VLUERP

نظام تخطيط موارد المنشآت · Industry edition

حلول مصانع النوافذ والأبواب الألمنيوم

من القطاع إلى الموقع
بدقة المليمتر

أنواع نوافذ بقوائم قصّها، وتعشيق القطع على الأعواد مع رفّ البواقي، وقيمة U مقابل كود البناء السعودي، والرفع في الموقع، والدهان والزجاج لدى المورّدين — بتكلفتها كاملة.

EN ISO 10077-1
قيمة U للنافذة شاملةً حافة الزجاج

SBC 601 / 602
حدود الطاقة حسب المنطقة المناخية

رفّ البواقي أولاً
البواقي فوق 400 مم تعود مخزوناً

كل نافذة وكل عود — محسوبة التكلفة ومتتبَّعة

نوع النافذة الواحد يخدم كل مقاسات الفتحات: يفكّك VLUERP الطلب إلى قائمة قص، ويعشّقها على الأعواد، ويرسل الدهان والزجاج للموزّدين، ثم يحسب تكلفة التصنيع والمشتريات.

1. **الأنظمة** — القطاعات وحدود الضلفة
2. **نوع النافذة** — الزجاج والعزل والاعتماد
3. **الطلب** — المقاسات والوحدات
4. **الرفع بالموقع** — مقاسات الفتحات الفعلية
5. **التعشيق** — الأعواد والبواقي
6. **دهان وزجاج** — لدى الموزّدين
7. **الفاتورة** — التكلفة والهامش والضريبة

قصّ محسوب لا تقديري

تعشيق الأعواد بالقطعة الأطول أولاً مع حساب سماكة المنشار وتشذيب الطرف – طريقة يفهمها عامل المنشار، وتقترب من الحل الأمثل بعود أو اثنين.

البواقي مخزون لا خردة

يبحث النظام في رفّ البواقي أولاً، وكل طرف أطول من الحد الأدنى (400 مم افتراضياً) يعود إلى الرفّ بقيمته بدل أن يُهدر.

كود الطاقة عند الاعتماد

قيمة U ومعامل الكسب الحراري الشمسي لكل نوع نافذة تُقارن بحد كود البناء لمنطقتك المناخية قبل اعتماده.

التكلفة الحقيقية للمتر المربع

القطاعات بالكيلوغرام لكل متر، والإكسسوارات، والعمالة، والدهان والزجاج المشترى – تتجمع في تكلفة للمتر المربع وهامش لكل طلب.

8	400	25	3
شاشات في الوحدة	مم حد أدنى افتراضي للباقي	مم فرق يُنبَّه عنه بالموقع	أنواع فواصل للزجاج

كل عود مرسوم – قبل أن يُقصّ

يُفكَّك الطلب إلى قائمة قص من خصومات كل نوع، ثم يُعشَّق على أعواد كاملة – البواقي أولاً – مع رسم كل عود بمقياس رسم.

قائمة القص

- كل قطاع في النوع يُحسب من العرض أو الارتفاع ناقص خصم ثابت، فيخدم النوع الواحد كل المقاسات.
- الورشة تقص على المقاس المرفوع في الموقع ناقص الخلوص، لا على مقاس المخطط.
- أي فتحة تبتعد عن المخطط أكثر من **25 مم** يُنبَّه عنها عند الرفع.
- الإكسسوارات تُحسب لكل نافذة أو ضلفة أو متر أو زاوية.

تعشيق الأعواد

- القطعة الأطول أولاً على أول عود يتسع لها، مع سماكة المنشار وتشذيب طرف كل عود جديد.
- يُبحث في **رفّ البواقي أولاً**، من الأطول إلى الأقصر.
- الأطراف الأطول من الحد الأدنى تعود إلى الرفّ مخزوناً بقيمتها.
- تُصرف المواد من المخزن حسب التعشيق – أعواد كاملة – لا حسب قائمة القص.

التعشيق يطابق حتى آخر مليمتر

في الاختبار احتاج قطاع الإطار نظرياً إلى **15.7 عوداً** واستُخدم **17** – بمردود **92.81%**. والحساب يُغلق تماماً: **94,200 مم** قطع + **170** تشذيب + **295** منشار = **94,665 مم** مستخدمة.

رفّ البواقي

كل باقٍ بقطاعه وطوله ووزنه ورفّه وعمره وقيمته، مع إتلاف البواقي القديمة بخطوة واحدة.

الأعواد بمقياس رسم

خطة القص تعرض كل عود مرسوماً بقطعه وسماكة المنشار والطرف المتبقي.

المردود في اللوحة

مردود التعشيق لكل طلب وقيمة البواقي على الرفّ في لوحة المؤشرات.

قيمة U محسوبة – لا منقولة من كتالوج

تُحسب قيمة U لكل نوع نافذة من زجاجها وإطارها وفاصلها وفق EN ISO 10077-1، وتُقارن بحد كود البناء السعودي لمنطقتك.

الفحص الحراري

- Uw من مساحة الزجاج وقيمة Ug، ومساحة الإطار وقيمة Uf، وحدّ حافة الزجاج الذي يُهمل عادةً.
- قيم Ψ للفواصل جاهزة: ألمنيوم 0.11، ستانلس 0.08، حافة دافئة 0.05.
- يبيّن كم يوفّر فاصل الحافة الدافئة وحده – أرخص حل لنافذة على الحد.

الدهان والزجاج والاعتماد

- يُرفض اعتماد النوع إذا تجاوز حدود النظام للضلفة مقاساً أو وزناً أو زجاجاً، أو لم يجتز فحص الكود.
- القطاعات تُرسل للدهان بمساحتها المفرودة (m²/m)، والزجاج المزدوج يُطلب مقصوصاً على المقاس.
- أعمال المورّدين تُتابع بمواعيدها وتنبيهات التأخير، وتكلفتها تدخل في تكلفة الطلب.

