

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.

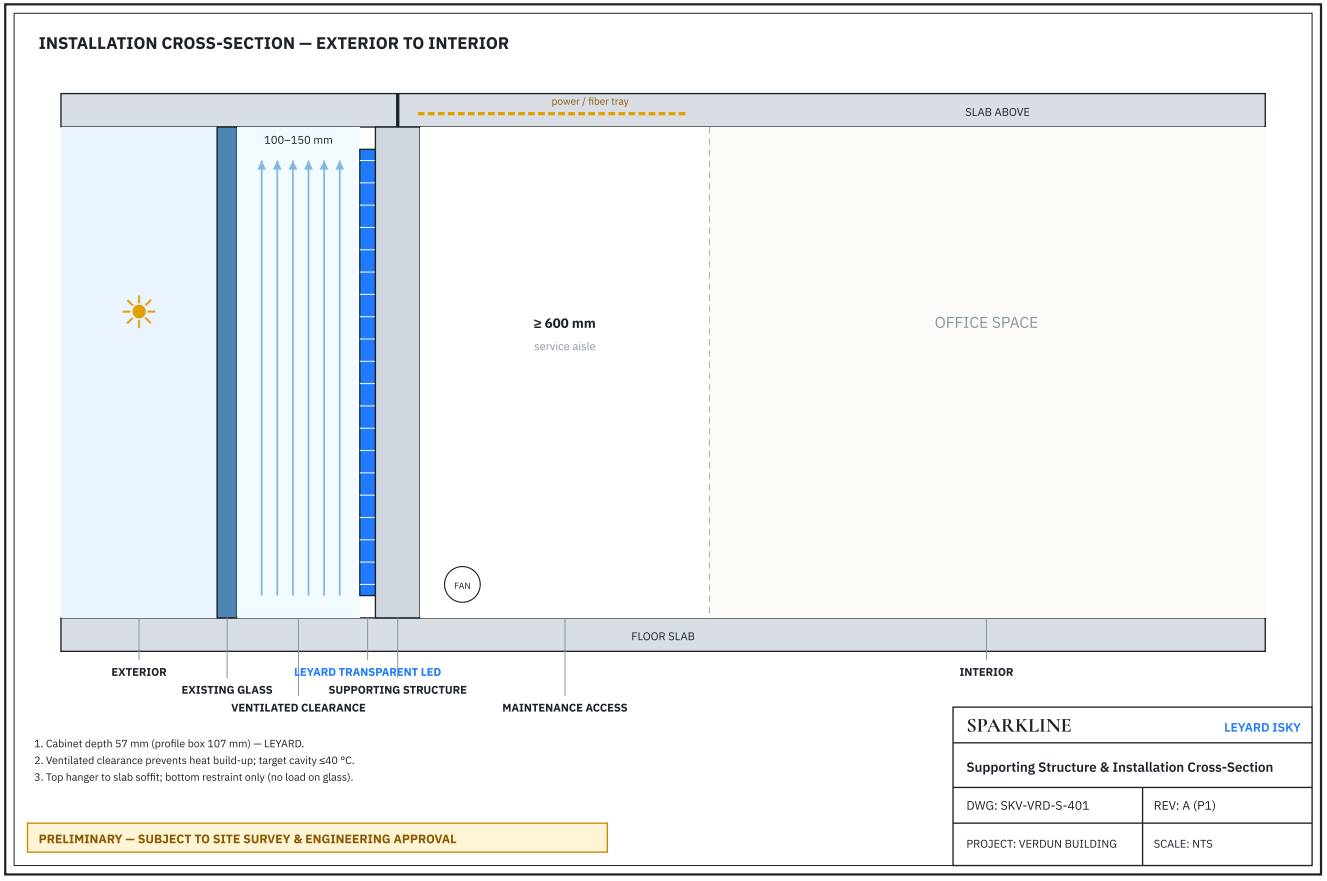
PRELIMINARY — subject to site survey, mock-up testing, LEYARD quotation and engineering approval



