

Cover Letter

Name: Gamal Zakaria Bahr
Job: AutoCAD & Revit Electrical Draughtsman
+966 539640418
GamalZakariabahr@gmail.com
Riyadh, Saudi Arabia, Al-Suwaidi Al-Gharbi
Saudi Binladin Group (SBG) | Al-Ariel Contracting and Industry Company Limited
Nationality: Egyptian
<https://www.linkedin.com/in/gamal-bahr-710795233>

السادة إدارة الموارد البشرية, السادة إدارة الموارد البشرية

تحية طيبة, Greetings,

أتقدم لسيادتكم بطلب التوظيف لوظيفة رسام كهرباء / مختص / BIM فني CAD باستخدام Revit. & AutoCAD

I am applying for the position of Electrical Drafter / BIM Specialist / CAD Technician (AutoCAD & Revit).

، وأتقن BIM ، ونمذجة معلومات البناء MEP عامًا داخل المملكة العربية السعودية في الرسم الكهربائي، أعمال 13 لدي خبرة تزيد عن . والعمل ضمن فرق هندسية متعددة التخصصات لضمان جودة ودقة عالية للرسومات AutoCAD & Revit استخدام

With over 13 years of experience in Saudi Arabia, I have developed strong expertise in electrical drafting, MEP coordination, and BIM. I am proficient in AutoCAD and Revit and work effectively within multidisciplinary engineering teams to deliver high-quality, accurate drawings.

تشمل خبرتي إعداد المخططات التنفيذية، مخططات الإنارة والقوى، مخططات (SLD) SINGLE LINE DIAGRAMS، وجداول الأحمال، ومخططات As-Built، وأعمال التنسيق.

My experience includes preparing electrical shop drawings, lighting and power layouts, single line diagrams (SLD), load schedules, as-built, and coordination drawings.

شاركت في مشاريع كبرى مثل توسعة المسجد الحرام، أبراج الساعة، جسر الجمرات، ومشروع مترو الرياض، واكتسبت خبرة واسعة في التنسيق الهندسي والعمل ضمن بيئات مشاريع ضخمة

I have contributed to major projects such as the Grand Mosque Expansion, Clock Towers, Jamarat Bridge, and Riyadh Metro, gaining extensive experience in engineering coordination and large-scale project environments.

أثق أن خبرتي ومهاراتي الفنية تجعلني مرشحًا قويًا لهذه الوظيفة، ويسعدني مناقشة كيفية المساهمة في فريقكم

I am confident that my technical skills and project experience make me a strong candidate for this role, and I would welcome the opportunity to discuss how I can contribute to your team.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

Kind regards,

جمال زكريا بحر

Gamal Zakaria Bahr Sincerely



Gamal Zakaria Bahr Khalil

جمال زكريا بحر خليل

Senior BIM Electrical Draftsman | AutoCAD & Revit (LV / ELV) – Metro & Infrastructure Projects

رسم كهرباء أول | (BIM) أوتوكاد وريفيت – مشاريع المترو والبنية التحتية

Riyadh, Saudi Arabia | المملكة العربية السعودية | الرياض

Phone: +966 53 964 0418 | Email: GamalZakariabahr@gmail.com

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/gamal-bahr-710795233>

الملخص المهني | Professional Summary

Electrical Draftsman with 13+ years of experience producing high-accuracy electrical shop drawings, BIM models, SLDs, load calculations, panel schedules, grounding lightning protection, and ELV systems (Fire Alarm, CCTV, Access Control, BMS).

رسم كهرباء ذو خبرة تزيد عن 13 عامًا في إعداد المخططات التنفيذية الدقيقة، نماذج BIM، المخططات (SLDs)، حسابات الأحمال، جداول اللوحات، التأريض، الحماية من الصواعق، وأنظمة (ELV إنذار حريق، CCTV، التحكم بالدخول، BMS).

Strong background in MEP coordination, clash detection, and preparing complete as-built documentation for major Saudi projects including Riyadh Metro and the Grand Mosque Expansion.

لدي خبرة واسعة في تنسيق MEP، كشف التعارضات، وإعداد وثائق As-Built كاملة لمشاريع كبرى في المملكة مثل مترو الرياض وتوسعة المسجد الحرام.

Advanced in AutoCAD and proficient in Revit, delivering standards-compliant designs (IEC, NEC, NFPA, IEEE) with consistent first-submission consultant approvals.

متقن لأوتوكاد ومتوسط الخبرة في Revit، مع تقديم تصاميم متوافقة مع المعايير الدولية (IEC, NEC, NFPA, IEEE) والحصول دائمًا على موافقة الاستشاري من أول تقديم.

