

SPARKLINE × LEYARD

TRANSPARENT LED MEDIA FACADE PROPOSAL

VERDUN BUILDING

Transparent LED Media Facade

Technical & Commercial Proposal · SKV-VRD-PRP-001 · Rev. A — Preliminary · November 2026

Exclusive LED manufacturer: LEYARD

PRELIMINARY — subject to site survey, mock-up testing, LEYARD quotation and engineering approval

SPARKLINE proposes converting the glazed facades of the VERDUN Building into a synchronized transparent media facade using LEYARD ISKY transparent LED technology, installed indoors behind the existing curtain wall. The recommended Balanced option covers six zones (≈2,247 m² preliminary) with ISKY-N10.4 on the towers and ISKY-N7.8 on the curved podium band. The system preserves daylight and views (manufacturer-rated transparency ≥75–80%; installed transparency to be measured on a mock-up), operates as one canvas or six independent screens, and creates a premium advertising and civic-celebration asset. All figures are preliminary estimates pending survey, LEYARD quotation and regulatory approvals.

- Indoor installation behind existing glass — no change to the external architecture.
- Existing as-built SLD (LLC-VT-E001) shows a 630 A ATS / MDB — insufficient for the LED connected load; a dedicated new supply is required.
- LEYARD rated operating temperature is 0–40 °C: active ventilation of the glass cavity is a design-critical requirement.
- Blue-tinted glass reduces perceived brightness; daytime advertising visibility must be proven by mock-up.
- Advertising revenue is not guaranteed and depends on municipal advertising licensing.

PRELIMINARY — subject to site survey, mock-up testing, LEYARD quotation and engineering approval



Conceptual rendering

LED AREA **2,250 m²**	ZONES **6**	CAPEX (INCL. VAT) **21.2M SAR**
CONNECTED LOAD **1,620 kW**	5-YR ROI (BASE) **46%**	PAYBACK (BASE) **3.69 yrs**

Exterior Glass Cleaning

Monthly via existing BMU/rope access; dust-heavy season fortnightly.

Interior Glass Cleaning

Quarterly from service aisle; LED zone switched off and cooled.

Transparent LED Cleaning

Quarterly dry anti-static brush / low-pressure air; never liquids.

Electrical Inspection

Quarterly IR scan of DBs, RCD trip test, earth continuity.

Module Replacement

Hot-swap LED strips from the aisle; same-batch spares.

Power Supply Replacement

Isolate circuit, swap PSU, verify voltage and load.

Video Processor Maintenance

Monthly log review, firmware per LEYARD release, failover test.

Network Maintenance

Fiber loss test annually; switch redundancy test quarterly.

Thermal Inspection

Continuous cavity temperature sensors; alarm at 38 °C, auto-dim/off at 40 °C.

Emergency Repairs

24/7 hotline, 4-hour response, zone isolation from control room.

Daily Monitoring

- ☐ Remote health dashboard: dead pixels, PSU, receiving cards
- ☐ Cavity temperature & humidity log
- ☐ Proof-of-play verification

Weekly Inspection

- ☐ Visual walk of service aisles
- ☐ Ventilation fans & filters
- ☐ Street-side visual check day & night

Monthly Maintenance

- ☐ Exterior glass clean
- ☐ Processor/server log review
- ☐ Backup & content archive

Quarterly Preventive

- ☐ Interior glass & LED dust removal
- ☐ IR thermography of DBs
- ☐ Failover and UPS tests

Annual Plan

- ☐ Full colour re-calibration
- ☐ Structural fixings torque audit
- ☐ Fiber OTDR test, firmware upgrade

Five-Year Strategy

- ☐ Replenish spares from same batch (yr 3)
- ☐ Media server refresh (yr 4–5)
- ☐ Performance audit vs. original brightness

Recommended spare parts

- LED strips/modules: 3% of installed quantity, same production batch
- Power supplies: 5% of installed quantity
- Receiving cards: 5%; sending cards: 1 per processor
- Fiber converters/SFPs: 2 per floor
- Ventilation fans & filters: 10%

Estimated annual maintenance cost

Option	Annual maintenance (2.5% of equipment)
Economy	164,441 SAR
Balanced (Recommended)	257,133 SAR
Premium	307,488 SAR



SPARKLINE — Main company

LEYARD — Exclusive LED manufacturer · https://www.leyard-vteam.com/

Direct contact details (phone / account lead) to be confirmed by SPARKLINE.

SKV-VRD-PRP-001 · Rev. A — Preliminary

النسخة العربية

العرض الكامل باللغة العربية — Arabic Edition



LEYARD × SPARKLINE

مقترح واجهة إعلامية بشاشات L E D شفافة

مبنى فردان

واجهة إعلامية بشاشات LED شفافة

العرض الفني والمالي · SKV-VRD-PRP-001 · Rev. A — Preliminary · November 2026

المصنّع الحصري لشاشات LED: ليارد

مبدئي — يخضع للمسح الميداني والنموذج التجريبي وعرض سعر ليارد والاعتماد الهندسي

01 الملخص التنفيذي

تقترح سباركلاين تحويل الواجهات الزجاجية لمبنى فردان إلى واجهة إعلامية شفافة متزامنة باستخدام تقنية ليارد ISKY، تُركَّب داخلياً خلف الحائط الستائري القائم. يغطي الخيار المتوازن الموصى به ست مناطق (≈2,247 م² مبدئياً) باستخدام ISKY-N10.4 على الأبراج و ISKY-N7.8 على شريط المنصة المنحني. يحافظ النظام على الإضاءة الطبيعية والإطلالة (شفافية اسمية ≤75–80%؛ تُقاس الشفافية الفعلية على نموذج تجريبي)، ويعمل كلوحة واحدة أو كست شاشات مستقلة، ويشكّل أصلاً إعلانياً واحتفالياً متميزاً. جميع الأرقام تقديرية مبدئية بانتظار المسح وعرض ليارد والموافقات النظامية.