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**

01 Complete Installation Overview



01 Survey & mock-up

02 Structure & brackets

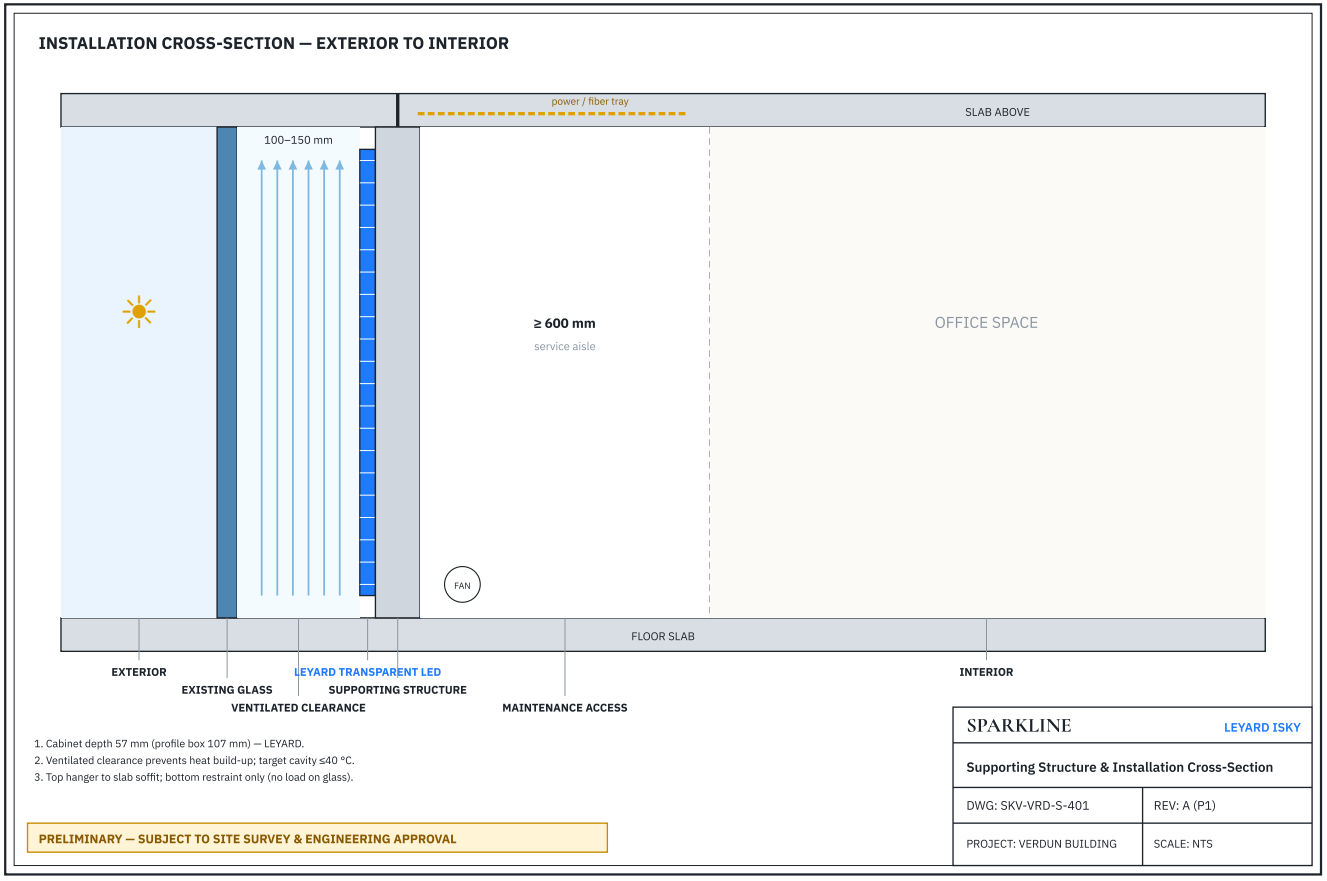
03 LED hanging

04 Power & fiber

05 Calibrate & commission

⚠ **SAFETY: Permit-to-work; occupied floors protected.**

02 Interior-to-Exterior Installation Section



01 Glass

02 Ventilated clearance 100–150 mm

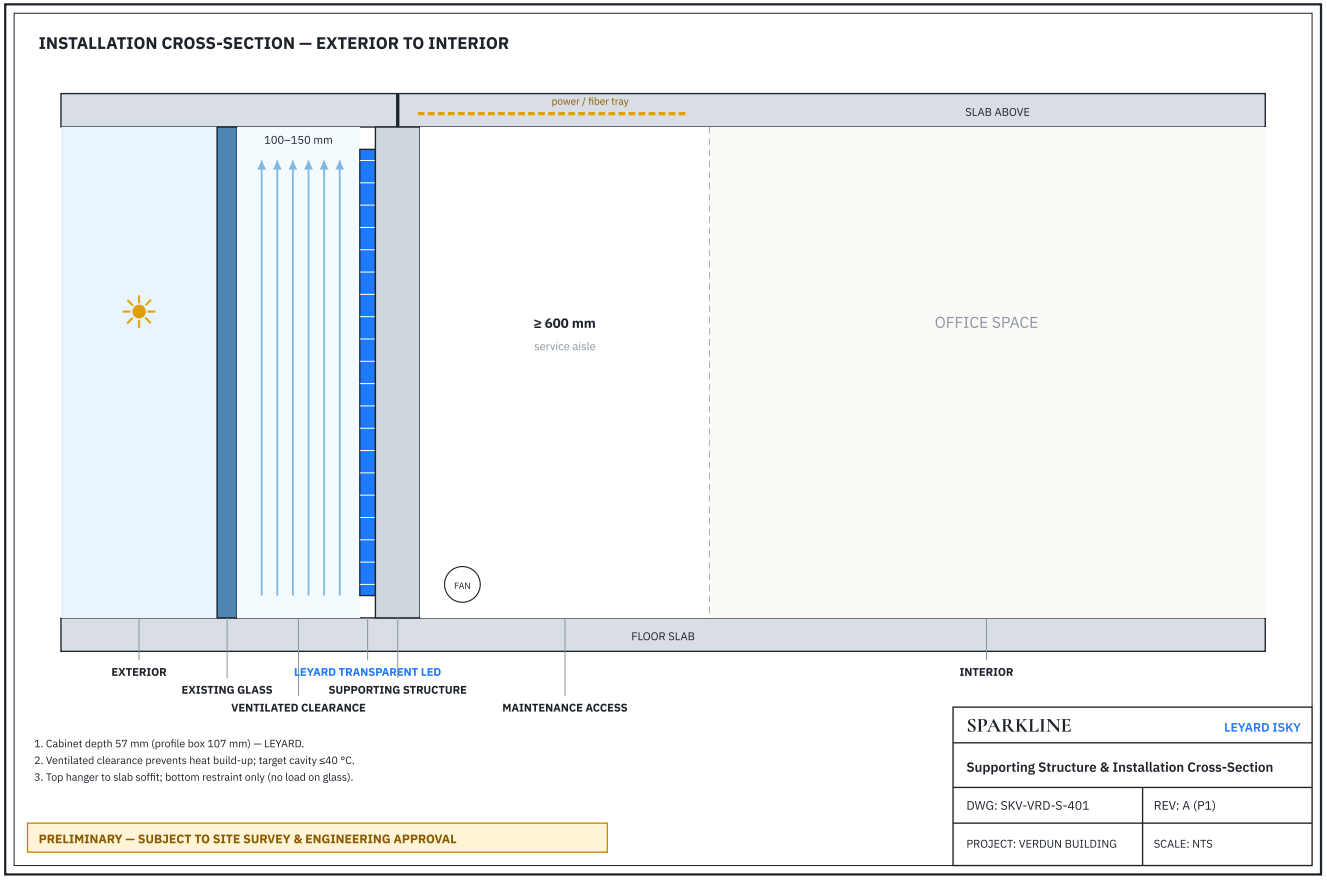
03 LED plane

04 Frame

05 Service aisle ≥600 mm

⚠ **SAFETY: No contact between LED and glass.**

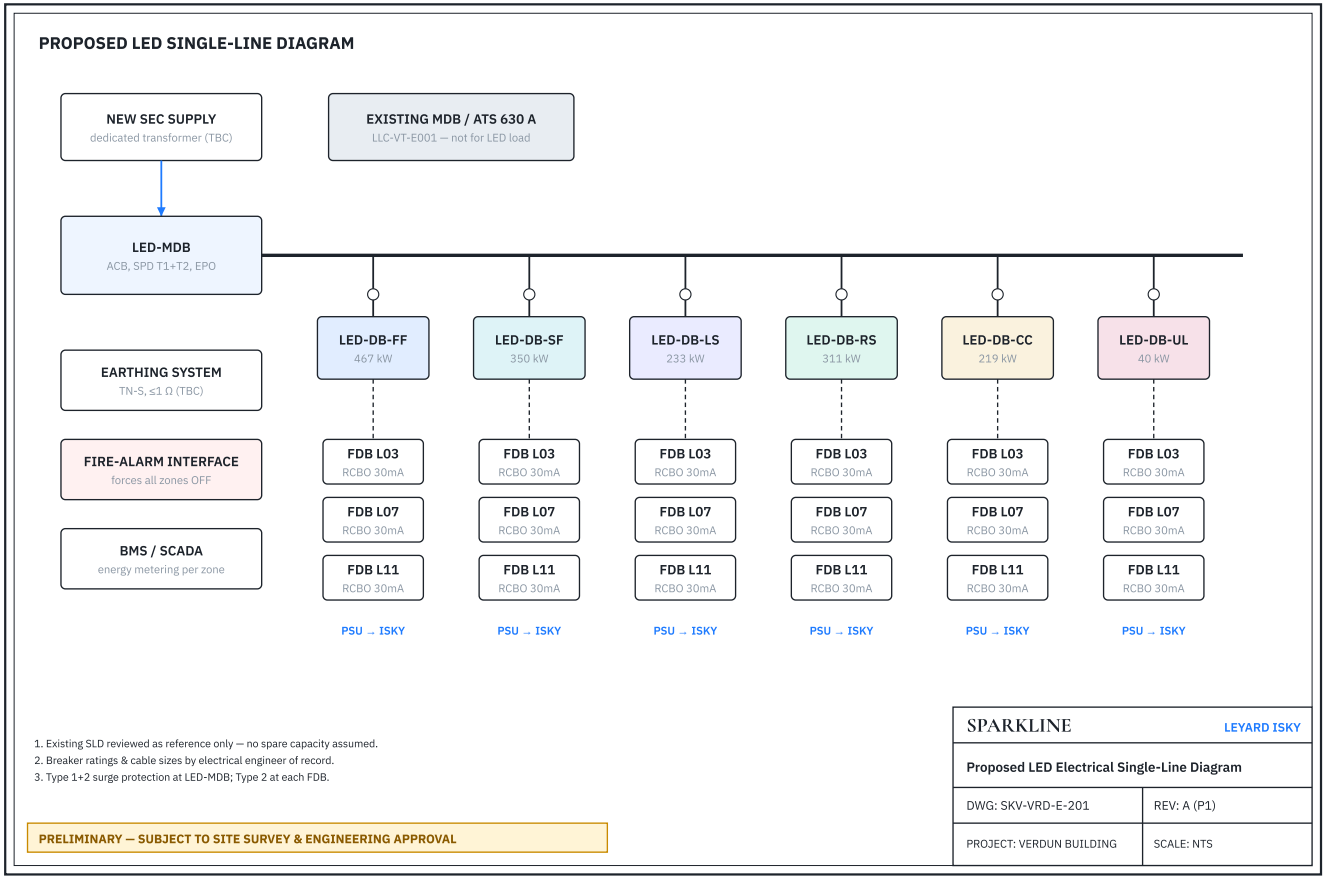
03 LED Supporting Structure



01 Soffit anchors	02 Top hanging beam	03 Vertical mullions	04 Bottom restraint	05 Seismic/anti-sway ties

⚠ SAFETY: Design SF ≥ 2.0; certified anchors.

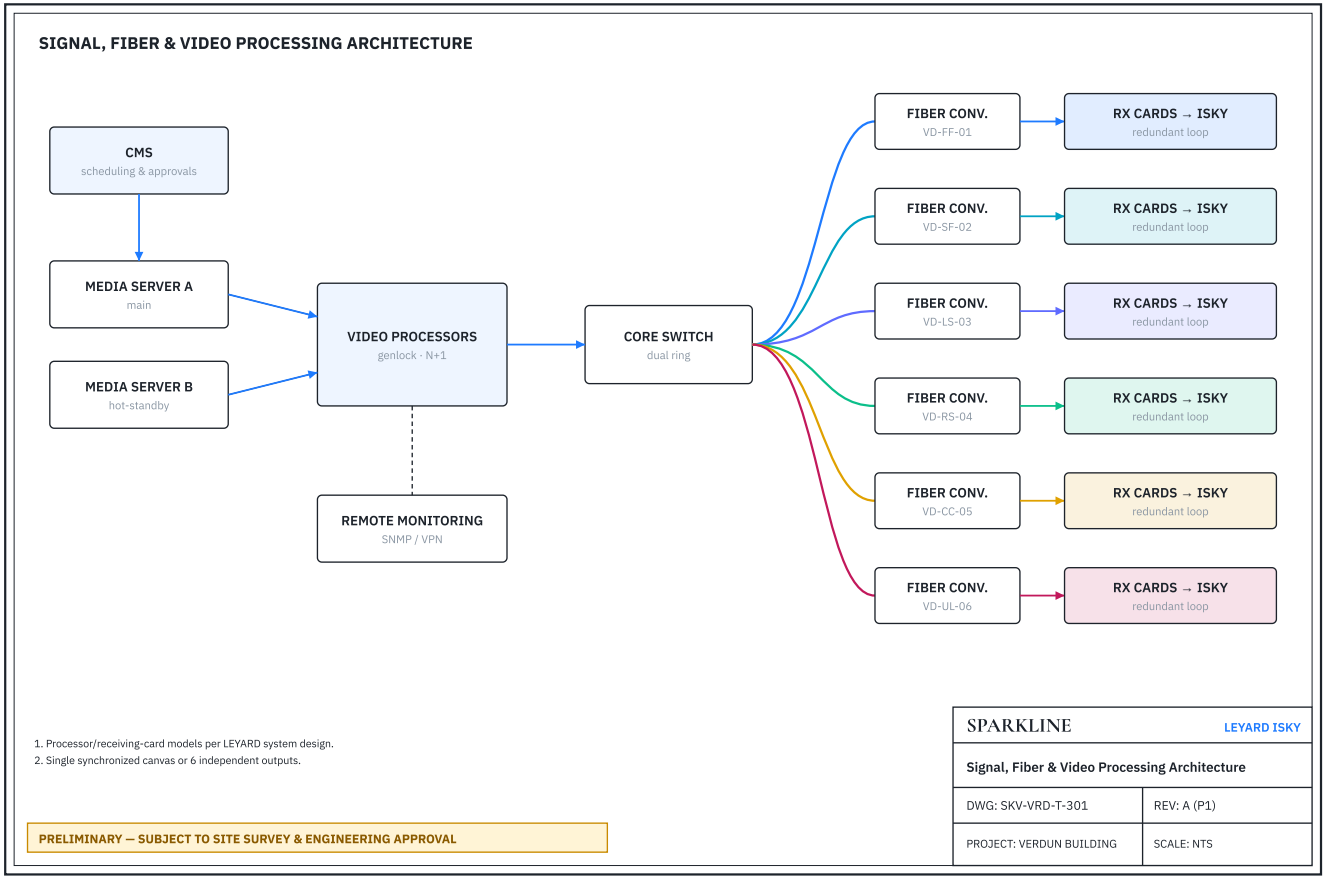
04 Electrical Distribution



01 New LED MDB	02 Riser cable	03 Floor LED-DB	04 RCBO circuits	05 Cabinet PSUs

⚠ SAFETY: LOTO before any work.

