

LicenseKaki

싱가포르 전기 설비 면허 플랫폼

관리자 가이드

Version 3.0

2026년 2월

LicenseKaki Pte Ltd

목차

1. 시작하기

1.1 관리자 로그인

2. 관리자 대시보드

3. 신청 관리

4. 신청 처리 (단계별)

4.1 검토 및 승인

4.2 결제 확인

4.3 처리 및 면허 발급

5. LEW 배정

6. LOA 관리

6.1 신규 면허 신청

6.2 면허 갱신 신청

7. SLD 요청 관리

8. 사용자 관리

8.1 검색 및 필터

8.2 역할 관리

8.3 LEW 승인

9. 시스템 설정

9.1 이메일 인증

9.2 서비스 수수료

9.3 결제 정보

9.4 가격 등급 관리

1. 시작하기

1.1 관리자 로그인

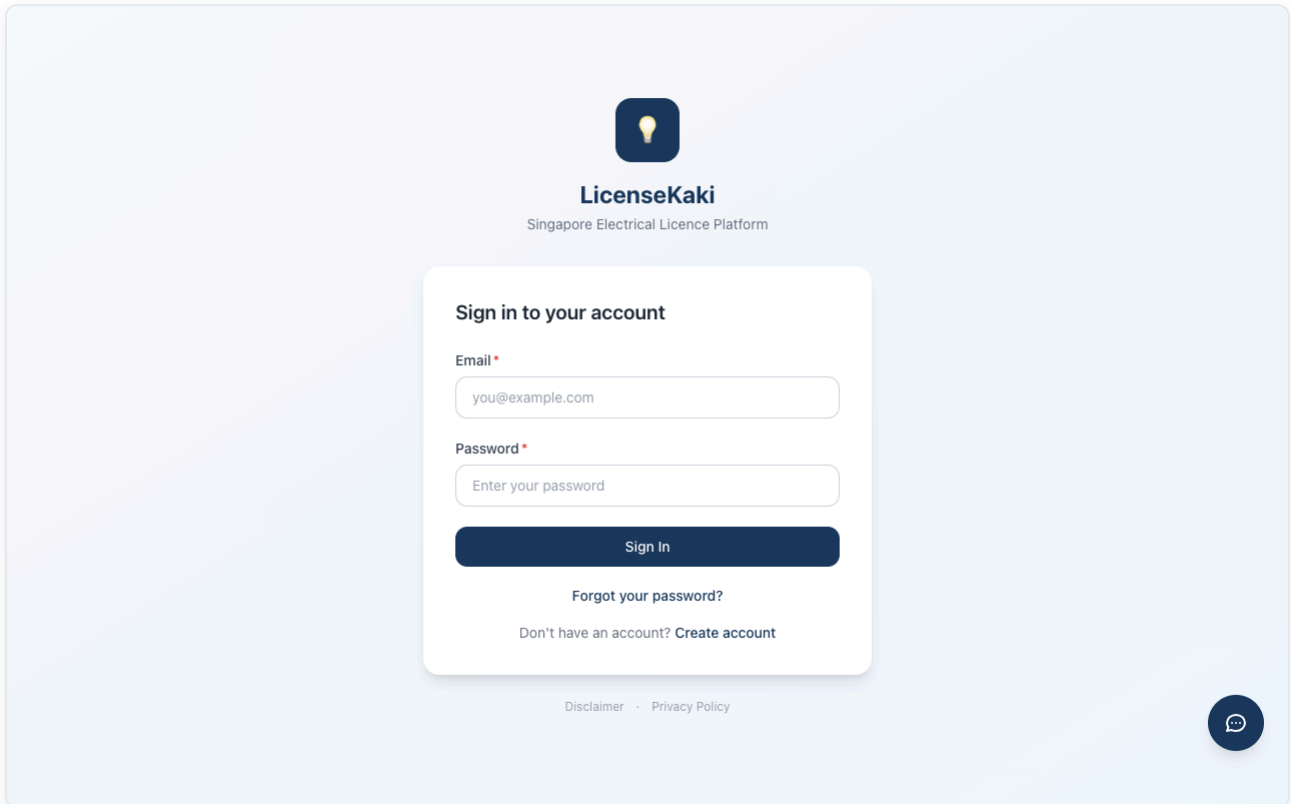
The image shows the login page for LicenseKaki, the Singapore Electrical Licence Platform. At the top center is a logo consisting of a yellow lightbulb inside a dark blue square. Below the logo, the text "LicenseKaki" is displayed in a bold, dark blue font, followed by "Singapore Electrical Licence Platform" in a smaller, lighter blue font. The main content area is a white card with a light blue border. Inside the card, the heading "Sign in to your account" is followed by two input fields. The first field is labeled "Email *" and contains the text "you@example.com". The second field is labeled "Password *" and contains the placeholder text "Enter your password". Below these fields is a dark blue button with the text "Sign In" in white. Under the button, there are two links: "Forgot your password?" and "Don't have an account? Create account". At the bottom of the card, there are links for "Disclaimer" and "Privacy Policy". In the bottom right corner of the page, outside the card, is a dark blue circular button with a white speech bubble icon.

그림 1.1 — 로그인 페이지

관리자 계정은 시스템에 사전 등록(Seed)되어 있으며, 별도 회원가입이 필요 없습니다. 발급받은 관리자 이메일과 비밀번호로 바로 로그인할 수 있습니다.

- 1 이메일과 비밀번호를 입력합니다.
- 2 "Sign In" 버튼을 클릭합니다.
- 3 관리자 대시보드(/admin/dashboard)로 자동 이동합니다.

참고: 보안을 위해 15분당 최대 5회 로그인 시도로 제한됩니다. 초과 시 일정 시간 후 다시 시도해 주세요.

팁: 비밀번호를 분실한 경우 로그인 페이지 하단의 "Forgot your password?" 링크를 통해 이메일 인증 기반 비밀번호 재설정이 가능합니다.