المهارات الأساسية | Core Skills

AutoCAD Electrical، Revit BIM، Electrical Shop Drawings، LV Systems، ELV Systems، Fire Alarm، CCTV، Access Control، BMS، SLDs، Load Calculations، Panel Schedules، Cable Routing، Grounding Systems، Lightning Protection، UPS Systems، Generator Systems، MEP Coordination، Clash Detection، BOQ، MTO، As-Built Drawings، Redlines، Consultant Submissions

أوتوكاد كهربائي، ريفيت BIM، رسومات تنفيذية كهربائية، أنظمة الجهد المنخفض، أنظمة الجهد المنخفض للغاية، إنذار الحريق، كاميرات المراقبة، التحكم بالدخول، أنظمة إدارة المباني، مخططات الأحمال، حسابات الأحمال، جداول اللوحات، مسارات الكابلات، أنظمة التأريض، الحماية من الصواعق، أنظمة الطاقة غير المنقطعة، أنظمة المولدات، تنسيق الأنظمة الميكانيكية والكهربائية والصحية، كشف التداخلات، جداول الكميات، قوائم المواد، الرسومات التنفيذية، التعديلات، تقديمات الاستشاريين

المسؤوليات والإنجازات | Key Responsibilities & Achievements

Delivered complete as-built drawing packages for multiple Riyadh Metro stations.

إعداد حزم As-Built كاملة لعدة محطات في مترو الرياض.

Achieved 100% first-submission consultant approvals across multiple major projects.

الحصول على موافقة الاستشاري من أول تقديم في عدة مشاريع كبرى.

Reduced cable lengths by up to 18% through optimized routing.



تقليل طول الكابلات بنسبة تصل إلى 18% من خلال تحسين المسارات.

Produced 450+ coordinated electrical drawings for metro and infrastructure projects.

إعداد أكثر من 450 رسمًا كهربائيًا منسقًا لمشاريع المترو والبنية التحتية.

Designed emergency & backup systems (UPS / generators) for high-availability facilities.

تصميم أنظمة الطوارئ والنسخ الاحتياطي (UPS / مولدات) للمرافق الحيوية.

Contributed to smart lighting systems, achieving measurable energy savings.

المساهمة في أنظمة الإضاءة الذكية وتحقيق وفورات ملموسة في استهلاك الطاقة.

الخبرة العملية | Professional Experience

1) شركة الأرييل للمقاولات و الصناعة المحدودة | Al-Ariel Contracting and Industry Company Limited

رسام كهرباء | Electrical Draftsman

المشاريع | Projects

Riyadh Metro Project – Western Station, Line 3 (3B2) – Mar 2021 to Present

مشروع مترو الرياض – المحطة الغربية، الخط 3 – (3B2) مارس 2021 حتى الآن

Riyadh Metro Station 3J1, Line 6 – Mar 2020 to Jan 2021

محطة مترو الرياض 13J، الخط 6 – مارس 2020 إلى يناير 2021

المسؤوليات | Responsibilities

Developed precise electrical shop drawings (LV/ELV) for major metro stations using AutoCAD and Revit

- إعداد مخططات تنفيذية دقيقة (LV/ELV) لمحطات المترو باستخدام أوتوكاد وريفيت

Prepared SLDs, load calculations, panel schedules, and cable routing drawings

- إعداد المخططات SLD، حسابات الأحمال، جداول اللوحات، ورسومات مسارات الكابلات

Designed UPS and generator systems, grounding networks, and lightning protection

- تصميم أنظمة UPS والمولدات، شبكات التأريض، والحماية من الصواعق

Produced complete as-built documentation, redlines, and submission packages

- إعداد وثائق As-Built كاملة، ومراجعات Redline، وحزم تقديم استشارية

Optimized cable routing to reduce material usage, installation time, and operational costs

- تحسين مسارات الكابلات لتقليل المواد، ووقت التركيب، وتكاليف التشغيل

Collaborated with multidisciplinary teams to resolve design clashes

- التعاون مع فرق متعددة التخصصات لحل التعارضات

2) مجموعة بن لادن السعودية | Saudi Binladin Group (SBG)

رسام كهرباء | Electrical Draftsman

المشاريع | Projects

توسعة المسجد الحرام – 2017–2020 | 2020–2017

مركز الخدمات العامة، الشامسي – 2017–2014 | 2017–2014

وقف الملك عبدالعزيز – أبراج الساعة – 2014–2011 | 2014–2011

جسر الجمرات والمناطق المحيطة – 2011–2007 | 2011–2007

المسؤوليات | Responsibilities

Created comprehensive Revit electrical and ELV models

- إنشاء نماذج Revit شاملة للكهرباء وELV



Coordinated BIM workflows, resolving clashes and integrating LV/ELV systems with MEP and architectural trades