مثال محسوب – قيمة U وفق EN ISO 10077-1

البند	المعنى	القيمة
المعادلة	Uw = (Ag·Ug + Af·Uf + lg·Ψ) / (Ag + Af)	**EN ISO 10077-1**
فواصل الزجاج Ψ	ألمنيوم · ستانلس · حافة دافئة	**0.11 · 0.08 · 0.05**
النتيجة	نافذة مفصلية 1500 mm × 1200 متحقق منها يدوياً	**1.857 W/m²K**
حد المنطقة 1 (الرياض)	أقصى قيمة U للنافذة	**U ≤ 2.10**
حد المنطقة 1 (الرياض)	أقصى معامل كسب حراري شمسي	**SHGC ≤ 0.25**
الرفع في الموقع	فتحة تبتعد عن المخطط	**تنبيه فوق 25 مم**

حدود كل منطقة مناخية محفوظة في الإعدادات (حدود النوافذ في كود البناء السعودي) ويعدّلها مهندسك عند الحاجة.

VLUERP

كل شاشات الوحدة – وما في كل منها

مأخوذة من النظام الفعلي – اللوحات والأعمدة والأرقام الموجودة فعلاً.

8 شاشة

68 وظيفة

01 لوحة المؤشرات

- مردود التعشيق لكل طلب
- قيمة U مقابل الحد
- وحدات هذا الشهر
- قيمة الطلبات
- في الورشة
- بانتظار الرفع
- أنواع معتمدة
- بواقٍ على الرفّ
- قيمة الرفّ

02 أنواع النوافذ

- النوع
- النظام
- طريقة الفتح
- المقاس مم
- الزجاج
- Uw
- SHGC
- كود الطاقة
- الحالة

03 الطلبات

- الطلب
- العميل
- الموقع
- الوحدات
- المساحة
- المرفوع
- المردود
- القيمة
- الحالة

04 رفّ البواقي

- القطاع
- الطول
- الوزن
- الرفّ
- العمر
- القيمة
- المستخدَم
- المُتلَف
- إضافة باقٍ يدوياً

05 الدهان والزجاج

- لدى المورّدين
- متأخر
- الدهان
- الزجاج
- المورّد
- المواصفة
- تاريخ الإرسال
- الاستحقاق
- تكلفة المشتريات

06 الأنظمة

- المورّد
- العازل الحراري
- Uf للإطار
- أقصى ضلفة
- أقصى وزن
- أقصى زجاج
- القطاعات
- الشهادة
- إضافة نظام

07 الزجاج

- التركيبة
- السماكة
- الفاصل
- Ug
- SHGC
- نفاذ الضوء
- الوزن
- السعر لكل م²
- مستخدم في

08 الإعدادات

- حدود النوافذ في كود البناء
- المنطقة
- أقصى قيمة U
- أقصى كسب حراري شمسي
- حفظ الإعدادات

ليس برنامجًا منفصلًا – بل نظام منشأة كامل

الوحدة القطاعية تعمل فوق نظام متكامل: كل ما يحدث فيها يصب مباشرة في المحاسبة والمخزون والتقارير، بلا إدخال مزدوج.

المحاسبة

دليل حسابات قابل للتعديل، قيود تلقائية من كل عملية، ضريبة القيمة المضافة، وقوائم مالية.

الأبعاد المالية

مراكز تكلفة وإدارات وخطوط أعمال ومواقع، مع قوائم مالية لكل مصنع.

المخزون

مستودعات ومواقع، دفعات وأرقام تسلسلية، وتقييم بالمتوسط المتحرك أو FIFO أو التكلفة المعيارية.

المشتريات والمبيعات

طلبات عروض، أوامر شراء واستلام، عروض أسعار وفواتير وأعمار ذمم.

الصيانة والأصول

سجل معدات، صيانة وقائية، أوامر عمل، وإهلاك الأصول الثابتة.

الصلاحيات واللغة

أدوار وصلاحيات لكل وحدة، سجل تدقيق، وواجهة عربية وإنجليزية كاملة.

المعايير والأنظمة المدعومة

EN ISO 10077-1
الأداء الحراري للنوافذ – قيمة U

SBC 601
كود ترشيد الطاقة – المباني غير السكنية

SBC 602
كود ترشيد الطاقة – المباني السكنية

طريقة حساب قيمة U وحدود كود الطاقة مدمجة في اعتماد أنواع النوافذ، وحدود كل منطقة مناخية قابلة للتعديل في الإعدادات.

VLUERP

أحضر طلباً حقيقياً إلى العرض

احجز جلسة وسنجهّز معك نظام القطاعات وتركيبات الزجاج وأنواع النوافذ، ثم نمرّر أحد طلباتك من الرفع في الموقع حتى الفاتورة بتكلفتها.

اطلب عرضًا توضيحيًا

الموقع	www.vluerp.com
طلب العرض	www.vluerp.com/ar/#demo
البريد	hello@vluerp.com

1. **مصمّم النافذة:** حساب قيمة U بنداً بنداً مع الحكم مقابل حد منطقتك.
2. **القص والتعشيق:** كل عود مرسوماً بمقياس، والبواقي أولاً، والمردود لكل قطاع.
3. **الرفع في الموقع:** أدخل المقاسات المرفوعة وشاهد التنبيه على الفتحة المخالفة للمخطط.
4. **تكلفة الطلب:** التصنيع مع الدهان والزجاج المشترى، وتكلفة المتر المربع والهامش.

تُفعَّل الوحدة ضمن الإضافات مع تجربة مجانية لسبعة أيام، وتعمل على نفس دفتر الأستاذ.