2. 관리자 대시보드

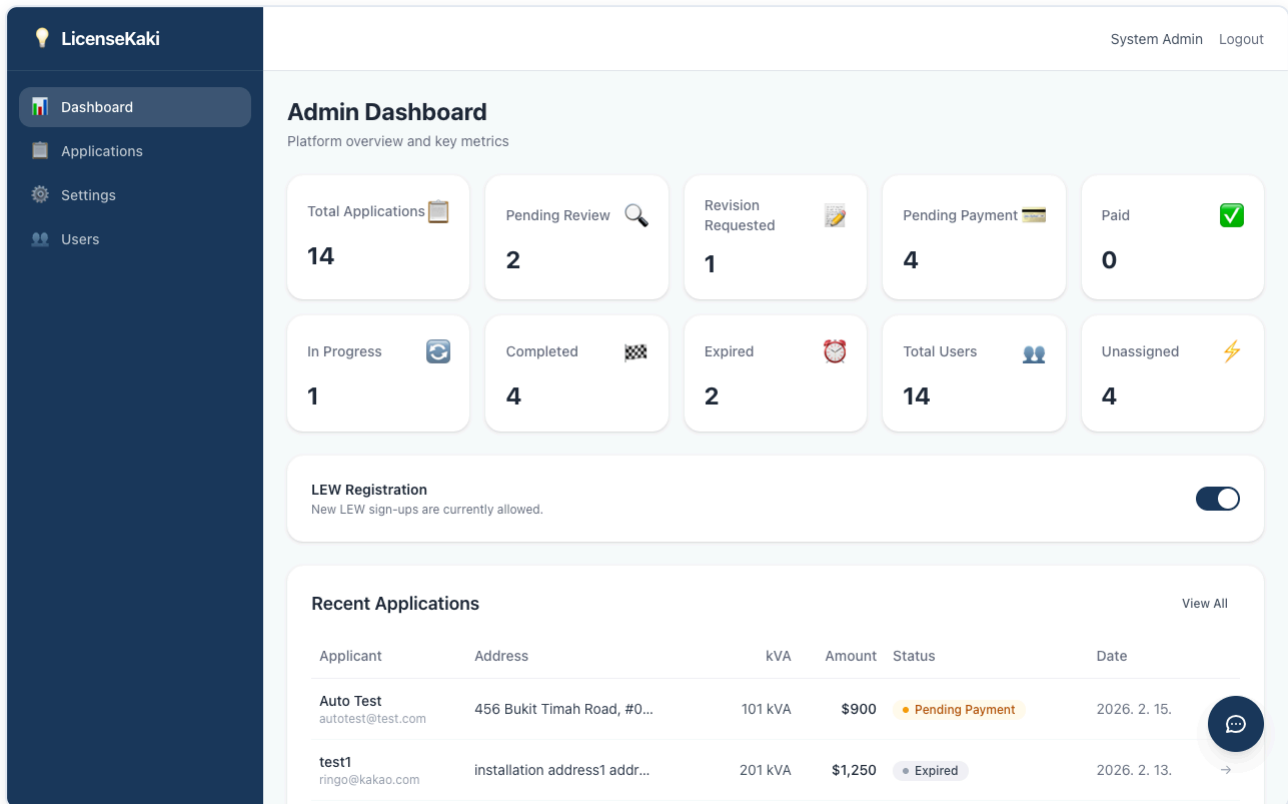


그림 2.1 — 관리자 대시보드

관리자 대시보드는 플랫폼 전체 현황을 한눈에 파악할 수 있는 중심 화면입니다. 상단에 10개의 상태 카드가 배치되어 있으며, 각 카드를 클릭하면 해당 상태로 필터링된 목록으로 이동합니다.

상태 카드

카드	설명
전체 신청	등록된 모든 신청 건수
검토 대기	Pending Review 상태의 신청 건수
수정 요청	Revision Requested 상태의 신청 건수
결제 대기	Pending Payment 상태의 신청 건수
결제 완료	Paid 상태의 신청 건수
처리 중	In Progress 상태의 신청 건수
완료	Completed 상태의 신청 건수
만료	Expired 상태의 신청 건수
전체 사용자	등록된 전체 사용자 수
미배정	LEW가 아직 배정되지 않은 신청 건수

LEW 가입 토글

대시보드 하단에 위치한 LEW 가입 토글을 통해 시스템 전체의 LEW 신규 가입을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다. 비활성화 시 새로운 LEW 회원가입이 차단됩니다.

최근 신청

최근 접수된 5건의 신청 목록이 표시되며, 신청자명, 주소, 현재 상태, 그리고 상세 페이지로의 바로가기 링크를 제공합니다.