- تنسيق سير عمل BIM ، حل التعارضات، ودمج أنظمة LV/ELV مع MEP والمعمارية

Updated models and drawings based on site inspections, RFIs, and redlines

- تحديث النماذج والرسومات بناءً على تفتيش الموقع، RFIs، و Redlines

Prepared detailed electrical shop drawings, ELV layouts, panel schedules, power distribution plans, containment routing plans, BOQs, MTOs, and consultant submission packages

- إعداد مخططات تنفيذية كهربائية مفصلة، مخططات ELV ، جداول اللوحات، خطط توزيع الطاقة، مخططات مسارات الحماية، جداول الكميات، حزم تقديم الاستشاري

الشهادات والدورات | Certifications & Training

- شهادة أوتوكاد – مركز تكنولوجيا المعلومات | AutoCAD Certification – IT Center (2014)
- شهادة ريفيت – مركز تكنولوجيا المعلومات | Autodesk Revit Certification – IT Center (2014)
- إكسل وورد – شؤون الأفراد للقوات المسلحة | Microsoft Excel & Word – Armed Forces Personnel Affairs (2003)
- فوتوشوب – وزارة الدفاع، | Adobe Photoshop – Ministry of Defense, Information Systems Institute (2001)
- معهد نظم المعلومات

البرامج | Software Proficiency

- أوتوكاد متقدم (Autodesk AutoCAD (Advanced)
- ريفيت متوسط (Autodesk Revit (Intermediate)
- حزمة ميكروسوفت أوفيس جيد (Microsoft Office Suite)
- فوتوشوب جيد (Adobe Photoshop (Basic)

المؤهل العلمي | Education

- شهادة دبلوم المدرسة الثانوية التقنية | Technical Secondary School Diploma (GPA 3.13)

اللغات | Languages

- العربية – اللغة الأم | Arabic – Native
- الإنجليزية – إتقان مهني | English – Professional Working Proficiency

المراجع | References

متاحة عند الطلب | Available upon request



جامعة أسيوط كلية الحاسبات والمعلومات



يشهد مركز الخدمة العامة للبرمجيات
وتكنولوجيا المعلومات بكلية الحاسبات
والمعلومات جامعة أسيوط

بأن السيد / جمال زكريا بحر

قد حضر وأجتاز دورة برنامج AutoCAD_2014 - 2D

(المستوى 2)

والتي عقدت المركز من الفترة / 9 / 5 / 2014 الى / 28 / 5 / 2014

وقد حصل على درجة جيد جداً



جمهورية مصر العربية
تصدق . قارة غاربية جيو . دورة مصر العربية
على صحة توقيع السيد / جمال زكريا بحر
بـ ٢٠١٤ / ٥ / ٢٨
الرسوم المحصل عنها رقم الاي ٧١٤٦٥٨
دون أدق مسئولية تحمل الوزارة فيما يخص
محتويات الوثيقة .
اصحة في ١٠ / ٥ / ٢٠١٤
١٤
وكيل الوزارة
محمد

وزارة التعليم العالي
الإدارة العامة للخدمات التعليمية
إدارة المتحانات
بصدق على صحة الختم تحت مسئولية المبدع
التفويض العام
١٠ / ٥ / ٢٠١٤



(نموذج رقم ٦٠ ش ش)



شهادة خبرة لفرد أحتياط

جمال زكريا بحر

الى فرد أحتياط غير مستدعى

بشأن إخطاركم بالأعمال التى مارستموها خلال فترة أستدعائكم بالقوات المسلحة

2003 / 11 / 02

بناء على طلبكم المؤرخ

نفيدكم بأنكم قمتم بالأعمال الآتية

الأعمال الادارية /// مدخل بيانات

الأعمال الادارية /// حصر اعداد الوافدين لخدمة الأخطياط من جنود وصف وضباط

الأنواط والمدليات : شهادة خبرة فى إدارة وتشغيل الحاسب الألى

Microsoft Office Word & Exsel

وذلك خلال الفترة من (30 / 10 / 2001) الى (02 / 11 / 2003)

والقوات المسلحة تشكركم على خدمتكم وتتمنى لكم التوفيق



التوقيع (لواء أ.ح / مصطفى سرييف محمود)
مدير إدارة شؤون ضباط القوات المسلحة





وزارة الإعلام إدارة نظم المعلومات معهد نظم المعلومات



يشهد معهد نظم المعلومات أن :-

المجنّد / جمال زكريا عمر خليل عمر

قد حضر الدورة رقم (468) حاسبات آليّة في الموضوعات الآتية :