05 LED Signal Distribution



01 Media server

02 Video processor

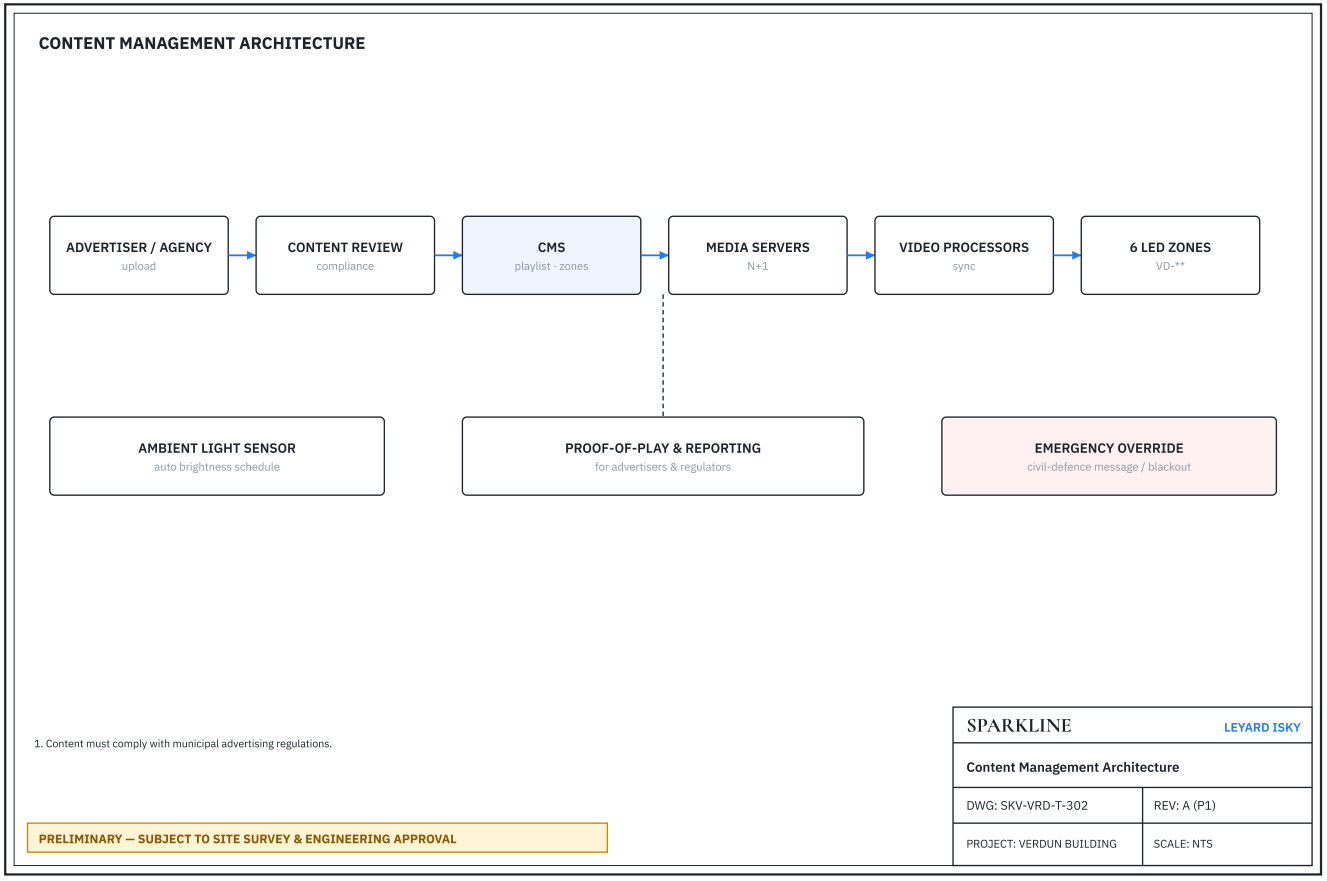
03 Fiber converter

04 Receiving cards

05 Redundant loop

⚠ **SAFETY: Laser-safe fiber handling.**

06 Content Management Architecture



01 CMS scheduling

02 Approval workflow

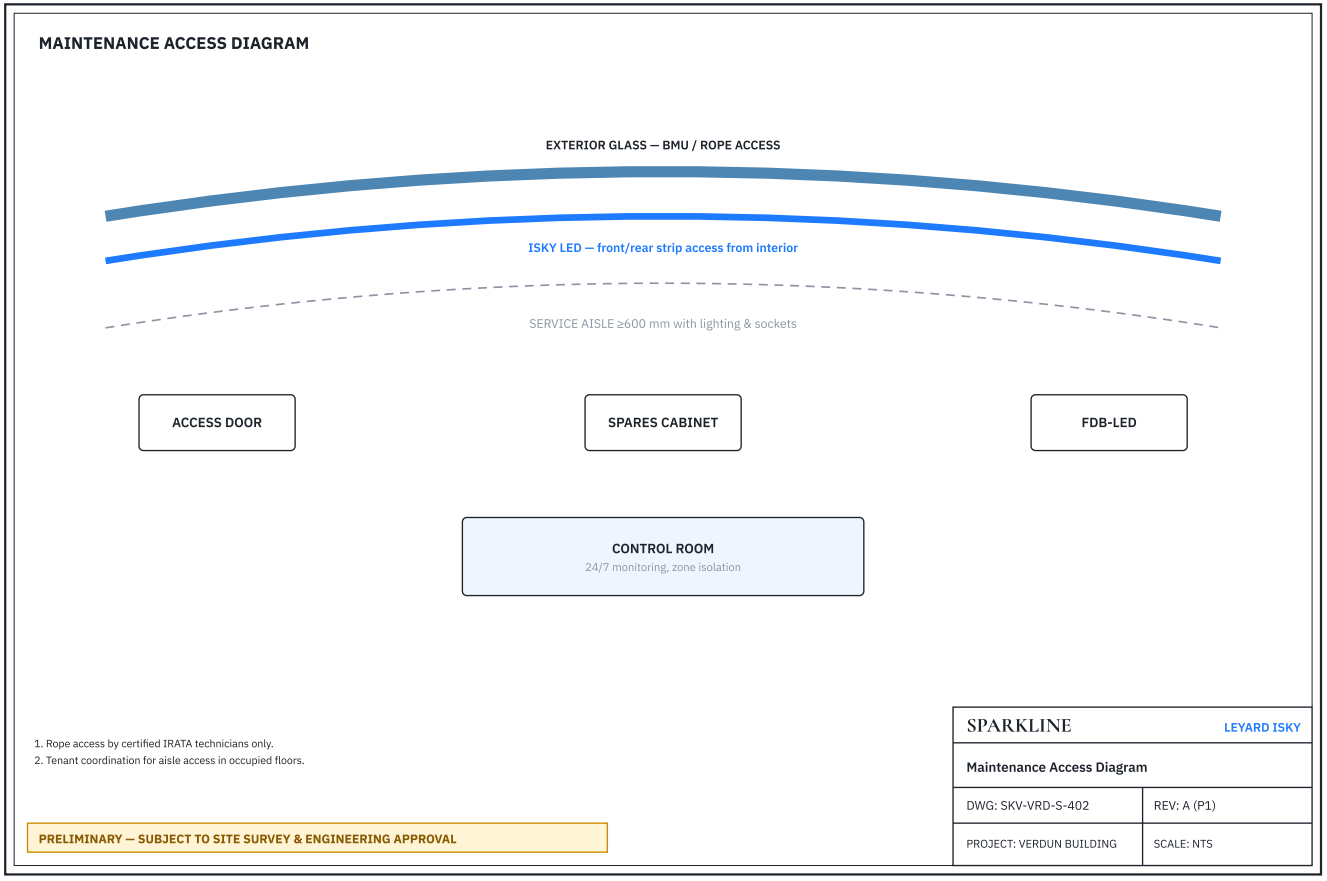
03 Zone mapping

04 Proof-of-play

05 Remote monitoring

⚠ **SAFETY: Role-based access; content regulator compliance.**

07 Glass Cleaning Procedures



01 Isolate LED zone

02 Exterior via BMU/rope access

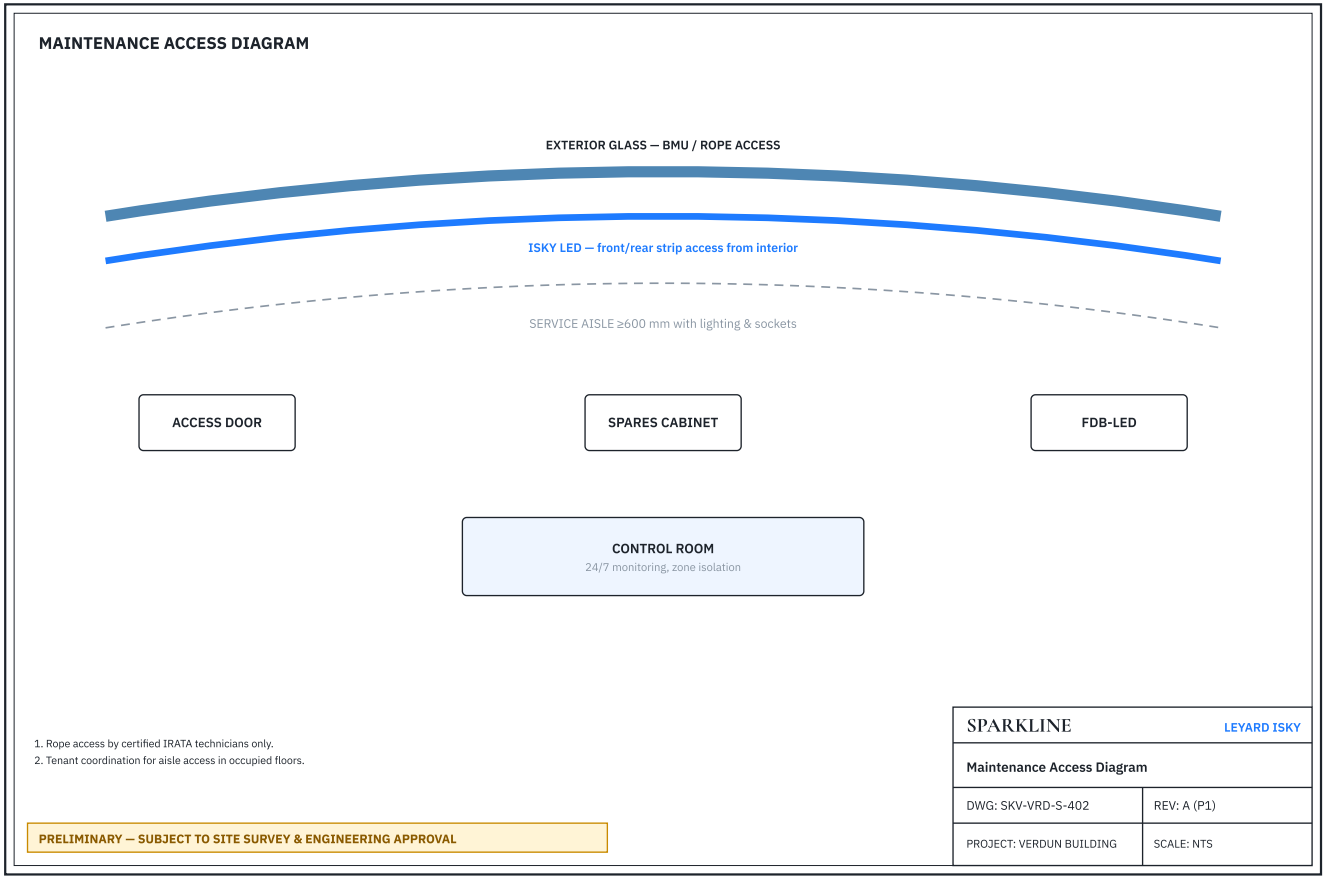
03 Interior via service aisle

04 Neutral pH, lint-free

05 Inspect & restore

⚠ **SAFETY: No liquid spray on LED strips.**