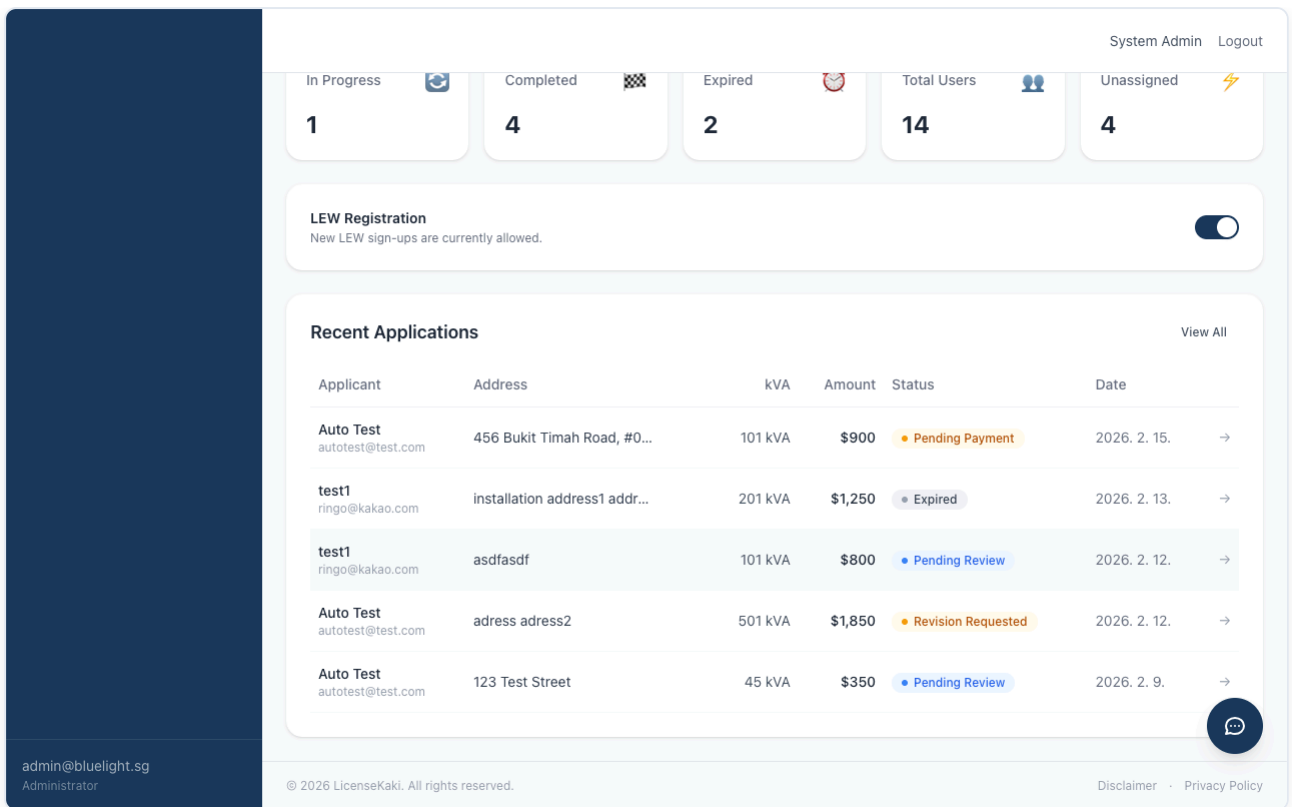


그림 2.2 — LEW 가입 토크 및 최근 신청

3. 신청 관리

LicenseKaki

Dashboard

Applications

Settings

Users

System Admin

Logout

All Applications

Monitor and manage all licence applications

Search by address, name, email, or ID...

All Statuses

ID	TYPE	APPLICANT	ADDRESS	KVA	AMOUNT	ASSIGNED LEW	STATUS	DATE
#14	New	Auto Test autotest@test.com	456 Bukit Timah Road, #02-... 588177	101	\$900	LEW Officer	Pending Payment	2026. 2. 15.
#13	New	test1 ringo@kakao.com	installation address1 address2 234234	201	\$1,250	LEW Officer	Expired	2026. 2. 13.
#12	New	test1 ringo@kakao.com	asdfasdf 333333	101	\$800	LEW Officer	Pending Review	2026. 2. 12.
#11	New	Auto Test autotest@test.com	address address2 111111	501	\$1,850	LEW Officer	Revision Requested	2026. 2. 12.
#10	New	Auto Test autotest@test.com	123 Test Street 123456	45	\$350	LEW Officer	Pending Review	2026. 2. 9.
#9	New	test4 test4@gmail.com	123123123 238888	101	\$750	LEW Officer	Pending Payment	2026. 2. 8.
#8	New	Test User test@example.com	123 Orchard Road #01-01 238858	100	\$500	LEW Officer	Completed	2026. 2. 8.

그림 3.1 — 전체 신청 목록

좌측 메뉴의 **Applications**를 클릭하면 전체 신청 목록 페이지로 이동합니다. 이 페이지에서 모든 신청을 조회하고 관리할 수 있습니다.

검색 및 필터

- **검색** — 주소, 신청자명, 이메일, 신청 ID로 검색 가능
- **상태 필터** — 드롭다운에서 특정 상태를 선택하여 필터링
- **페이지네이션** — 한 페이지에 15건씩 표시, 하단 페이지 이동 버튼

목록 컬럼

컬럼	설명
ID	신청 고유 번호
유형	New (신규) 또는 Renewal (갱신)
신청자	신청자 이름
주소	설치 장소 주소
kVA	신청 kVA 용량
금액	산정된 요금 (SGD)
배정 LEW	배정된 LEW 이름 (미배정 시 비어 있음)
상태	현재 신청 상태
날짜	신청 접수일

목록에서 행을 클릭하면 해당 신청의 상세 페이지로 이동합니다.



System Admin Logout

Property Details

Installation Address

456 Bukit Timah Road, #02-05, Singapore

Postal Code

588177

Building Type

Commercial

Electric Box (kVA)

101 kVA

SP Account No.

9876543210

Licence Period

Duration

12 months

EMA Fee

SGD \$100

Pricing

kVA Tier Price

SGD \$750

Service Fee

SGD \$50

EMA Fee (12-month)

SGD \$100

Total Amount

SGD \$900

Based on 101 kVA capacity

Submitted

Application submitted for review

2

Reviewed

LEW review completed

3

Paid

Payment confirmed

4

In Progress

Under processing

5

Completed

Licence issued

Admin Actions

Confirm Payment

Assigned LEW

LEW Officer

lew@bluelight.sg

LEW-2026-00001

G9 (≤400kV)

Change Remove

그림 4.2 — 관리자 신청 정보

4.1 검토 및 승인

신청 상태가 **Pending Review**일 때 관리자가 취할 수 있는 액션입니다.

액션	설명
Request Revision	신청서에 수정이 필요한 경우 코멘트를 작성하고 수정을 요청합니다. 코멘트는 필수이며, 신청자에게 수정 사유가 전달됩니다. 상태가 Revision Requested로 변경됩니다.
Approve & Request Payment	신청 내용이 적합한 경우 승인하고 결제를 요청합니다. 확인 대화상자가 표시되며, 확인 시 상태가 Pending Payment로 변경됩니다.

주의: 신청자의 프로필 정보가 미완성인 경우 신청 상세 페이지 상단에 노란색 경고 배너가 표시됩니다. 프로필 완성을 요청한 후 승인을 진행하는 것을 권장합니다.

4.2 결제 확인

신청 상태가 **Pending Payment**일 때 신청자가 결제를 완료하면 관리자가 결제를 확인합니다.

항목	설명
Confirm Payment	<p>결제 확인 시 다음 정보를 입력할 수 있습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transaction ID (선택) — 결제 거래 번호 - 결제 방법 (기본값: PayNow) — 결제 수단 선택 - 결제 영수증 (선택) — 영수증 파일 첨부 <p>확인 시 상태가 Paid로 변경됩니다.</p>

팁: 결제 영수증을 첨부하면 신청자가 자신의 신청 상세 페이지에서 영수증을 다운로드할 수 있습니다.

4.3 처리 및 면허 발급

결제 확인 후 면허 발급까지의 최종 단계입니다.