Adobe Photoshop Level 1

المنعقدة في المعهد خلال الفترة من 13 / 04 / 2001 إلى 13 / 06 / 2001

وقد أمضى الدورة بنجاح

التوقيع /

لواء / بدر سعد محمد عيسى
مدير إدارة نظم المعلومات



التوقيع /

عميد / محسن محمود علي عبد النبي
مدير معهد نظم المعلومات



Microsoft
CERTIFIED
Partner

ORACLE





شركة الأريل للمقاولات والصناعة المحدودة
ARAIL CONSTRUCTION & INDUSTRIAL CO. LTD.
C . R 1 0 1 0 1 0 2 3 1 4

رأس المال: (30,000,000) ثلاثون مليون ريال (30,000,000) Thirty Million

Date: 26/02/2023

Title: Experience Certificate

التاريخ: 2023/02/26م

الموضوع: شهادة خبرة

Arail Construction & industrial Co Ltd at Riyadh, Saudi Arabia hereby certifies that Mr / GAMAL ZAKARIA BAHR KHALIL , Egyptian nationality, visa number (4801359573), was employed by Arail company during the period starting from 04-09-2022 to 27-02-2023 in his capacity as /Electrical Draftsman

تفيد شركة الأريل للمقاولات والصناعة المحدودة بأن السيد/ جمال زكريا بحر خليل مصري الجنسية، يحمل تأشيرة رقم (4801359573)، قد عمل لدينا خلال الفترة من 2022-09-04م إلى 2023-02-27م تحت المسمى الوظيفي /رسام كهرباء .

Throughout his satisfactory was professional and cooperative with his colleagues and superiors.

و كان المنكور مجتهداً في عمله و متعاوناً مع زملائه و رؤسائه خلال فترة عمله.

We wish him all the success in his future career.

نتمنى له كل التوفيق في مسيرته المهنية.

This Certificate is issued upon his request, without any obligation on our part.

و قد اعطيت له هذه الشهادة بناء على طلبه دون ادنى مسؤولية على الشركة.

شركة الأريل للمقاولات والصناعة المحدودة

Rakom
26/2/23





شهادة

محافظة أسبوط
مديرية التربية والتعليم
توجيه الحاسب الالى

تشهد صديريخ التريخ والتعليم بأن **الأستاذ / جمال زكريا بحر خليل**
حضر الدورة التدريبية فى نظام التشغيل *Microsoft Windows* وبرنامج *Microsoft Word*
لمدة (٤٨ ساعة تدريبية) خلال الفترة من ٢٠٠٧/٧/٢ حتى ٢٠٠٧/٧/٣١ وقد اجتاز الدورة **بنجاح** .

وهذه شهادة **أمة زكريا** منأ **بخلأ**

وكيل الوزارة

مديرية التربية والتعليم
محافظة أسبوط
مهندس / محمد نجيب حلق

الموجه العام

الأستاذ / رفعت محبوب محمد

الموجه الفنى

أعطف عطائه فهيم

المدرّب

أ. مؤمن بحر خليل

أ. رجب أحمد عبد الله



الجمهورية العربية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم
ديوان القدس بالقدس

نظام السنوات الثلاثة
في ميكانيكا آلات زراعية

تشهد وزارة التربية والتعليم أن جمال زكريا حسن خليل حسن
المولود في محافظة أسيوط سنة 1979 ميلادية نجح في امتحان دبلوم
الدراسة الفنية الزراعية نظام السنوات الثلاثة ، الدور الأول سنة 1999
وحصل على تسعة وأربعين درجة من المجموع
الكلي وقدره إلى ف وخمس ودرجة م

أسيوط في رجب ١٤٢٠ هـ
الموافق أغسطس سنة ميلادية

وزير التعليم

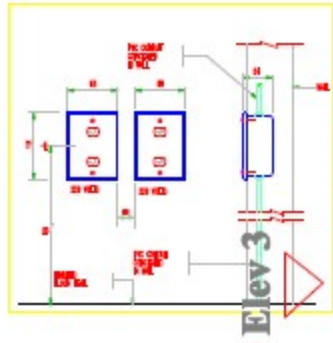
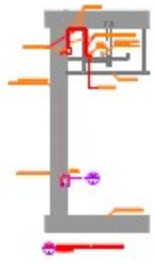
خالد الجوهري
لجنة التسليم