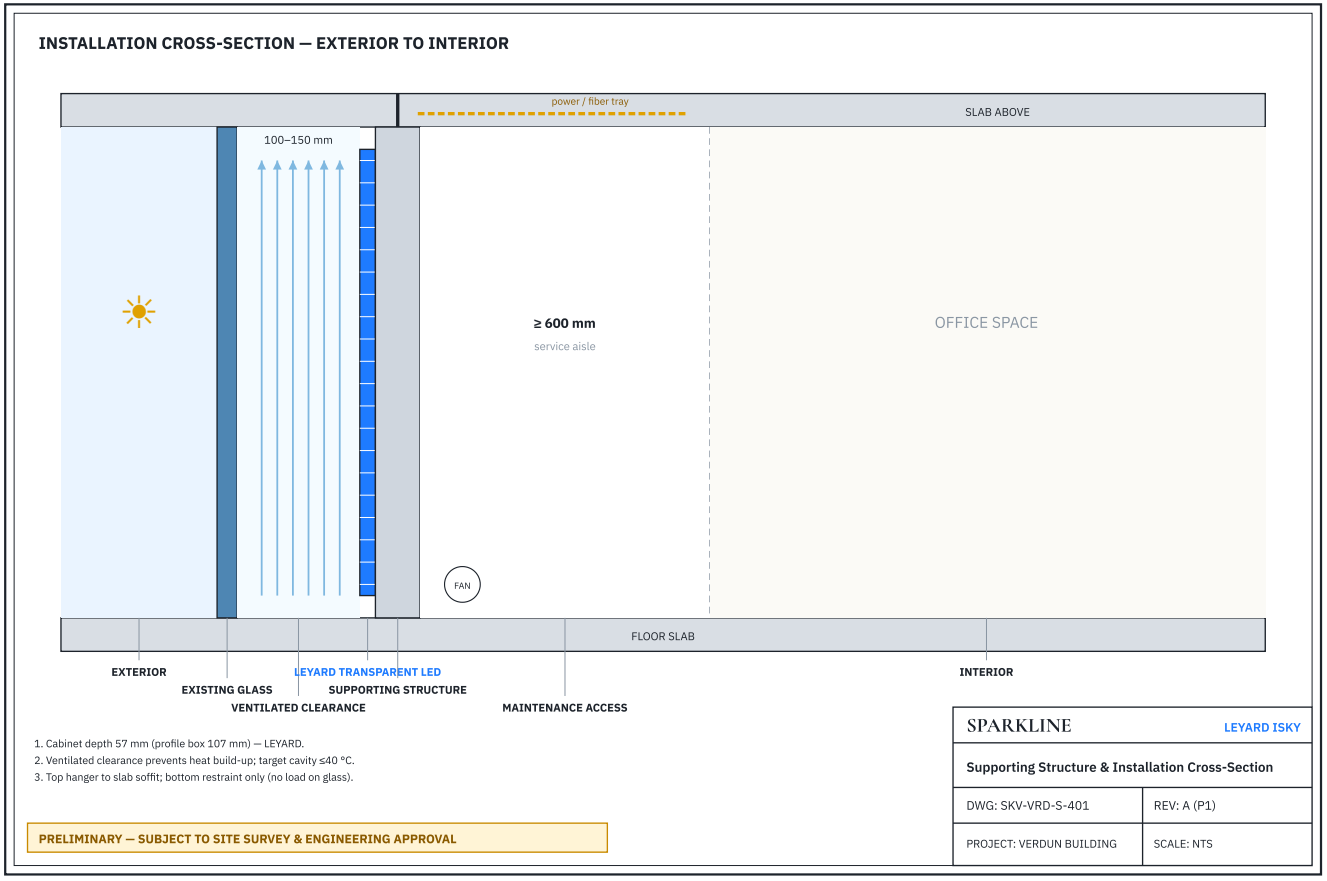
08 Preventive Maintenance



01 Remote diagnostics	02 Thermal scan	03 Torque check	04 Dust removal	05 Firmware update

⚠ SAFETY: Work at height <2 m only from aisle.

09 LED Module Replacement



01 Identify via monitoring

02 Isolate circuit

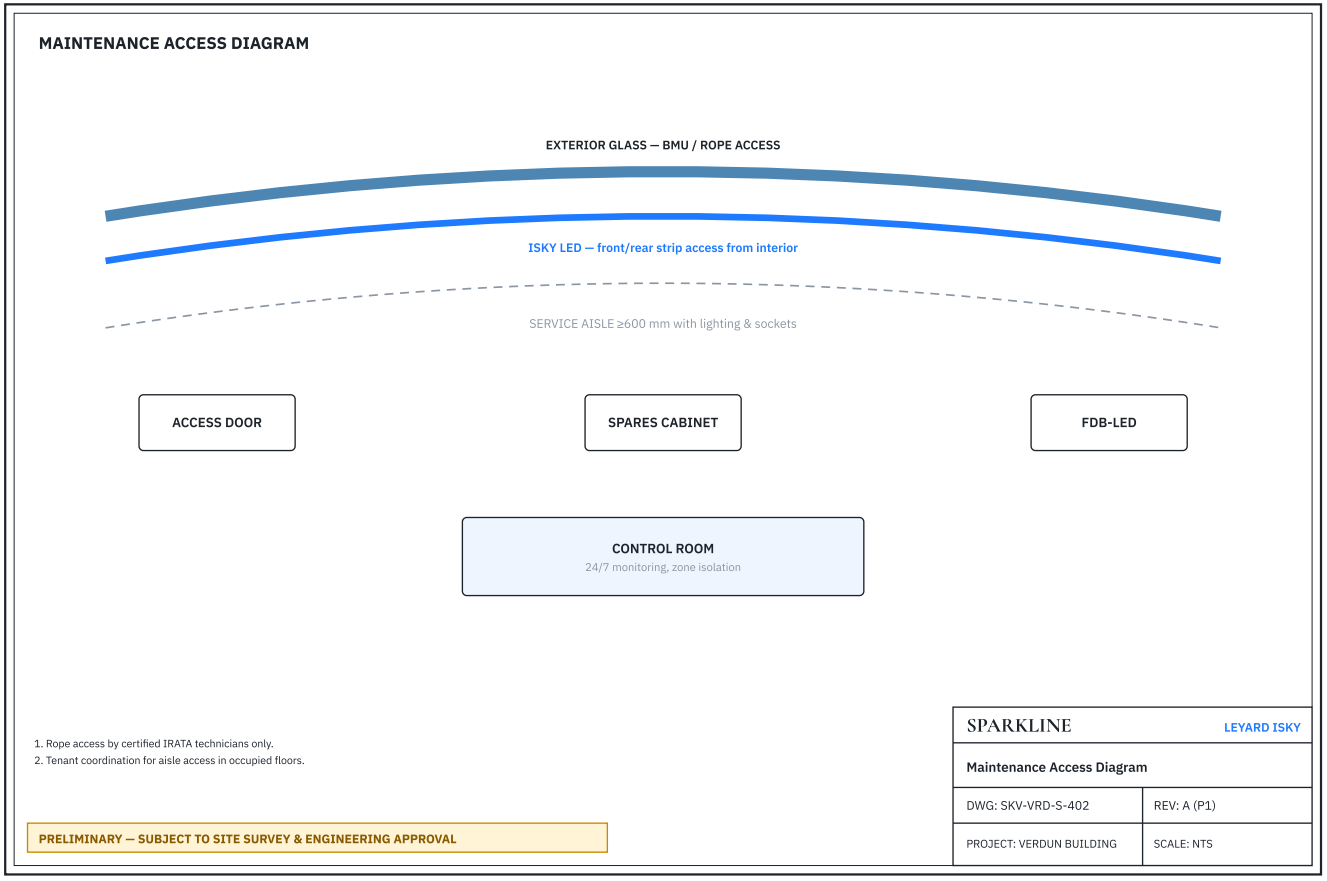
03 Unplug LED strip

04 Insert spare (same batch)

05 Recalibrate

⚠ SAFETY: ESD wrist strap mandatory.

10 Emergency Maintenance



01 Alarm received

02 Emergency isolation (EPO)

03 Blank content / zone off

04 Dispatch within 4 h

05 Root-cause report

⚠ **SAFETY: Fire-alarm interface forces all zones OFF.**



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.