액션	설명
Start Processing	Paid 상태에서 클릭하면 확인 대화상자가 표시되며, 확인 시 상태가 In Progress 로 변경됩니다.
Complete & Issue Licence	In Progress 상태에서 클릭합니다. 면허 번호 와 만료일 은 필수 입력 항목이며, 입력 완료 시 상태가 Completed 로 변경됩니다.

참고: In Progress 및 Completed 상태에서 관리자는 Documents 섹션을 통해 추가 문서를 업로드할 수 있습니다. 업로드 가능한 문서 유형:

- **Licence PDF** — 발급된 면허 문서
- **Report PDF** — 검사 보고서
- **Letter of Appointment** — 위임장

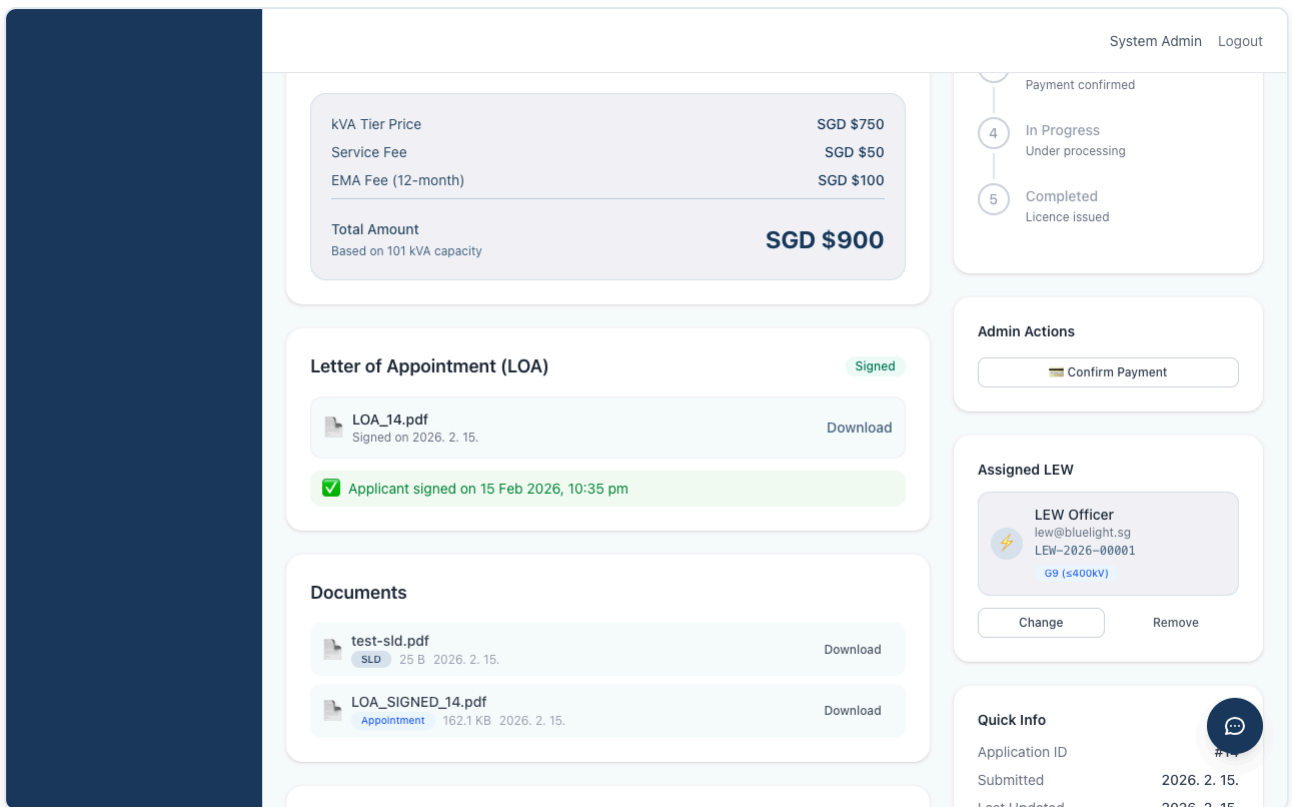


그림 4.3 — 관리자 LOA 섹션

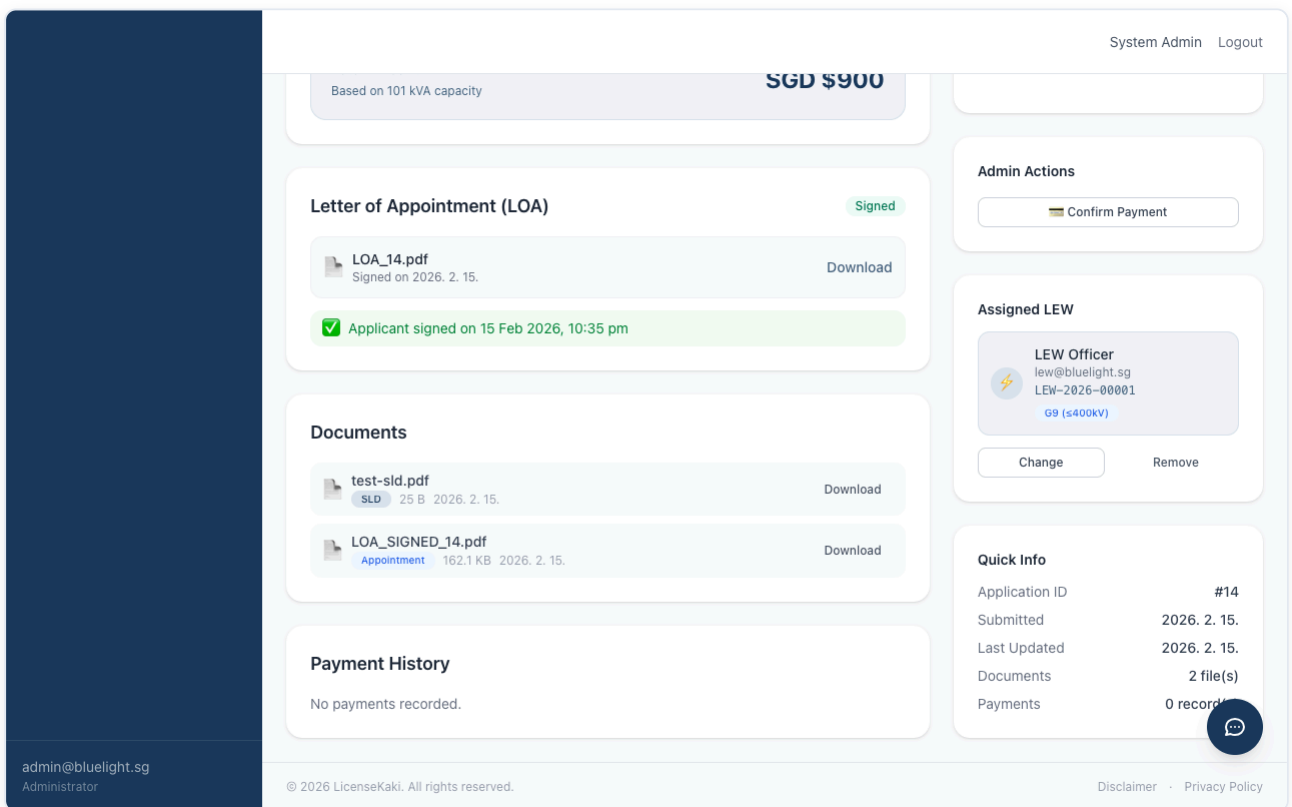


그림 4.4 — 관리자 서류 섹션

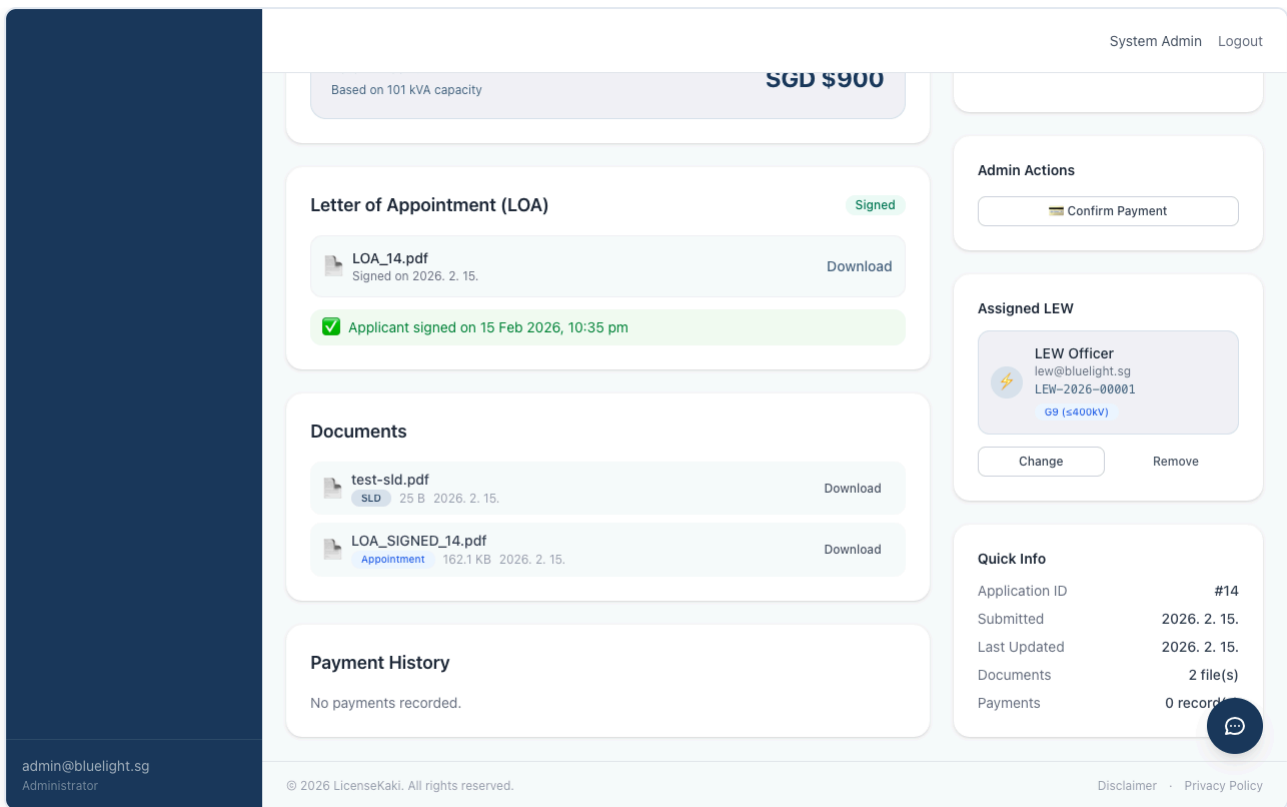


그림 4.5 — 관리자 결제 및 액션

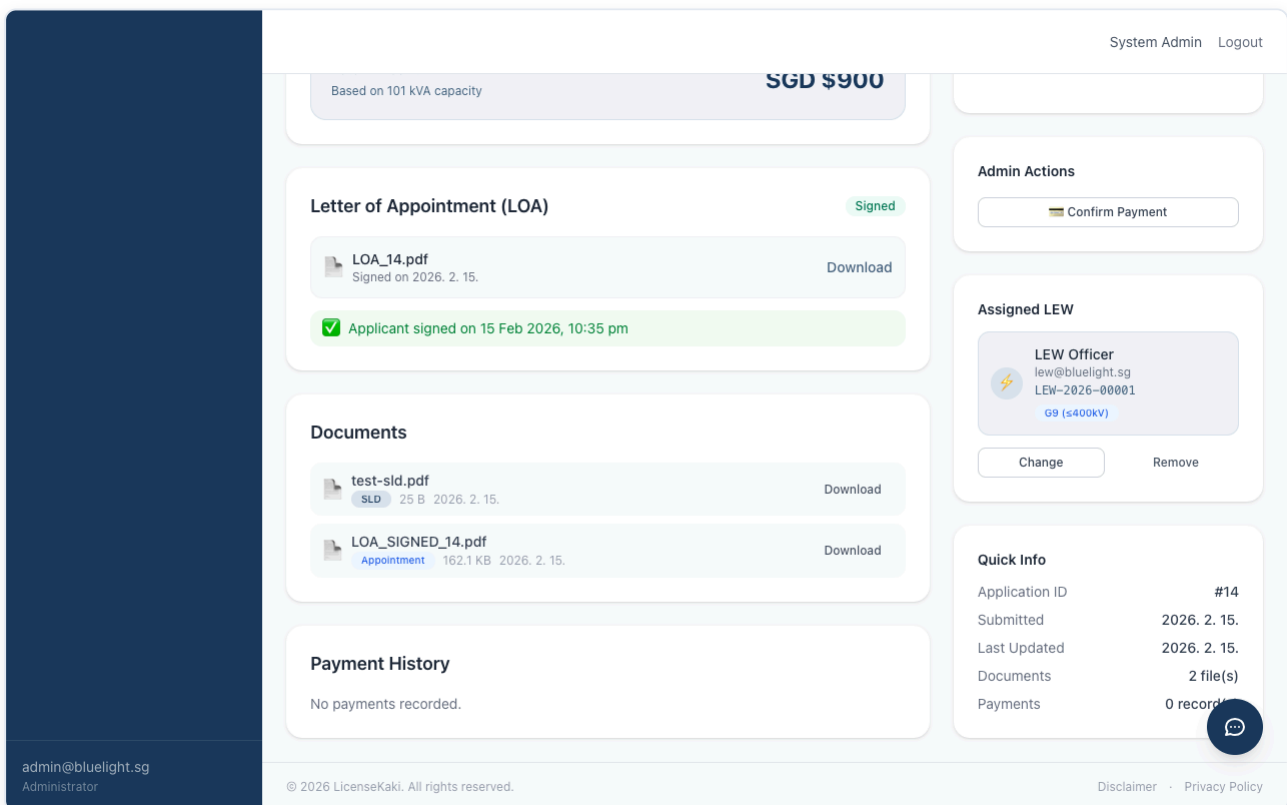


그림 4.6 — 건물 상세, 가격, LOA 및 서류

5. LEW 배정

신청서에 LEW(Licensed Electrical Worker)를 배정하는 절차입니다. LEW 배정은 신청 처리의 핵심 단계이며, LOA 생성 전에 반드시 완료해야 합니다.

- 1 신청 목록에서 해당 신청을 클릭하여 **신청 상세 페이지**를 엽니다.
- 2 LEW 배정 영역에서 **"Assign LEW"** 버튼을 클릭합니다.
