودة	1	450 - 300
أمين مخزن	1	300 - 200
إداري / مبيعات	2 - 1	400 - 250

إجمالي الرواتب الشهرية التقديرية: 3,500 - 6,500 ريال عُُماني

2.7 التراخيص والالتزام والسلامة

- رخصة صناعية من وزارة التجارة والصناعة وترويج الاستثمار
- موافقة البلدية المختصة
- موافقة الدفاع المدني (السلامة من الحريق)
- الالتزام بقوانين وزارة العمل
- توفير معدات السلامة، والتدريب، وحواجز الآلات

3. تحليل SWOT - نقاط القوة، الضعف، الفرص والتحديات

3.1 نقاط القوة

ميزة التصنيع المحلي يُقلل الإنتاج المحلي من فترات التوريد مقارنة بالاستيراد، ويتيح سرعة الاستجابة ومرونة أكبر لتلبية متطلبات المشاريع الخاصة.

التخصيص والمرونة القدرة على تصنيع أبواب ونوافذ حسب الطلب من حيث المقاسات، والمقاطع، والتشطيبات، لتناسب الفلل والمشاريع والتجديدات.

القدرة التنافسية في التكلفة على المدى المتوسط مع الشراء بالجملة وتحسين كفاءة الإنتاج، تنخفض تكلفة الوحدة وتحسن هوامش الربح مقارنة بالمنتجات المستوردة.

الالتزام بالمعايير المحلية تصميم المنتجات بما يتوافق مع مناخ سلطنة عُمان ومتطلبات السلامة والدفاع المدني.

نموذج مبيعات موجه للأعمال (B2B) الاعتماد على شركات المقاولات والمطورين والمناقصات يوفر طلبًا مستقرًا ويقلل الاعتماد على المبيعات الفردية.

3.2 نقاط الضعف

ارتفاع الاستثمار الأولي تتطلب الآلات والتجهيزات ورأس المال التشغيلي استثمارًا مبدئيًا كبيرًا نسبيًا.

الاعتماد على العمالة الماهرة تشغيل ماكينات CNC والعمالة الفنية المتمرسنة عنصر حاسم، وأي نقص قد يؤثر على الجودة والإنتاجية.

ضغط رأس المال العامل غالبًا ما تتطلب المشاريع شراء المواد مسبقًا مع تأخر السداد من المقاولين.

التعقيد التشغيلي تحتاج إدارة الجودة، والجدولة، والمخزون إلى أنظمة وإجراءات تشغيل قوية.

3.3 الفرص

الطلب المستمر على البناء والإسكان استمرار مشاريع الإسكان والتطوير التجاري والصناعي يدعم الطلب على الأبواب والنوافذ.

إحلال الواردات استبدال المنتجات المستوردة بأنظمة مصنعة محليًا من الألمنيوم وPVC.

المشاريع الحكومية وشبه الحكومية تحظى المصانع المحلية بأفضلية في العديد من المناقصات.

المنتجات الموفرة للطاقة والفئة الممتازة أنظمة العزل الحراري والزجاج المزدوج تحقق هوامش ربح أعلى.

فرص التصدير الأسواق الإقليمية مثل شرق أفريقيا واليمن ودول الخليج تمثل فرص نمو مستقبلية.

3.4 التهديدات

المنافسة من الواردات المنتجات منخفضة التكلفة من الصين وتركيا والإمارات تضغط على الأسعار.

تقلب أسعار المواد الخام تذبذب أسعار الألمنيوم والزجاج والإكسسوارات عالميًا.

تأخر المدفوعات دورات السداد الطويلة لدى المقاولين قد تؤثر على التدفقات النقدية.

التغيرات التنظيمية أي تحديث في أنظمة البناء أو متطلبات الدفاع المدني قد يستلزم تعديلات تشغيلية.

3.5 الدلالات الاستراتيجية

- التركيز على التخصيص والقيمة المضافة بدل المنافسة السعرية فقط
- تطبيق سياسات صارمة لإدارة الائتمان والفوترة المرحلية
- الاستثمار المبكر في أنظمة الجودة لكسب عملاء دائمين
- التوسع التدريجي نحو المنتجات المتميزة والموفرة للطاقة

4. التوقعات المالية - النفقات الرأس مالية، التكاليف التشغيلية وتوقعات خمس سنوات

جميع الأرقام تقديرية وبالريال العُماني. تم إعداد الافتراضات بشكل متحفظ وبما يتماشى مع بيئة التصنيع في سلطنة عُمان.