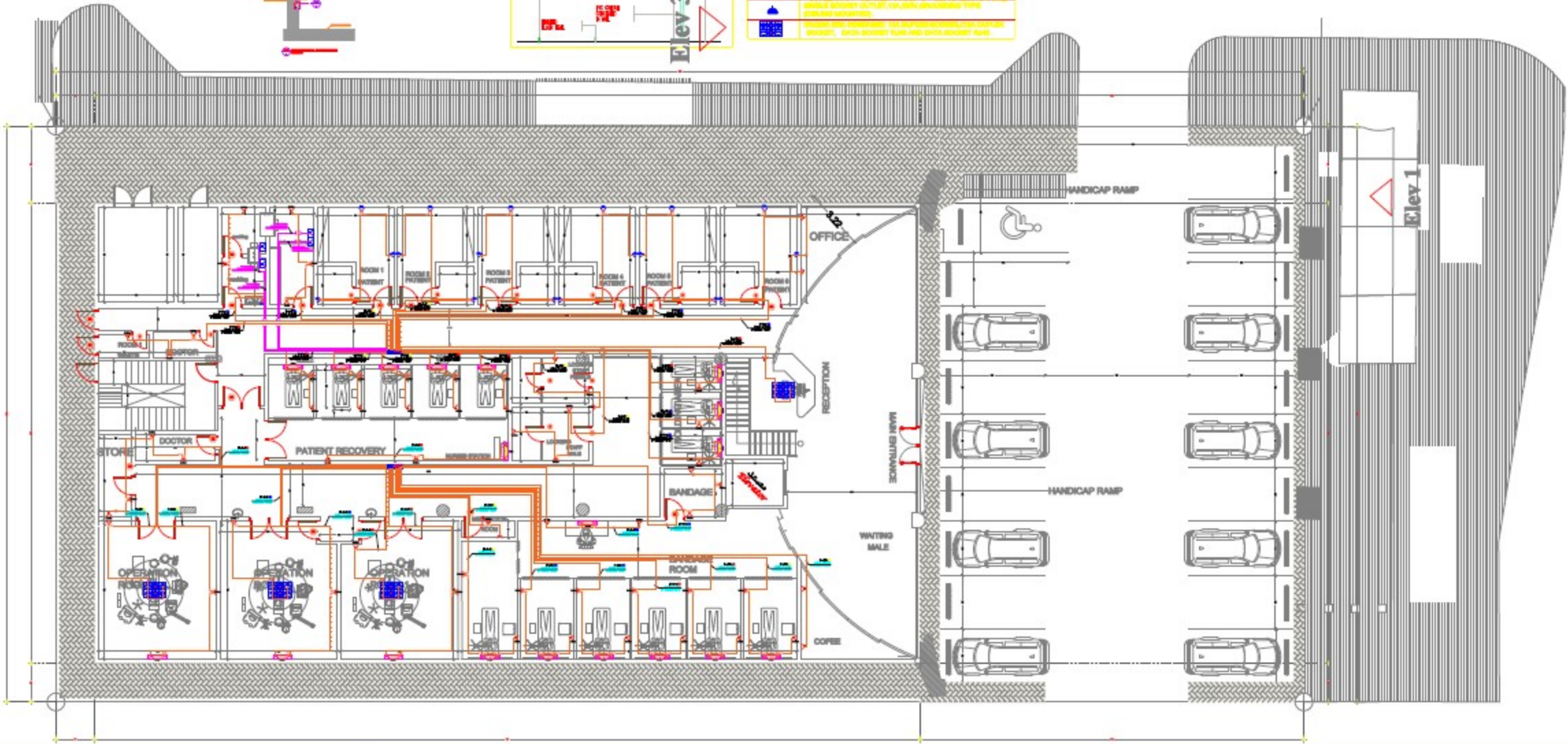
(Handwritten signature)

سجلت أو تغيرت هذه الشهادة طبقاً

ترخيص صاحب الشهادة بخط يقرأ



TELEPHONE DATA & TV LEGEND	
SYMBOL	DESCRIPTION
	TELEPHONE DATA
	TV LEGEND
	TV LEGEND
	TV LEGEND
	TV LEGEND
	TV LEGEND
	TV LEGEND
	TV LEGEND
	TV LEGEND



رقم اللوحه
GROUND FLOOR POWER SYSTEM
B1-GF-POW-SDR-E1001

مقياس الرسم
1:250

التوقيع
٢٠١٥/٦/٠٥

CONSULTANT :
AMAKIN
اماكين
AMAKIN ENGINEERING CONSULTANCY

اتجاه سهم الشمال
جدول المواقف
المواقف المطلوبة ٢٢ موقف
المواقف المتوفرة ١٩ موقف

الارتفاع	المساحة	المساحة الاجمالية	المساحة المتوفرة	المساحة المطلوبة
1	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
2	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
3	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
4	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
5	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
6	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
7	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
8	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
9	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
10	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
11	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
12	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
13	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
14	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
15	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
16	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
17	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
18	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
19	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
20	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
21	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
22	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠