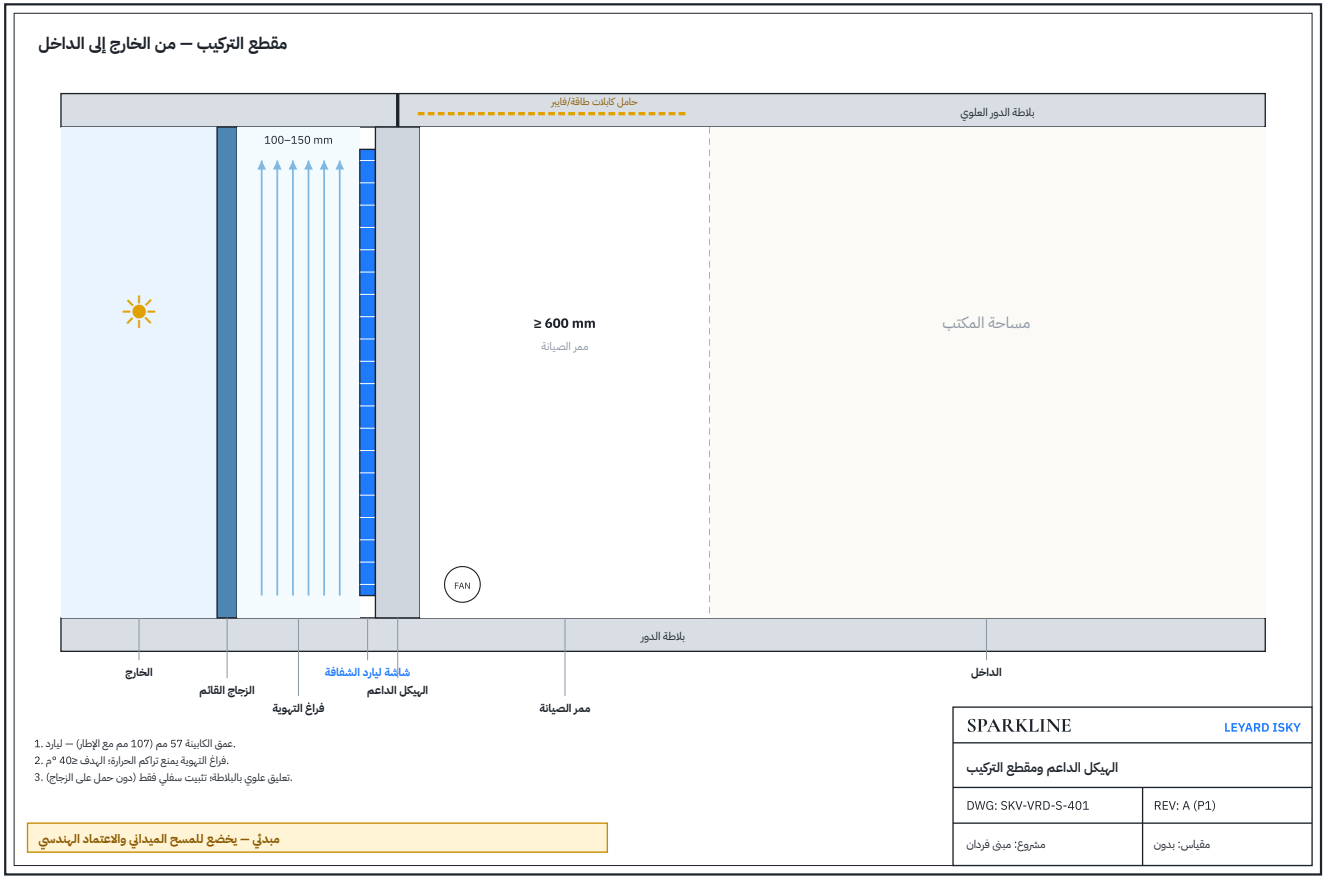
تصور مفاهيمي

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

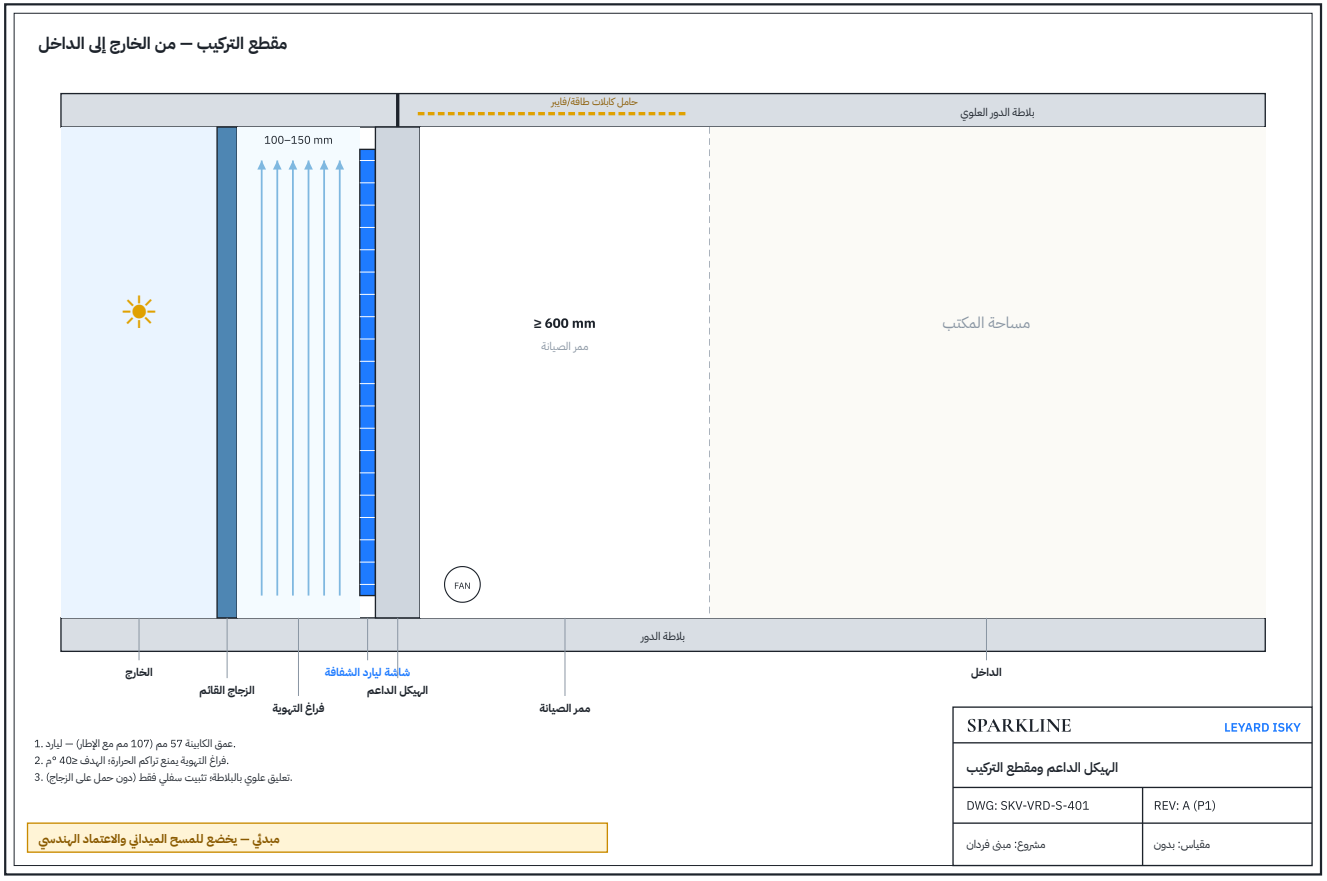
01 نظرة شاملة على التركيب



01 المسح والنموذج | 02 الهيكل والحوامل | 03 تعليق الشاشات | 04 الطاقة والفايبر | 05 المعايرة والتشغيل

⚠ ملاحظة سلامة: تصريح عمل؛ حماية الأدوار المشغولة.

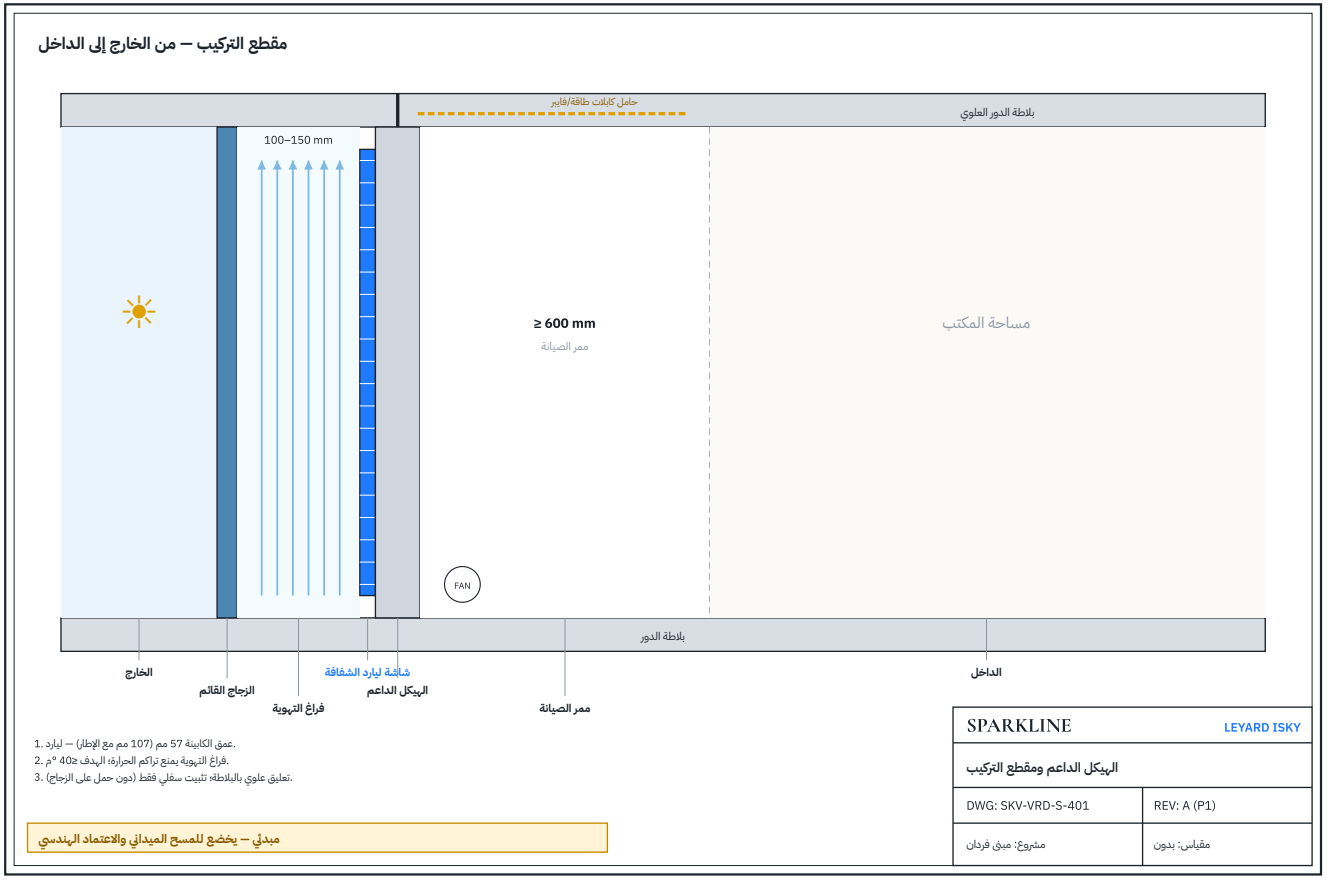
02 مقطع التركيب من الداخل للخارج



01 الزجاج	02 فراغ تهوية 100–150 مم	03 مستوى الشاشة	04 الهيكل	05 ممر صيانة ≥600 مم