- 3 표시되는 LEW 목록에서 적합한 LEW를 선택합니다. 신청의 kVA 용량에 따라 해당 등급 이상의 LEW만 자동으로 필터링되어 표시됩니다.
- 4 배정 후 **"Change"** 버튼으로 다른 LEW로 변경하거나, **"Remove"** 버튼으로 배정을 해제할 수 있습니다.

자동 필터링 예시: 신청 kVA가 100인 경우, Grade 8 (500 kVA 이하) 및 Grade 9 (400 kV 이하)에 해당하는 LEW만 목록에 표시됩니다. Grade 7 (45 kVA 이하) LEW는 자격이 부족하므로 표시되지 않습니다.

주의: 신규 면허 신청의 경우, LOA(위임장)를 생성하려면 반드시 먼저 LEW가 배정되어 있어야 합니다. LEW 미배정 상태에서는 LOA 생성 버튼이 비활성화됩니다.

6. LOA 관리

관리자 신청 상세 페이지의 **Letter of Appointment(위임장)** 섹션에서 LOA를 관리합니다. 신규 면허와 갱신 면허의 LOA 처리 방식이 다릅니다.

6.1 신규 면허 신청

신규 면허 신청의 LOA는 시스템에서 자동 생성되며, 다음 5가지 상태로 관리됩니다.

상태	설명	가능한 액션
LEW 미배정	LEW가 아직 배정되지 않은 상태	LEW 배정 필요 (LOA 생성 불가)
프로필 미완성	LEW는 배정되었으나 신청자 프로필이 미완성	신청자에게 프로필 완성 요청 필요
생성 가능	LEW 배정 및 프로필 완성 상태	"Generate LOA" 클릭하여 LOA 자동 생성
생성됨 (미서명)	LOA가 생성되었으나 신청자가 아직 서명하지 않음	다운로드, "Regenerate LOA"로 재생성 가능
서명 완료	신청자가 LOA에 서명을 완료한 상태	서명된 LOA 다운로드 (수정 불가, 잠금 상태)