المساحة الاجمالية لارض ٢١٩٥٠٠٠

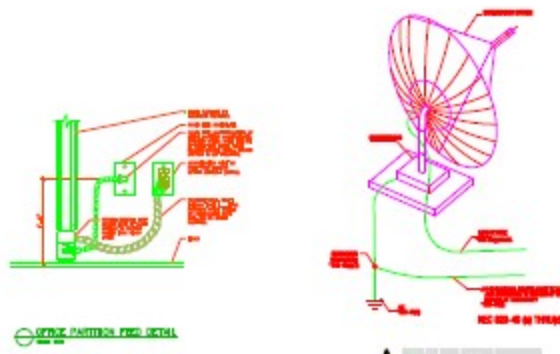
جدول الارتدادات

الارتفاع	المساحة	المساحة الاجمالية	المساحة المتوفرة	المساحة المطلوبة
1	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
2	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
3	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
4	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
5	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
6	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
7	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
8	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
9	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
10	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
11	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
12	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
13	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
14	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
15	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
16	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
17	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
18	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
19	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
20	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
21	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠
22	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠	١٩٥٠

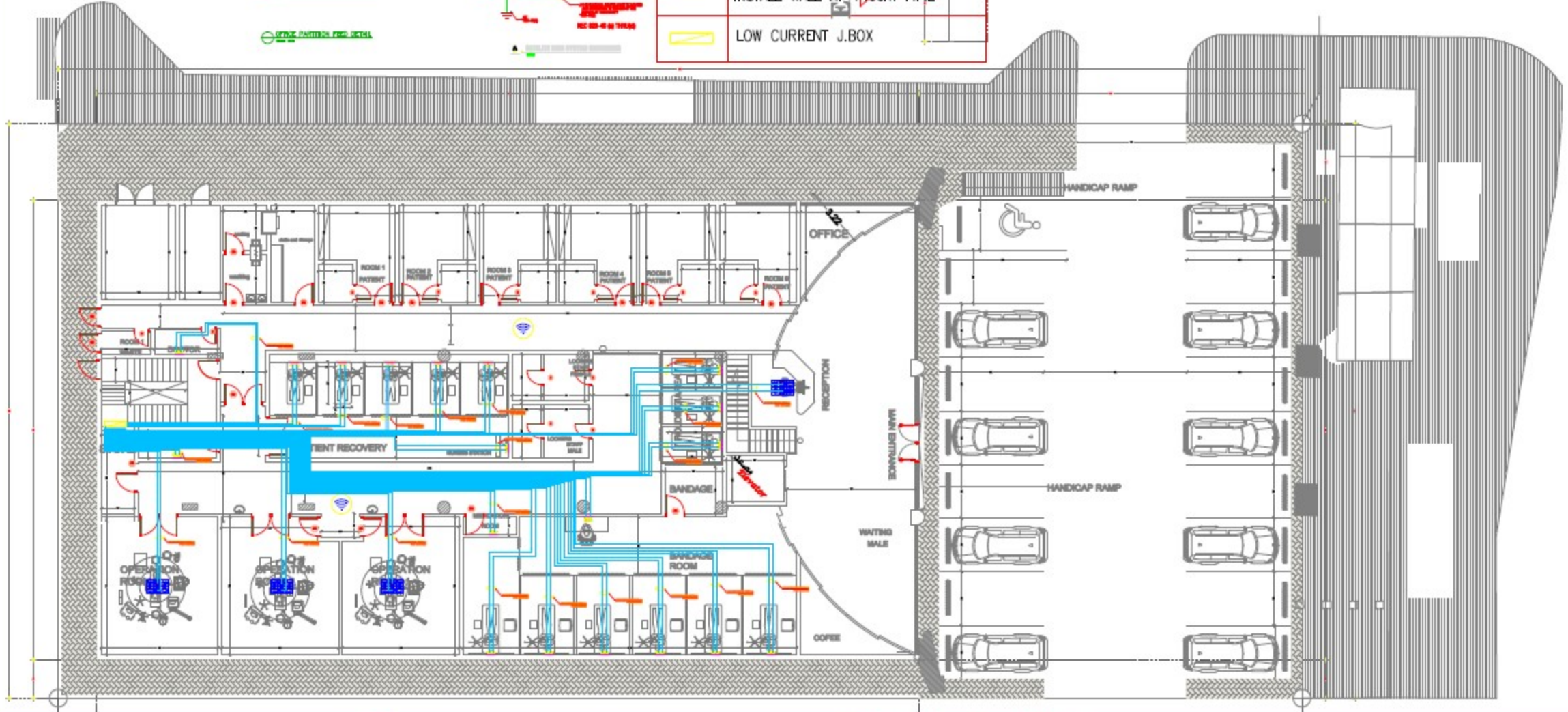
المساحة الاجمالية لارض ٢١٩٥٠٠٠

اسم المشروع	مبنى عيادات (جراحة اليوم الواحد)
اسم المالك	عبدالله سعيد القحطاني
الموقع	الرياض - حي الملك سلمان
قطعة رقم	٧٢٠ و ٧١٨
مخطط رقم	٧١٨
اسم المخطط	٧١٨