⚠ ملاحظة سلامة: لا تلامس بين الشاشة والزجاج.

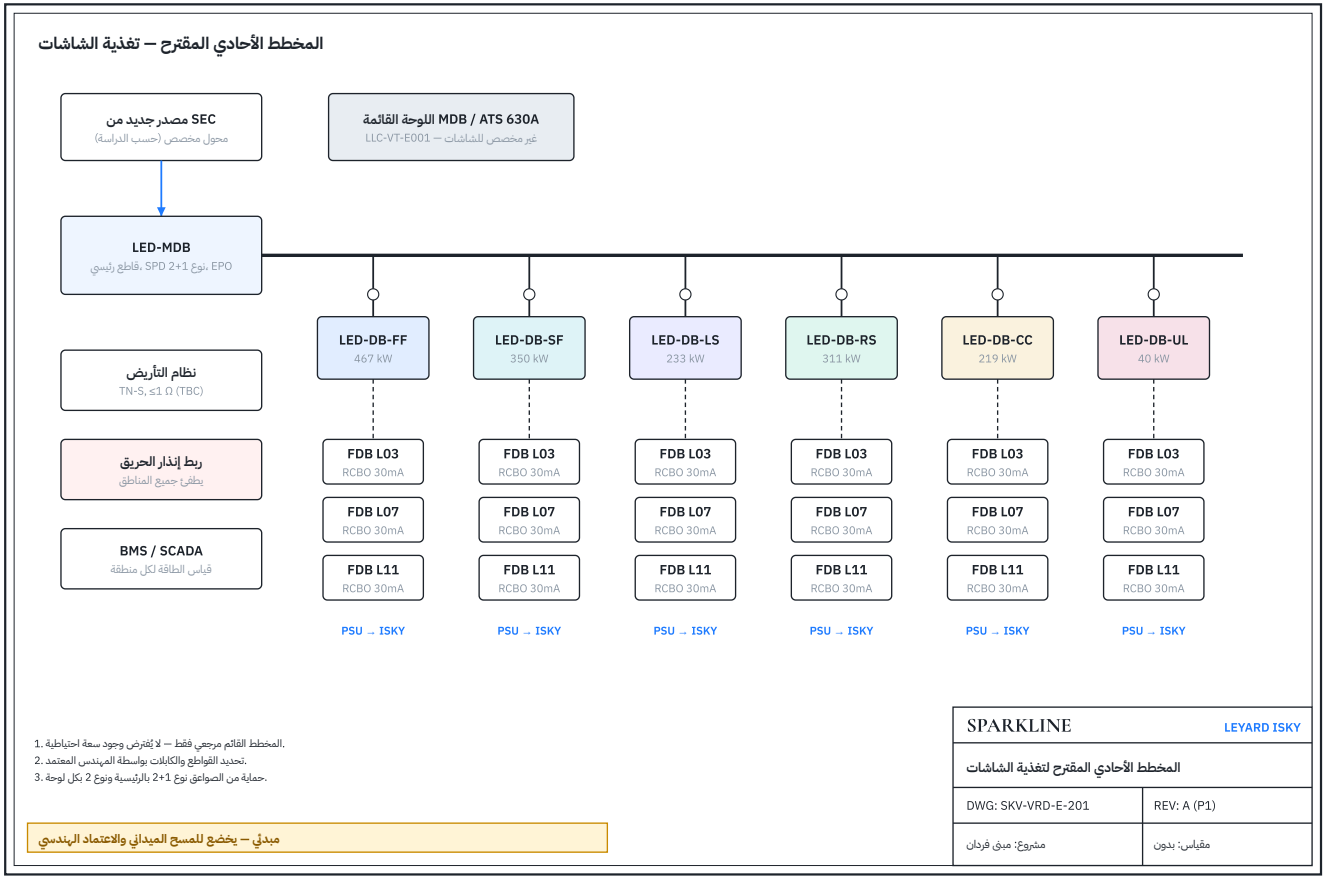
03 الهيكل الداعم للشاشات



01 مثبتات السقف	02 عارضة التعليق	03 قوائم رأسية	04 مثبت سفلي	05 روابط ضد التأرجح

⚠ ملاحظة سلامة: معامل أمان ≥2.0؛ مثبتات معتمدة.

04 التوزيع الكهربائي



01 لوحة رئيسية جديدة

02 كابل الصاعد

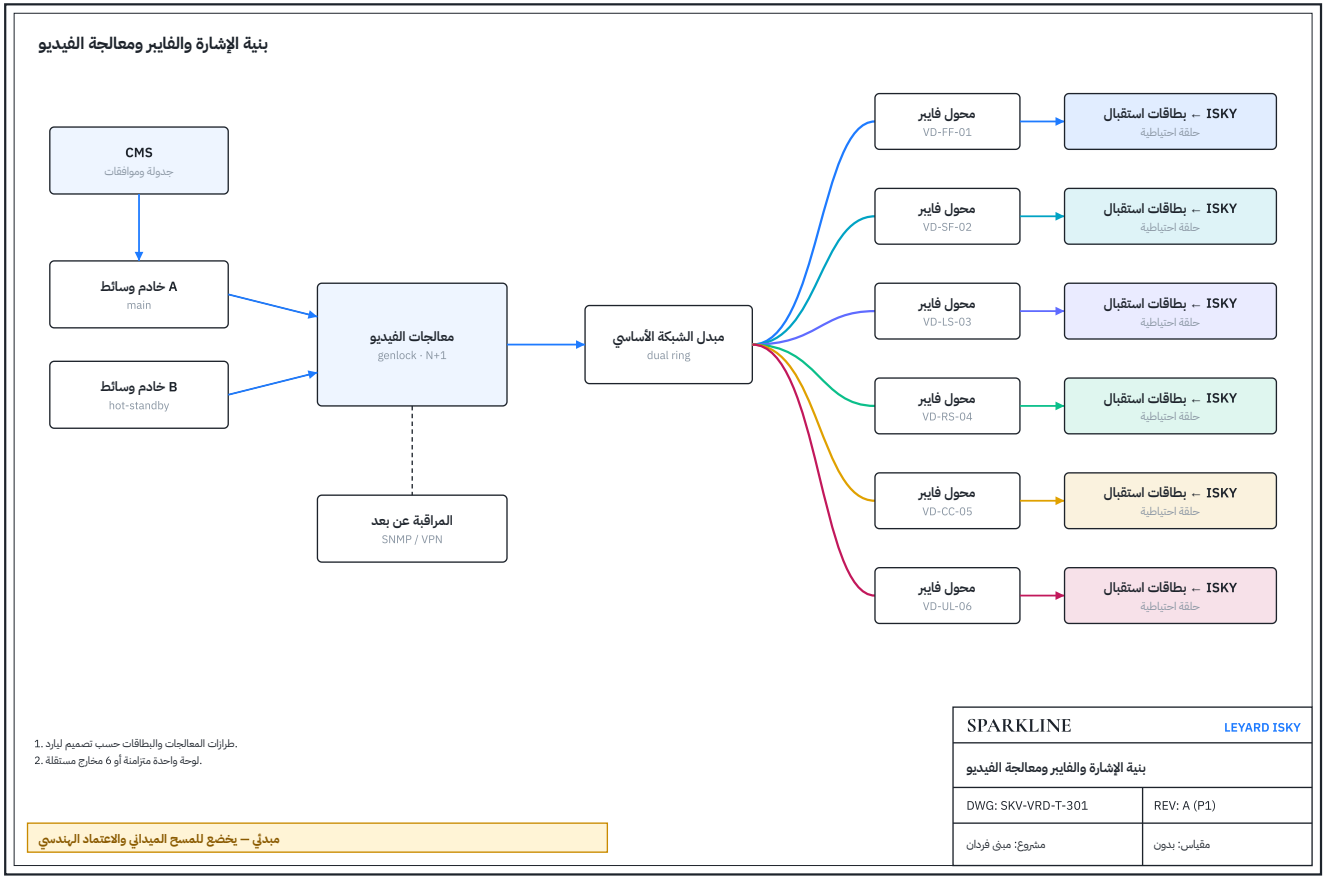
03 لوحة الدور

04 دوائر محمية

05 مزودات الكابينات

⚠ ملاحظة سلامة: العزل والقفل قبل أي عمل.