LOA 포함 내용: 자동 생성되는 LOA에는 다음 정보가 포함됩니다.

- LEW 정보 (이름, 면허번호)
- 전기 설비 설치 주소
- 신청자 회사 정보
- UEN (고유 법인 번호)
- 통신 주소
- 연락처 정보

6.2 면허 갱신 신청

면허 갱신 신청의 경우 LOA 자동 생성이 불가하며, 수동으로 업로드해야 합니다.

상태	설명	가능한 액션
미업로드	LOA가 아직 업로드되지 않은 상태	업로드 인터페이스를 통해 LOA 파일 업로드
업로드됨 (미서명)	LOA가 업로드되었으나 서명되지 않은 상태	다운로드 확인, "Replace LOA"로 파일 교체 가능
서명 완료	신청자가 LOA에 서명을 완료한 상태	서명된 LOA 다운로드 (수정 불가)

팁: 신청자도 직접 LOA를 업로드할 수 있습니다. 신청 제출 시(Step 1), 서류 섹션, 또는 LOA 섹션에서 업로드가 가능하므로 관리자가 반드시 업로드할 필요는 없습니다.

7. SLD 요청 관리

신청자가 SLD(Single Line Diagram) 준비 시 **"Request LEW to Prepare"**를 선택한 경우, 관리자 또는 배정된 LEW가 SLD를 작성하고 업로드합니다.

- 1 요청 확인** — 신청 상세 페이지에서 SLD 요청 섹션을 확인합니다. 신청자의 메모와 요청 날짜가 표시됩니다.
- 2 SLD 업로드** — 설치 상세 정보를 기반으로 SLD 문서를 준비하고, **"Upload SLD"** 버튼을 클릭하여 파일을 업로드합니다. 필요 시 LEW 메모를 선택적으로 추가할 수 있습니다.
- 3 SLD 확정** — **"Confirm SLD"** 버튼을 클릭하여 최종 확정합니다. 확정된 SLD는 신청자가 다운로드할 수 있습니다.