- تركيب داخلي خلف الزجاج القائم — دون أي تغيير في العمارة الخارجية.
- يُظهر المخطط القائم (LLC-VT-E001) مفتاح تحويل 630 أمبير — غير كافٍ لحمل الشاشات؛ يلزم مصدر تغذية جديد مخصص.
- درجة تشغيل ليارد الاسمية 0–40 °م: التهوية النشطة للفراغ خلف الزجاج متطلب تصميمي حرج.
- يقلل الزجاج الأزرق السطوع الظاهر؛ يجب إثبات وضوح الإعلانات نهاراً بالنموذج التجريبي.
- إيرادات الإعلانات غير مضمونة وتعتمد على ترخيص الإعلانات البلدي.



تصور مفاهيمي

مساحة الشاشات	المناطق	التكلفة الرأسمالية
m² ٢,٢٥٠	6	21.2M ريال

الحمل الموصول	عائد 5 سنوات (أساسي)	فترة الاسترداد (أساسي)
kW ١,٦٢٠	46%	3.69 سنة

مبدئي — يخضع للمسح الميداني والنموذج التجريبي وعرض سعر ليارد والاعتماد الهندسي

تنظيف الزجاج الخارجي

شهرياً عبر وحدة الصيانة/الحبال؛ كل أسبوعين في موسم الغبار.

تنظيف الزجاج الداخلي

ربع سنوي من الممر؛ مع إطفاء المنطقة وتبريدها.

تنظيف الشاشات الشفافة

ربع سنوي بفرشاة جافة أو هواء منخفض الضغط؛ دون سوائل.

الفحص الكهربائي

مسح حراري ربع سنوي، اختبار القواطع، استمرارية التأريض.

استبدال الوحدات

استبدال الشرائح من الممر؛ قطع من نفس الدفعة.

استبدال مزودات الطاقة

عزل الدائرة، استبدال المزود، التحقق من الجهد.

صيانة معالج الفيديو

مراجعة شهرية، تحديثات ليارد، اختبار التحويل.

صيانة الشبكة

اختبار فقد الفايبر سنوياً؛ اختبار الاحتياطي ربع سنوي.

الفحص الحراري

حساسات حرارة مستمرة؛ إنذار عند 38 °م وتخفيض/إطفاء عند 40 °م.

الإصلاحات الطارئة

خط ساخن 24/7، استجابة خلال 4 ساعات، عزل المنطقة من غرفة التحكم.

جداول الصيانة وقطع الغيار والتكاليف

المراقبة اليومية

- ☐ لوحة الحالة: البكسلات، المزودات، البطاقات
- ☐ سجل الحرارة والرطوبة
- ☐ التحقق من إثبات العرض

الفحص الأسبوعي

- ☐ جولة بصرية في الممرات
- ☐ المراوح والفلاتر
- ☐ فحص بصري من الشارع نهاراً وليلاً

الصيانة الشهرية

- ☐ تنظيف الزجاج الخارجي
- ☐ مراجعة سجلات المعالجات
- ☐ نسخ احتياطي

الوقائية ربع السنوية

- ☐ تنظيف الزجاج الداخلي والشاشات
- ☐ تصوير حراري للوحات
- ☐ اختبار التحويل وUPS

الخطة السنوية

- ☐ إعادة معايرة كاملة
- ☐ تدقيق عزم المثبتات
- ☐ اختبار الفايبر وتحديث البرمجيات

استراتيجية خمس سنوات

- ☐ تجديد قطع الغيار (السنة 3)
- ☐ تحديث الخوادم (السنة 4–5)
- ☐ تدقيق الأداء مقابل السطوع الأصلي

قطع الغيار الموصى بها

- شرائح LED: 3% من الكمية من نفس الدفعة
- مزودات الطاقة: 5%
- بطاقات الاستقبال: 5%؛ بطاقة إرسال لكل معالج
- محولات فايبر: 2 لكل دور
- مراوح وفلاتر: 10%

تكلفة الصيانة السنوية التقديرية

الخيار	الصيانة السنوية (2.5% من المعدات)
اقتصادي	SAR 164,441
متوازن (موصى به)	SAR 257,133
متميز	SAR 307,488



الشركة الرئيسية — **SPARKLINE**

المصنّع الحصري لشاشات https://www.leyard-vteam.com/LED · — **LEYARD**

بيانات التواصل المباشرة (الهاتف/المسؤول) قيد التأكيد من سباركلاين.

SKV-VRD-PRP-001 · Rev. A — Preliminary