4.1 النفقات الرأسمالية (CAPEX)

أولاً: تسجيل الشركة والتراخيص

البند	التكلفة التقديرية (ريال عُماني)	ملاحظات
السجل التجاري (شركة ذات مسؤولية محدودة)	500 - 300	عبر مركز سند
الرخصة الصناعية (وزارة التجارة والصناعة وترويج الاستثمار)	500 - 200	حسب النشاط
غرفة تجارة وصناعة عُمان	200 - 100	لمدة 1-2 سنة
البلدية والدفاع المدني	700 - 300	موافقات السلامة
الإجمالي الفرعي	1,900 - 900	

ثانياً: إعداد المصنع والبنية الأساسية

البند	التكلفة التقديرية (ريال عُماني)
إيجار المصنع (سنوي)	40,000 - 18,000
التمديدات الكهربائية	15,000 - 8,000
نظام الهواء المضغوط	7,000 - 4,000
الإضاءة والتهوية	10,000 - 5,000
تجهيز المكاتب وصالة العرض	12,000 - 6,000
الإجمالي الفرعي	84,000 - 41,000

ثالثاً: الآلات والمعدات

الفئة	التكلفة التقديرية (ريال عُماني)
معدات الألمنيوم وPVC	140,000 - 70,000
معدات الأبواب الحديدية	60,000 - 25,000
معدات المناولة والأدوات	20,000 - 10,000
أنظمة تقنية المعلومات والبرمجيات	6,000 - 3,000
الإجمالي الفرعي	226,000 - 108,000

إجمالي الاستثمار التأسيسي المتوقع - الحد الأدنى: حوالي 150,000 ريال عُماني - الحد الأعلى: حوالي 350,000 ريال عُماني

4.2 المصروفات التشغيلية الشهرية (OPEX)

فئة المصروف	التكلفة الشهرية (ريال عُماني)
الرواتب	6,500 - 3,500
المواد الخام والإكسسوارات	30,000 - 12,000
الكهرباء والمرافق	3,000 - 1,500
الصيانة والمستهلكات	1,500 - 800
النقل والوقود	1,200 - 600
التسويق والمبيعات	1,000 - 500
المصروفات الإدارية والمتفرقة	1,000 - 500
إجمالي المصروفات الشهرية	45,200 - 19,400

4.3 افتراضات الإيرادات


مصادر الإيرادات: - طلبات المشاريع (شركات المقاولات والمطورون) - الطلبات الفردية والمخصصة (الفلل والتجديدات) - الصيانة والاستبدال

متوسط المبيعات الشهرية (السنة الأولى): - متحفظ: 40,000 ريال عُماني - متوقع: 70,000 ريال عُماني - متفائل: 120,000 ريال عُماني

4.4 سيناريوهات الربح الشهري

السيناريو	الإيرادات	المصروفات	صافي الربح
متحفظ	40,000	38,000	2,000
متوقع	70,000	42,000	28,000
متفائل	120,000	55,000	65,000

4.5 تحليل نقطة التعادل

- متوسط صافي الربح الشهري (السيناريو المتوقع): 20,000 - 25,000 ريال عُماني
- إجمالي الاستثمار: 150,000 - 350,000 ريال عُماني
-  فترة الوصول إلى نقطة التعادل المتوقعة: 24 - 36 شهرًا

4.6 التوقعات المالية لخمس سنوات (ملخص)

السنة	الإيرادات (ريال عُماني)	صافي الربح (ريال عُماني)
السنة الأولى	850,000 - 700,000	180,000 - 120,000

السنة	الإيرادات (ريال عُُماني)	صافي الربح (ريال عُُماني)
السنة الثانية	950,000 - 1.2 مليون	260,000 - 180,000
السنة الثالثة	1.3 - 1.6 مليون	400,000 - 280,000
السنة الرابعة	1.7 - 2.1 مليون	600,000 - 420,000
السنة الخامسة	2.3 مليون فأكثر	900,000 - 650,000

تفترض السنوات من الثالثة إلى الخامسة زيادة الأتمتة، وتحسن شروط التوريد، والدخول في مشاريع متميزة أو التصدير.