8. 사용자 관리

LicenseKaki

System Admin Logout

User Management

View and manage registered users

Search by name, email,

All Roles

ID	NAME	EMAIL	PHONE	ROLE	APPROVAL	GRADE	LICENCE NO.	REGISTERED
#16	Auto Test ABC Engineering Pte Ltd (202312345A)	autotest@test.com	+65 9876 5432	APPLICANT	Change	-	-	2026. 2. 5
#15	lew1	lew1@gmail.com	-	LEW	Change	APPROVED	-	2026. 2. 5
#14	LEW Officer	lew@bluelight.sg	+65-0000-0001	LEW	Change	APPROVED	LEW-2026-00001	2026. 2. 5
#13	test4	test4@gmail.com	-	APPLICANT	Change	-	-	2026. 2. 7
#12	test3	test3@gmail.com	-	APPLICANT	Change	-	-	2026. 2. 7
#10	Test User 1	testuser1@test.com	91234567	APPLICANT	Change	-	-	2026. 2. 7
#11	Test User 2	testuser2@test.com	91234568	APPLICANT	Change	-	-	2026. 2. 7
#9	E2E Tester	e2e-test@bluelight.sg	98765432	APPLICANT	Change	-	-	2026. 2. 7

그림 8.1 — 사용자 관리 페이지

좌측 메뉴의 **Users**를 클릭하면 사용자 관리 페이지로 이동합니다. 이 페이지는 **관리자(Admin) 전용**이며, LEW 역할로는 접근할 수 없습니다.

8.1 검색 및 필터

- **검색** — 이름, 이메일, 회사명, UEN(고유 법인 번호)으로 사용자 검색
- **역할 필터** — 드롭다운에서 APPLICANT, LEW, ADMIN 등 역할별 필터링
- **페이지네이션** — 한 페이지에 20명씩 표시

8.2 역할 관리

사용자 목록에서 **"Change"** 버튼을 클릭하면 사용자의 역할을 변경할 수 있습니다.

- **APPLICANT ↔ LEW** 전환이 가능합니다.

- Admin 역할은 변경할 수 없습니다 (시스템 보안상 제한).
- 역할 변경 시 **확인 대화상자**가 표시되며, 확인 후 즉시 반영됩니다.

8.3 LEW 승인

LEW로 가입한 사용자는 초기 상태가 "**PENDING**"이며, 관리자의 승인이 필요합니다.

- 1 사용자 목록에서 PENDING 상태의 LEW를 확인합니다.
- 2 "Approve" 버튼을 클릭하면 해당 LEW에게 플랫폼 접근 권한이 부여됩니다. LEW는 **재로그인** 후 기능이 활성화됩니다.
- 3 "Reject" 버튼을 클릭하면 가입 요청이 거부됩니다.

주의: LEW 승인 후에도 해당 사용자는 반드시 **로그아웃 후 재로그인**해야 변경된 권한이 반영됩니다.

9. 시스템 설정

좌측 메뉴의 **Settings**를 클릭하면 시스템 설정 페이지로 이동합니다. 이 페이지는 **관리자(Admin)** 전용입니다.

9.1 이메일 인증

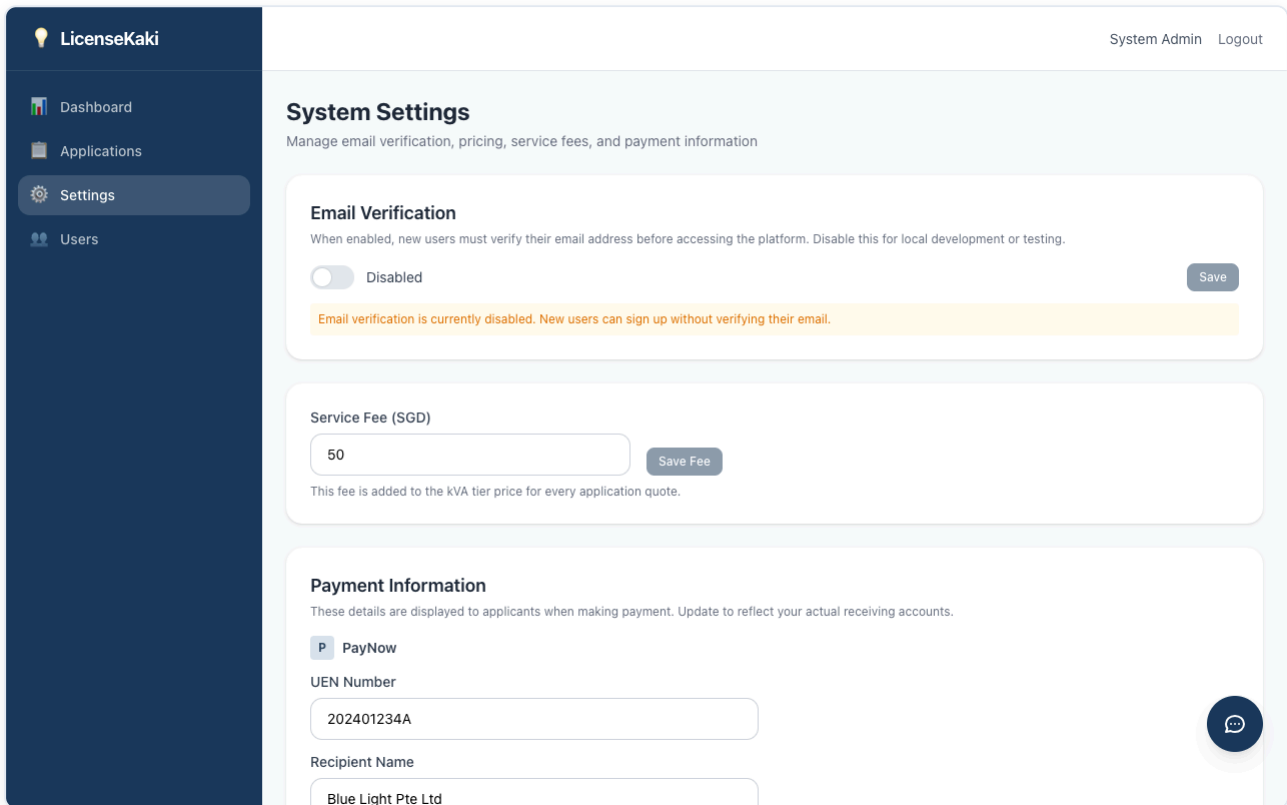


그림 9.1 — 시스템 설정 (이메일, 서비스 수수료)

회원가입 시 이메일 인증 필수 여부를 제어하는 토글 스위치입니다.