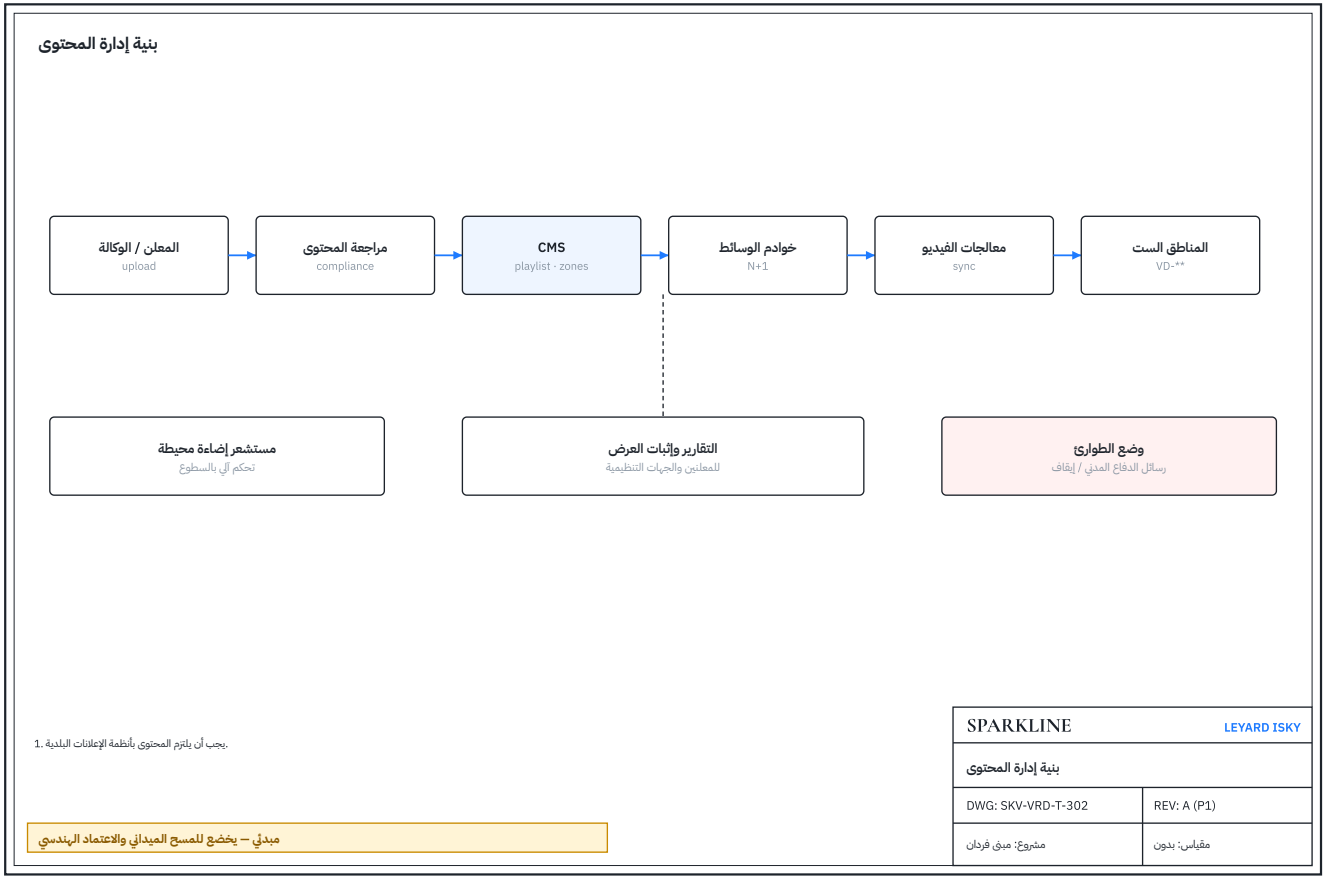
05 توزيع الإشارة



01 خادم الوسائط	02 معالج الفيديو	03 محول الفايبر	04 بطاقات الاستقبال	05 حلقة احتياطية

⚠ ملاحظة سلامة: تعامل آمن مع ليزر الفايبر.

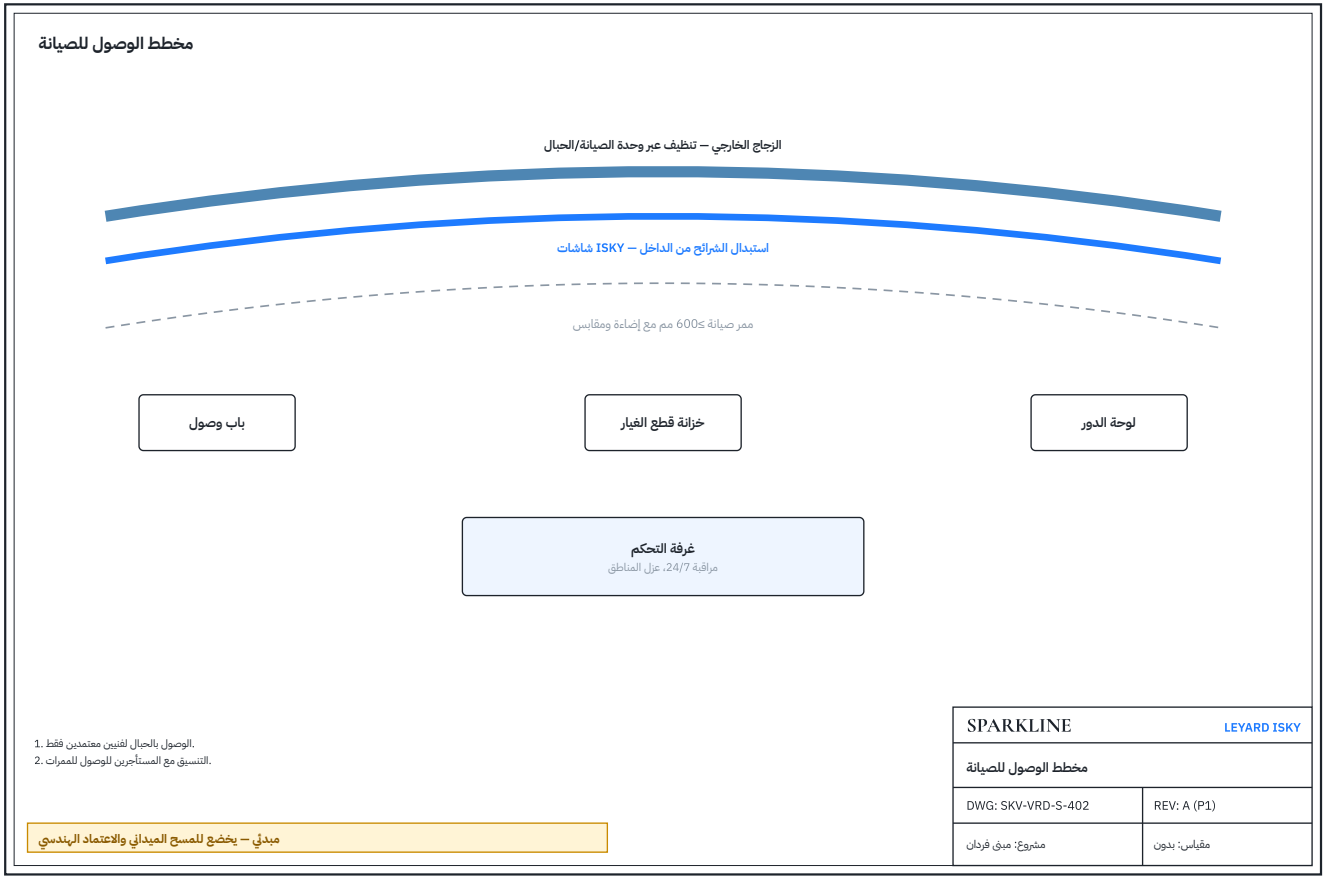
06 بنية إدارة المحتوى



01 جدولة المحتوى
02 سير الموافقات
03 تعيين المناطق
04 إثبات العرض
05 المراقبة عن بعد

⚠ ملاحظة سلامة: صلاحيات حسب الدور؛ الالتزام بأنظمة المحتوى.