5. تحليل السوق والعملاء - المقاولون، المطورون والمستخدمون النهائيون

5.1 نظرة عامة على السوق (قطاع الإنشاءات في سلطنة عُمان)

يُعد قطاع الإنشاءات في سلطنة عُمان من القطاعات الحيوية المدعومة بمشاريع الإسكان السكني، والتطويرات التجارية، والمرافق الصناعية، ومشاريع البنية الأساسية الحكومية. وتُعد الأبواب والنوافذ من المكونات الأساسية في جميع أنواع المشاريع، مما يخلق طلبًا مستمرًا بغض النظر عن حجم المشروع.

محركات الطلب الرئيسية: - استمرار بناء الفلل والمجمعات السكنية - سوق التجديد والاستبدال - المكاتب والمجمعات التجارية والفنادق - المشاريع الحكومية وشبه الحكومية

يفضّل السوق الموردين الموثوقين القادرين على تقديم جودة ثابتة، والتسليم في الوقت المحدد، وأسعار تنافسية.

5.2 تقسيم العملاء

الشريحة الأولى: شركات المقاولات (الشريحة الأساسية)

الملف التعريفي: - شركات مقاولات صغيرة إلى كبيرة تنفذ مشاريع فلل ومبانٍ وبنية أساسية

سلوك الشراء: - حساسية عالية للسعر وهوامش الربح - تفضيل الموردين ذوي القدرة على التسليم السريع والتنسيق الموقعي - الشراء بكميات كبيرة حسب مراحل المشروع

معايير اتخاذ القرار: - سعر الوحدة - جداول التسليم - الالتزام بالمخططات والمواصفات - شروط الائتمان

الشريحة الثانية: مطورو العقارات

الملف التعريفي: - مطورون يديرون مشاريع إسكان متعددة الوحدات أو مشاريع تجارية

سلوك الشراء: - علاقات طويلة الأمد مع الموردين - تركيز على توحيد الجودة والهوية

معايير اتخاذ القرار: - القدرة على التوريد بكميات كبيرة - ثبات الجودة - الضمان وخدمة ما بعد البيع - القدرة على إدارة المشاريع

الشريحة الثالثة: المشاريع الحكومية وشبه الحكومية

الملف التعريفي: - الوزارات والهيئات والمؤسسات العامة

سلوك الشراء: - الشراء عبر المناقصات - أفضلية للمصنعين المحليين

معايير اتخاذ القرار: - الالتزام الفني - الشهادات والموافقات - القوة المالية - الخبرة السابقة في المشاريع

الشريحة الرابعة: أصحاب المنازل والتجديدات

الملف التعريفي: - ملاك الفلل والمستثمرون الصغار

سلوك الشراء: - طلبات أصغر حجمًا - تركيز أكبر على التصميم

معايير اتخاذ القرار: - المظهر والتشطيب - وضوح التسعير - جودة التركيب - الضمان

5.3 احتياجات العملاء ونقاط الألم

الاحتياجات الرئيسية: - قياسات دقيقة وتخصيص حسب الطلب - الالتزام بمواعيد التسليم المتوافقة مع جداول البناء - منتجات متينة تناسب المناخ العُماني - تركيب موثوق وخدمة ما بعد البيع

نقاط الألم التي يعالجها المصنع: - فترات التوريد الطويلة للمنتجات المستوردة - ضعف خدمات ما بعد البيع - تفاوت الجودة بين الدُفعات - محدودية خيارات التخصيص

5.4 حساسية التسعير ومحفزات الشراء

نوع العميل	حساسية السعر	المحفز الرئيسي
المقاولون	مرتفعة	الكلفة وسرعة التسليم
المطورون	متوسطة	الجودة والموثوقية
الجهات الحكومية	متوسطة	الالتزام والمطابقة
أصحاب المنازل	منخفضة-متوسطة	التصميم والثقة

5.5 استراتيجية تموضع السوق

سيتم تموضع المصنع كالتالي: - مصنع محلي من الفئة المتوسطة إلى الممتازة - بديل موثوق للمنتجات المستوردة - شريك قوي في تنفيذ المشاريع

مرتكزات التموضع: - الإنتاج المحلي - الحلول المخصصة - فترات تسليم تنافسية - الدعم الفني

5.6 شخصيات العملاء (نماذج توضيحية)