- **활성화** — 회원가입 시 이메일 인증 절차가 필수로 적용됩니다.
- **비활성화 (기본값)** — 이메일 인증 없이 바로 회원가입이 완료됩니다.

토글을 변경하면 **"Unsaved changes"** 표시가 나타나며, **"Save"** 버튼을 클릭해야 변경 사항이 저장됩니다.

주의: 이메일 인증을 비활성화하면 유효하지 않은 이메일로도 가입이 가능해집니다. 운영 환경에서는 활성화를 권장합니다.

9.2 서비스 수수료

모든 신청에 공통으로 부과되는 서비스 수수료를 설정합니다.

- **Service Fee (SGD)** — 숫자 입력 필드이며, 소수점 입력이 허용됩니다.
- 값을 변경한 후 **"Save Fee"** 버튼을 클릭하여 저장합니다.

9.3 결제 정보

System AdminLogout

UEN Number

202401234A

Recipient Name

Blue Light Pte Ltd

PayNow QR Code Image

Click to upload QR code image

PNG, JPG up to 5MB

Save Payment Info

Price Tiers

Manage kVA capacity-based pricing. Add, edit, or remove tiers and save all changes at once.

Save All

DESCRIPTION	KVA MIN	KVA MAX	PRICE (SGD)	ACTIVE	
45 kVA	45	45	350	<input checked="" type="checkbox"/>	
46 - 100 kVA	46	100	500	<input checked="" type="checkbox"/>	
101 - 200 kVA	101	200	750	<input checked="" type="checkbox"/>	

그림 9.2 — 시스템 설정 (결제 정보)

신청자에게 표시되는 결제 수량 정보를 관리합니다.

항목	설명
UEN Number	회사 고유 법인 번호
Recipient Name	결제 수령인 이름
PayNow QR 코드	QR 코드 이미지 업로드/삭제 기능

정보를 입력하거나 수정한 후 **"Save Payment Info"** 버튼을 클릭하여 저장합니다. 여기에 등록된 정보는 신청자가 결제 단계에서 확인하는 결제 안내 화면에 표시됩니다.

9.4 가격 등급 관리

System AdminLogout

Price Tiers

Manage kVA capacity-based pricing. Add, edit, or remove tiers and save all changes at once.

Save All

DESCRIPTION	KVA MIN	KVA MAX	PRICE (SGD)	ACTIVE	
55 kVA	55	55	350	<input checked="" type="checkbox"/>	
56 - 100 kVA	56	100	500	<input checked="" type="checkbox"/>	
101 - 200 kVA	101	200	750	<input checked="" type="checkbox"/>	
201 - 500 kVA	201	500	1200	<input checked="" type="checkbox"/>	
501 - 1000 kVA	501	1000	1800	<input checked="" type="checkbox"/>	
1001 - 2000 kVA	1001	2000	2500	<input checked="" type="checkbox"/>	
2001 kVA and above	2001	9999	3500	<input checked="" type="checkbox"/>	

+ Add Tier

7 tiers

Active: 7 / Inactive: 0

admin@bluelight.sg
Administrator

© 2026 LicenseKaki. All rights reserved.

DisclaimerPrivacy Policy

그림 9.3 — kVA 가격 등급 (인라인 편집)

kVA 용량 구간별 가격을 인라인 편집 테이블로 관리합니다. 모든 변경 사항은 일괄 저장(Batch Save) 방식으로 처리됩니다.

등급 조회 및 편집

각 등급 행에서 다음 필드를 직접 편집할 수 있습니다.

필드	설명	제약 조건
Description	등급 설명	최대 50자
kVA Min	최소 kVA 값	1 이상
kVA Max	최대 kVA 값	kVA Min 이상
Price	가격 (SGD)	0 이상
Active	활성화 상태 토글	켜기/끄기
Delete	삭제 아이콘	클릭 시 삭제

새 등급 추가

- 1 테이블 하단의 "+ Add Tier" 버튼을 클릭합니다.
- 2 빈 행이 추가되며, 각 필드에 값을 입력합니다. 신규 행에는 "(New)" 표시가 나타납니다.
- 3 모든 입력을 완료한 후 "Save All" 버튼으로 저장합니다.

등급 삭제

- 1 삭제하려는 행의 휴지통 아이콘을 클릭합니다.
- 2 기존 등급의 경우 확인 대화상자가 표시됩니다. 아직 저장되지 않은 신규 등급은 확인 없이 즉시 제거됩니다.

변경 사항 저장

- 1 등급 정보를 수정하면 상단에 "Unsaved changes" 표시가 나타납니다.
- 2 "Save All" 버튼을 클릭하여 모든 변경 사항을 일괄 저장합니다.
- 3 저장 시 검증 규칙이 적용되며, 오류가 있는 경우 해당 필드에 오류 메시지가 표시됩니다.
- 4 저장 성공 시 성공 토스트 메시지가 표시됩니다. 변경을 취소하려면 "Discard" 버튼을 클릭합니다.

검증 규칙

구분	규칙
개별 등급 — kVA Min/Max	kVA Min과 kVA Max는 1 이상이어야 합니다.
개별 등급 — $\text{Max} \geq \text{Min}$	kVA Max는 kVA Min보다 크거나 같아야 합니다.
개별 등급 — Price	Price는 0 이상이어야 합니다.
등급 간 — 범위 겹침	서로 다른 등급 간 kVA 범위가 겹치면 안 됩니다.
등급 간 — 빈 구간	등급 간 kVA 범위에 빈 구간이 없어야 합니다.

일괄 저장 동작: "Save All"은 원자적(atomic) 처리로 동작합니다. 모든 등급이 유효한 경우에만 전체가 저장되며, 하나라도 오류가 있으면 전체 저장이 취소됩니다.

팁: 테이블 하단의 요약 푸터에서 전체 등급 수, 활성 등급 수, 비활성 등급 수를 한눈에 확인할 수 있습니다.

팁: 가격 등급 테이블은 반응형 디자인으로 구현되어 있습니다. 데스크탑에서는 테이블 형태로, 모바일에서는 카드 형태로 표시되어 다양한 화면 크기에서 편리하게 관리할 수 있습니다.

— 관리자 가이드 끝 —

© 2026 LicenseKaki Pte Ltd. All rights reserved.