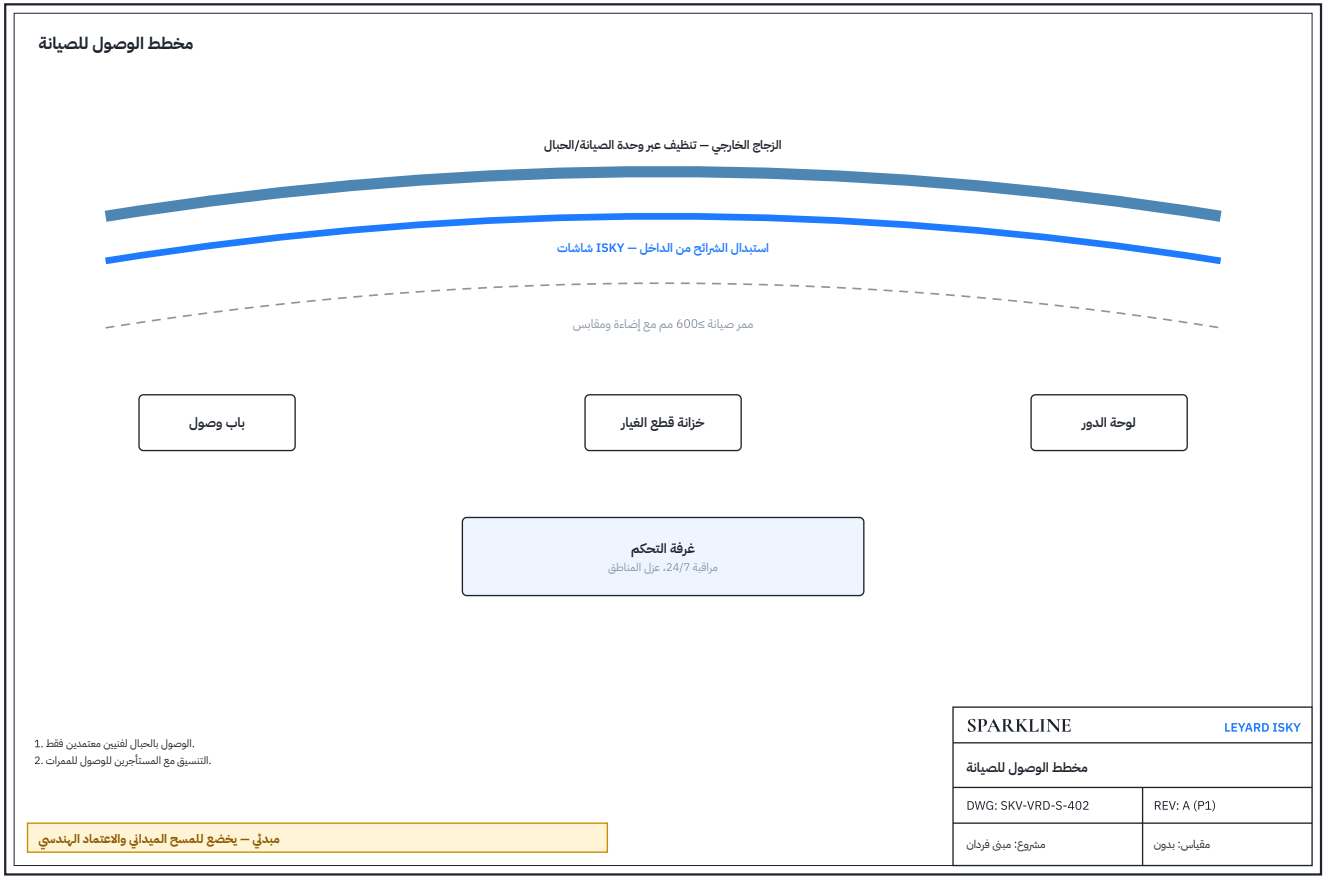
07 إجراءات تنظيف الزجاج



01 عزل المنطقة	02 الخارج عبر وحدة الصيانة/ الحبال	03 الداخل عبر ممر الصيانة	04 منظف متعادل، قماش لا يترك أثراً	05 فحص وإعادة تشغيل

⚠ ملاحظة سلامة: لا رش للسوائل على الشرائح.

08 الصيانة الوقائية



01 تشخيص عن بعد

02 مسح حراري

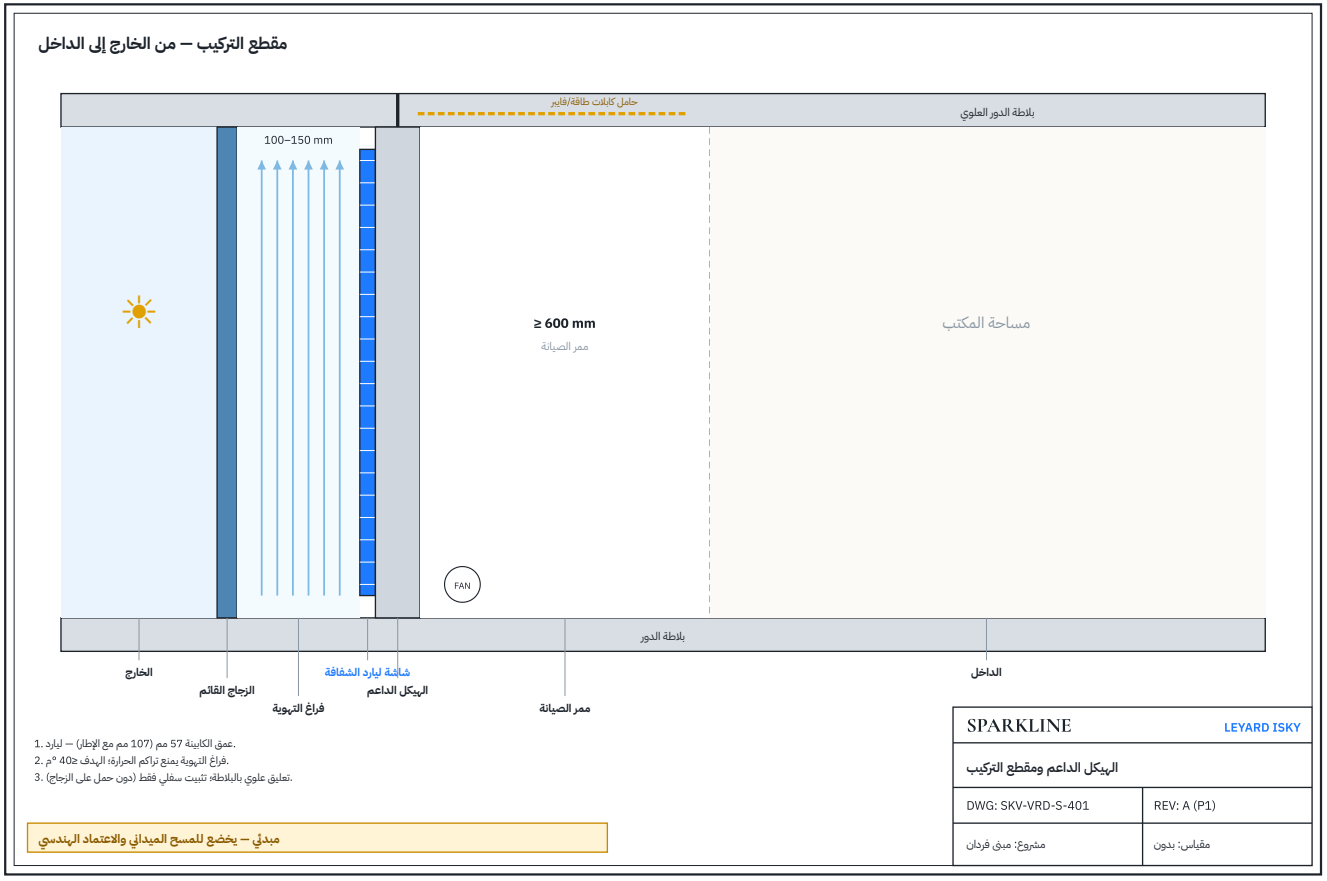
03 فحص العزم

04 إزالة الغبار

05 تحديث البرمجيات

⚠ ملاحظة سلامة: العمل على ارتفاع من الممر فقط.

09 استبدال الوحدات



01 التحديد عبر المراقبة

02 عزل الدائرة

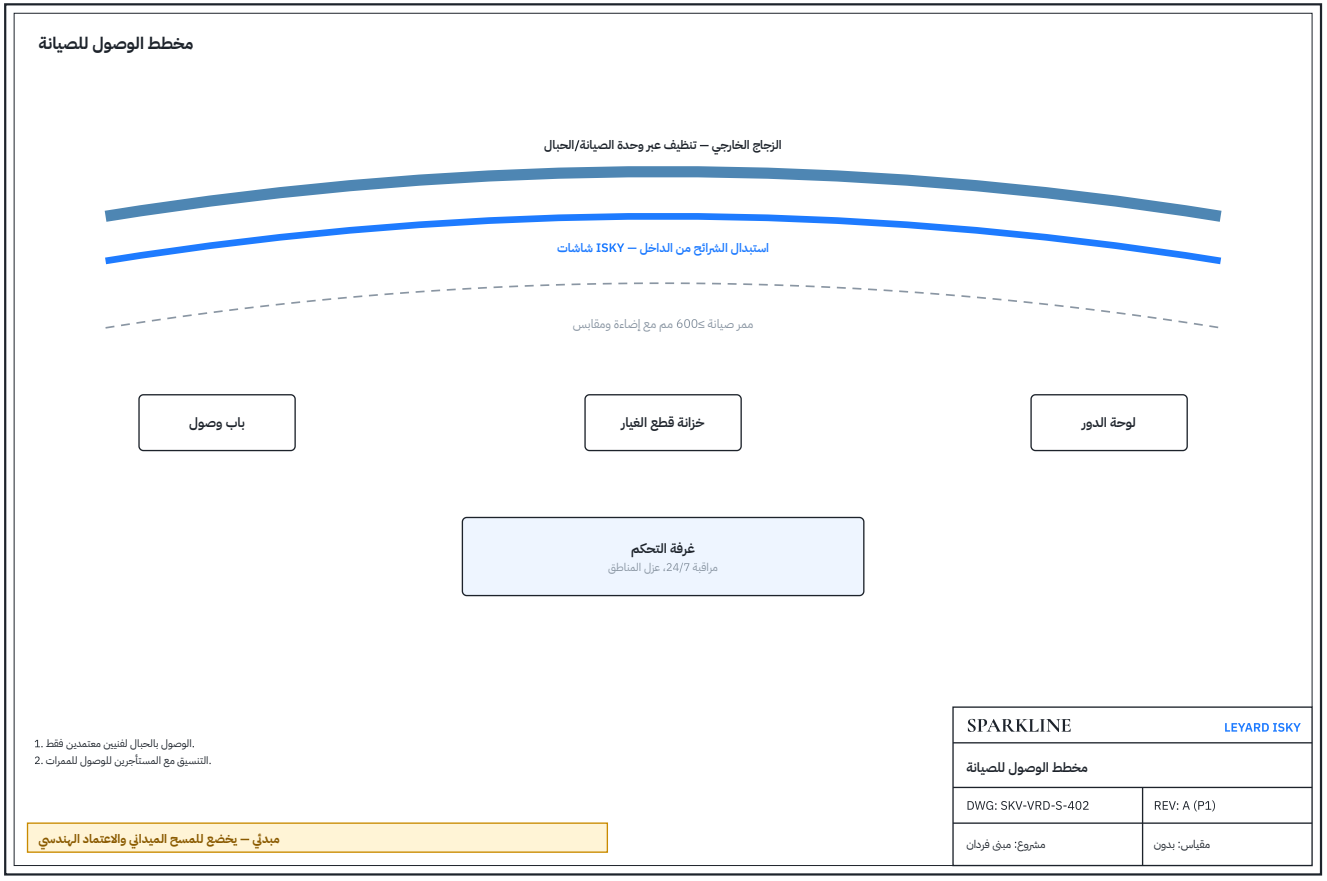
03 فصل الشريحة

04 تركيب قطعة من نفس الدفعة

05 إعادة المعايرة

⚠ ملاحظة سلامة: سوار مضاد للكهرباء الساكنة إلزامي.

10 الصيانة الطارئة



01 استلام الإنذار	02 العزل الطارئ	03 إيقاف المحتوى/المنطقة	04 الاستجابة خلال 4 ساعات	05 تقرير السبب

⚠ ملاحظة سلامة: ربط إنذار الحريق يطفئ جميع المناطق.



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