LOW CURRENT LEGEND:-



symbol	description
	TELEVISION OUTLET INSTALL WALL AT 30cm F.F.L
	TELEPHONE OUTLET INSTALL WALL AT 30cm F.F.L
	WIRELESS DATA OUTLET
	INDOOR INTERCOM DEVICE INSTALL WALL AT 140cm F.F.L
	LOW CURRENT J.BOX



رقم اللوحه
GROUND FLOOR DATA SYSTEM
B1-GF-DAT-SDR-E1007

مقياس الرسم
1:250

الختم
التوقيع
٢٠٢٥/١٠/٠٥

CONSULTANT :
AMAKIN
امكان
الهندسة للإستشارات الهندسية
A M A K I N ENGINEERING CONSULTANCY

اتجاه سهم الشمال
جدول الموقف
الموقف المتوفرة المواقع المطلوبة
١٩ موقف ٢٢ موقف

الاسم	المساحة	الارتفاع	العمق	العرض	المساحة	الارتفاع	العمق	العرض
موقف	1	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢
موقف	1	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢
موقف	1	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢
موقف	1	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢
موقف	1	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢
موقف	1	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢
موقف	1	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢
موقف	1	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢
موقف	1	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢
موقف	1	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢	٥.٢

المساحة الاجمالية للارض ٢١٩٥٠٠٠

جدول الارتدادات

الحدود	الطول	الارتفاع
الشرق	٧١٨-٧١٧	٧١١
الجنوب	٣٣٠٠٠	٣٣٠٠٠
الشمال	٣٣٠٠٠	٣٣٠٠٠
الغرب	٣٦٥٠٠	٣٦٥٠٠
المساحة الاجمالية للارض	٢١٩٥٠٠٠	٢١٩٥٠٠٠

اسم المشروع
اسم المالك
الموقع
قطعة رقم

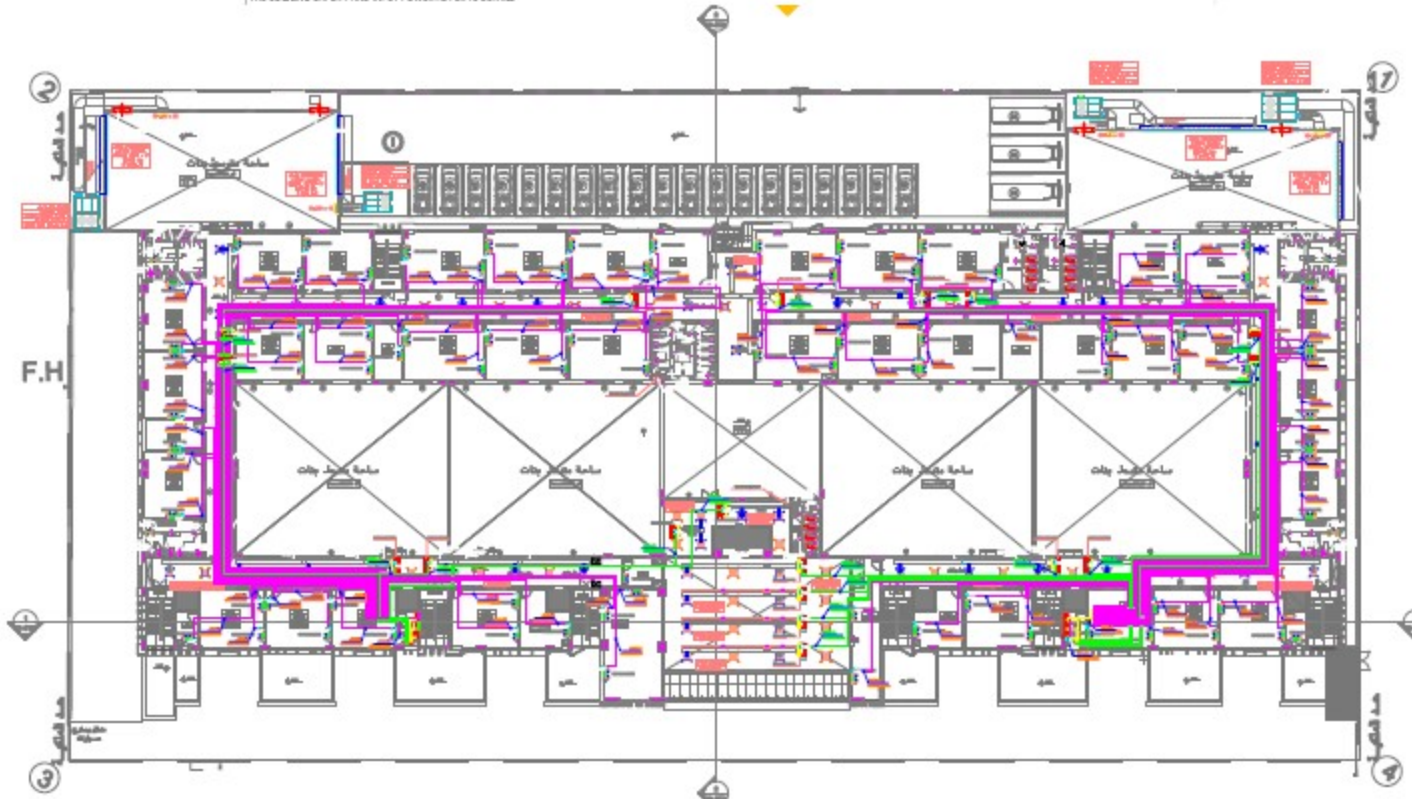
مبنى عيادات
(جراحة اليوم الواحد)
عبدالله سعيد القحطاني
الرياض - حي الملك سلمان
مخطط رقم ٢١٢٨
٧٢٠
٧١٨