الشخصية الأولى - مهندس مشروع (مقاول) - يدير عدة مواقع عمل - يحتاج إلى تسليمات سريعة ودقيقة - يقدر الموردين سريعى الاستجابة

الشخصية الثانية - مدير مشتريات (مطور عقاري) - يركز على عقود التوريد طويلة الأمد - يعطي أولوية لثبات الجودة

الشخصية الثالثة - مالك فيلا - يبحث عن المتانة والجمال - مستعد للدفع مقابل تشطيب مميز

6. استراتيجيات المبيعات والتسويق - الأعمال بين الشركات، المناقصات وبناء العلامة

6.1 نظرة عامة على نموذج المبيعات

سيعتمد المصنع نموذج مبيعات يركز أولاً على قطاع الأعمال (B2B)، مدعوماً بطلبات تجزئة محدودة ومشاريع مخصصة. ينصب التركيز على خطوط مشاريع مستقرة، وعقود متكررة، وبناء علاقات طويلة الأمد.

قنوات البيع الرئيسية: - المبيعات المباشرة لشركات المقاولات والمطورين - المشاريع الحكومية عبر المناقصات - صالة العرض والطلبات المباشرة (ثانوية)

6.2 استراتيجية استقطاب المقاولين والمطورين

التواصل المباشر: - زيارات مهندسي المبيعات للمواقع الإنشائية - تقديم كتالوجات فنية، عينات، ومراجع مشاريع - التسجيل كمورد معتمد لدى كبار المقاولين

البيع القائم على الحسابات: - تحديد أفضل 30-50 مقاولاً نشطاً - تعيين مسؤول حساب لكل عميل رئيسي - اتفاقيات أسعار سنوية مع خصومات حسب الحجم

عوامل القيمة للمقاولين: - فترات توريد أسرع مقارنة بالاستيراد - دعم القياسات في الموقع - جدولة إنتاج مرنة - شروط ائتمان للعملاء المتكررين

6.3 استراتيجية المشاركة في المناقصات

التحضير والالتزام: - التسجيل في بوابات الجهات الحكومية وشبه الحكومية - تحديث الملف التعريفي للشركة، الشهادات، والقوائم المالية - اعتماد المنتجات لدى الاستشاريين عند الحاجة

استراتيجية التسعير في المناقصات: - اختيار المناقصات المناسبة حسب الطاقة والهوامش - تسعير تنافسي مع تحديد واضح لنطاق العمل - الفوترة المرحلية لإدارة التدفقات النقدية

إدارة المخاطر: - تجنب التسعير المنخفض غير المدروس - وضع شروط تعاقدية واضحة للتغييرات والتأخيرات

6.4 نماذج التسعير

نوع العميل	نموذج التسعير	ملاحظات
المقاولون	تسعير حسب المشروع	خصومات حجم
المطورون	تسعير تعاقدية	اتفاقيات سنوية
الجهات الحكومية	تسعير مناقصات	قائم على الالتزام

نوع العميل	نموذج التسعير	ملاحظات
أصحاب المنازل	تسعير بالوحدة	هوامش أعلى

استراتيجية الهوامش: - المنتجات الأساسية: هوامش مستقرة - الأنظمة المخصصة والممتازة: هوامش أعلى - التركيب وخدمات ما بعد البيع: تعزيز الربحية

6.5 بناء العلامة والمصادقية

عوامل الثقة بالعلامة: - تنظيم زيارات للمصنع وأيام مفتوحة - عرض الآلات وأنظمة ضبط الجودة - إبراز المشاريع المنفذة - توثيق الضمانات

الشهادات والموافقات: - تقارير اختبار المنتجات - موافقات الدفاع المدني (عند التطبيق) - اعتمادات الاستشاريين للأنظمة

6.6 الأنشطة التسويقية

الأنشطة التقليدية (الأساسية): - زيارات المواقع والعروض الفنية - المعارض الصناعية والتجارية - مركبات وملابس تحمل هوية العلامة

الأنشطة الرقمية (الداعمة): - موقع إلكتروني احترافي بمواصفات المنتجات - تسجيل في Google Business - تواصل عبر LinkedIn مع مسؤولي المشتريات

6.7 إدارة خط المبيعات

مراحل خط المبيعات: 1. تحديد العميل المحتمل 2. زيارة الموقع والقياسات 3. تقديم عرض السعر 4. التفاوض والموافقة 5. الإنتاج والتسليم 6. التركيب والتسليم النهائي

يتم استخدام نظام CRM أو آلية تتبع منظمة لضمان المتابعة والتوقعات الدقيقة.

6.8 أهداف المبيعات السنوية (تقديرية)

السنة	الإيرادات المستهدفة (ريال عُمان)
السنة الأولى	700,000
السنة الثانية	1,000,000
السنة الثالثة	1,400,000
السنة الرابعة	1,800,000
السنة الخامسة	2,300,000 فأكثر

7. العمليات وضبط الجودة - سير الإنتاج، المعايير وخدمات ما بعد البيع

7.1 سير العمل الإنتاجي من البداية إلى النهاية

استلام الطلب ومراجعة المخططات - استلام المخططات والمواصفات من المقاول أو الاستشاري - توضيح نوع المقاطع، الزجاج، التشطيبات، والسماحات الفنية

القياسات الميدانية والاعتماد النهائي - تنفيذ القياسات في الموقع بواسطة الفريق الفني - اعتماد المخططات التنفيذية النهائية من العميل أو الاستشاري

تخطيط المواد والتوريد - تخصيص المقاطع، الزجاج، والإكسسوارات لكل مشروع - جدولة الإنتاج بما يضمن الالتزام بمواعيد التسليم

التصنيع والتجميع - عمليات القص، والتشغيل، والكبس، والتجميع - تركيب الزجاج وإحكام العزل

فحص الجودة - التحقق من الأبعاد - فحص التشطيبات الظاهرية - الاختبارات الوظيفية (السحب، الإغلاق، الأقفال)

التغليف والتسليم - تغليف وإيق للمنتجات - وضع بطاقات تعريف لكل مشروع - تنظيم جدول التسليم

التركيب والتسليم النهائي - تنفيذ أعمال التركيب في الموقع (عند تضمينها) - الفحص النهائي والتسليم الرسمي

7.2 إطار ضبط الجودة

أهداف الجودة: - عدم وجود عيوب حرجة - ثبات الأبعاد والتشطيبات - متانة طويلة الأمد تناسب المناخ العُماني

نقاط الفحص الرئيسية:

المرحلة	نشاط الفحص
المواد الواردة	فحص المقاطع والزجاج
القص والتشغيل	دقة الأبعاد
التجميع	قوة الوصلات والمحاذاة
الزجاج	سلامة العزل
المنتج النهائي	الأداء والمظهر

7.3 المعايير والمواصفات

- الالتزام بسماحات مقاطع الألمنيوم حسب معايير الموردين
- مطابقة سماكات الزجاج ومتطلبات السلامة
- اختبارات تحمل الإكسسوارات ودورات التشغيل
- مقاومة الظروف المناخية (الحرارة، الغبار)

الوثائق المطلوبة: - شهادات المواد - قوائم فحص الجودة - كتيبات التركيب - بطاقات الضمان

7.4 التركيب والتنسيق الموقعي

- فرق تركيب مخصصة أو مقاولو تركيب معتمدون
- التنسيق المستمر مع مهندسي المواقع
- حماية المنتجات المركبة أثناء الأعمال الأخرى
- معالجة الملاحظات قبل التسليم النهائي

7.5 الضمان وخدمات ما بعد البيع

الضمان القياسي: - مقاطع الألمنيوم وuPVC: من 5 إلى 10 سنوات (حسب المورد) - الإكسسوارات: من 1 إلى 3 سنوات - جودة التنفيذ: سنة واحدة

خدمات ما بعد البيع: - أعمال الضبط والمحاذاة - استبدال الجلود والعوازل - صيانة الإكسسوارات

7.6 إدارة المخاطر وضبط العيوب

- تحليل أسباب العيوب الجذرية
- برامج صيانة وقائية للمعدات
- التدريب المستمر ورفع كفاءة العاملين
- آلية ملاحظات العملاء والتحسين المستمر

8. استراتيجيات التوسع والتصدير - الأتمتة والأسواق الإقليمية

8.1 فلسفة التوسع

سيتم اعتماد نهج توسع قائم على الطاقة التشغيلية والتدفقات النقدية، بحيث تكون قرارات التوسع مدعومة بطلبات مؤكدة، وهوامش ربح مستقرة، وجاهزية تشغيلية.

المبادئ الأساسية: - التوسع فقط بعد تحقيق استخدام مستدام للطاقة الحالية بنسبة 70-80% - إعطاء الأولوية للأتمتة التي تقلل تكلفة الوحدة وتحد من العيوب - تنويع الأسواق لتقليل الاعتماد على شريحة واحدة

8.2 خارطة طريق التوسع في الطاقة الإنتاجية

المرحلة الأولى: التحسين (السنتان 1-2) - تحسين توازن خطوط الإنتاج وكفاءة سير العمل - إضافة ورديات عمل خلال فترات الذروة - التفاوض على أسعار أفضل للمواد الخام عبر عقود حجمية

المرحلة الثانية: رفع الطاقة (السنتان 3-4) - إضافة مراكز تشغيل CNC إضافية - إدخال خطوط قص وكبس مؤتمتة - توسيع أرضية المصنع أو إضافة مستودعات مجاورة

المرحلة الثالثة: تنويع المنتجات (السنوات 4-5) - أبواب مقاومة للحريق (وفق الموافقات) - أنظمة العزل الحراري والصوتي - حلول زجاجية متكاملة وعناصر واجهات

8.3 استراتيجيات الأتمتة والتقنية

أهداف الأتمتة: - تقليل الاعتماد على العمالة - تحسين الدقة وثبات الجودة - زيادة الإنتاج اليومي دون زيادة موازية في الرواتب

الاستثمارات المخططة: - خطوط CNC مؤتمتة - برمجيات تخطيط وإدارة الإنتاج الرقمية - أنظمة تتبع الأعمال باستخدام الباركود - أنظمة الصيانة الوقائية

8.4 استراتيجية أسواق التصدير

الأسواق المستهدفة: - دول مجلس التعاون الخليجي (الإمارات، قطر، البحرين) - شرق أفريقيا (تنزانيا، كينيا) - اليمن (طلب مرتبط بإعادة الإعمار)

إجراءات الجاهزية للتصدير: - توحيد مواصفات المنتجات والحصول على الشهادات - تخطيط التغليف واللوجستيات للتصدير - شراكات مع موزعين أو وكلاء - المشاركة في المعارض التجارية الإقليمية

8.5 المناطق الحرة والخيارات الاستراتيجية للموقع

- المنطقة الحرة بسلامة للعمليات الموجهة للتصدير
- المنطقة الحرة بصحر للوصول اللوجستي لدول الخليج
- هيكل مزدوج: شركة محلية (LLC) + وحدة تصدير متخصصة

8.6 التخطيط المالي للتوسع

- تمويل التوسع من الأرباح المحتجزة
- تمويل بنكي انتقائي لشراء الآلات
- استثمارات مرحلية مرتبطة بعقود مؤكدة

8.7 إدارة المخاطر في التوسع

- تجنب الإفراط في الاقتراض
- التحوط من تقلب أسعار المواد الخام عبر العقود
- الحفاظ على قاعدة عملاء متنوعة
- سياسة ائتمان محافظة للأسواق الجديدة

9. الخلاصة النهائية وجاهزية الاستثمار

9.1 ملخص الجدوى الشاملة

يمثل مشروع مصنع الأبواب والنوافذ في سلطنة عُمان استثمارًا صناعيًا مدروسًا ومتوافقًا مع التوجهات الوطنية للتصنيع والطلب القائم في السوق. يستفيد المشروع من مزايا التصنيع المحلي، والطلب القوي من قطاع الأعمال، وقابلية التوسع الواضحة.

9.2 أبرز نقاط الجذب الاستثماري

- طلب قوي ومستدام في قطاع الإنشاءات المحلي
- ميزة تنافسية واضحة مقارنة بالمنتجات المستوردة
- نموذج تشغيلي قابل للتوسع والأتمتة
- فرص نمو مستقبلية عبر التصدير
- عوائد مالية واقعية وقابلة للتحقق

9.3 الجاهزية للتنفيذ

مع توفر رأس المال المناسب، والإدارة ذات الخبرة، والتنفيذ المنضبط، فإن المشروع مهياً لتحقيق الربحية خلال فترة تتراوح بين 24 و36 شهرًا، والتطور لاحقًا ليصبح لاعبًا إقليميًا في مجال تصنيع الأبواب والنوافذ.