A/C UNITS SCHEDULE (FIRST FLOOR)

S.No.	UNIT REF.	COOLING CAPACITY (TR)	AIR FLOW (L/S)	AREA SERVED	QUANTITY	REMARKS	ELECTRICAL DATA	
							KW	V/Ph/Hz
1	1ST-A/C-SP-01-3.0TR	1.0	-	SEE DWG.	6	HI-WALL MOUNTED * SPLIT /COOL&HOT	1.2	230V, 1Ph, 60Hz
2	1ST-A/C-SP-02-3.5TR	1.5	-	SEE DWG.	2	HI-WALL MOUNTED * SPLIT /COOL&HOT	1.8	230V, 1Ph, 60Hz
3	1ST-A/C-SP-03-2.0TR	2.0	-	SEE DWG.	42	HI-WALL MOUNTED * SPLIT /COOL&HOT	2.2	230V, 1Ph, 60Hz
4	1ST-A/C-SP-04-2.5TR	2.5	-	SEE DWG.	32	HI-WALL MOUNTED * SPLIT /COOL&HOT	2.7	230V, 1Ph, 60Hz
5	1ST-A/C-SP-05-3.0TR	3.0	-	SEE DWG.	8	HI-WALL MOUNTED * SPLIT /COOL&HOT	3.2	230V, 1Ph, 60Hz
6	1ST-A/C-SP-06-4.0TR	4.0	654	SEE DWG.	3	CEILING CONCEALED DUCTED *SPLIT /COOL&HOT	4.5	230V, 1Ph, 60Hz
7	1ST-A/C-SP-07-5.0TR	5.0	804	SEE DWG.	13	CEILING CONCEALED DUCTED *SPLIT /COOL&HOT	4.5	230V, 1Ph, 60Hz
8	A/C-SP-08-20.0TR	20.0	3494	COURT YARD 06 & 07	2	ROOFTOP PACKAGE	28.0	230V, 1Ph, 60Hz
9	A/C-SP-09-30.0TR	30.0	5265	COURTYARD INT-05 + COURT YARD 06 & 07	3	ROOFTOP PACKAGE	37.2	380 - 415V, 3Ph, 60Hz

NOTES:
THE COOLING CAPACITY AND INPUT POWER AS PER T3 DETAILS



ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...

- 1. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 2. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 3. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 4. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 5. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 6. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 7. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 8. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 9. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 10. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 11. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 12. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 13. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 14. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 15. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 16. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 17. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 18. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 19. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...
- 20. ALL UNIT SHALL BE IN UNITS TO BE PROVIDED WITH...



شركة فهد الرشودي و شركاه
للاستشارات الهندسية
FAHADALRESHODI
ENGINEERING CONSULTING COMPANY

المشروع	مدارس الربيع - متوسطه بنات
المالك	مدارس الشركة الوطنية للتعليم
الموقع	حي الربيع
المسك	٣٩٧٩٠٧...٣٢٥
التخصص	المهندس رقم العضوية والتصنيف
تصميم معماري	م/وسام فايق ٩٤١٣٣٥ مهندس
تصميم انشائي	م/عمر الحداد ٨٩٤٤٨٥ محترف
تصميم كهربائي	م/محمد عبد الشهاب ١٠١٨٥٩٠ مهندس
تصميم ميكانيكي	م/عزيز الزبير ٨٩٢٥٥٥ محترف
المساح	م/المالدين عاظم ٤٤٤٢٥٥ مهندس
الجودة	

المراجعة والتدقيق /
الرئيس التنفيذي /

ملاحظات /

مخططات التكييف و التهوية

اسم اللوحة	الدور الأو
مقياس الرسم	١/١٠٠
وحدة القياس	
تاريخ المخطط	
رقم العقد	
مساحة الارض	٩٤٥,٠٠ ٢

رقم الصفحة
HVAC
03

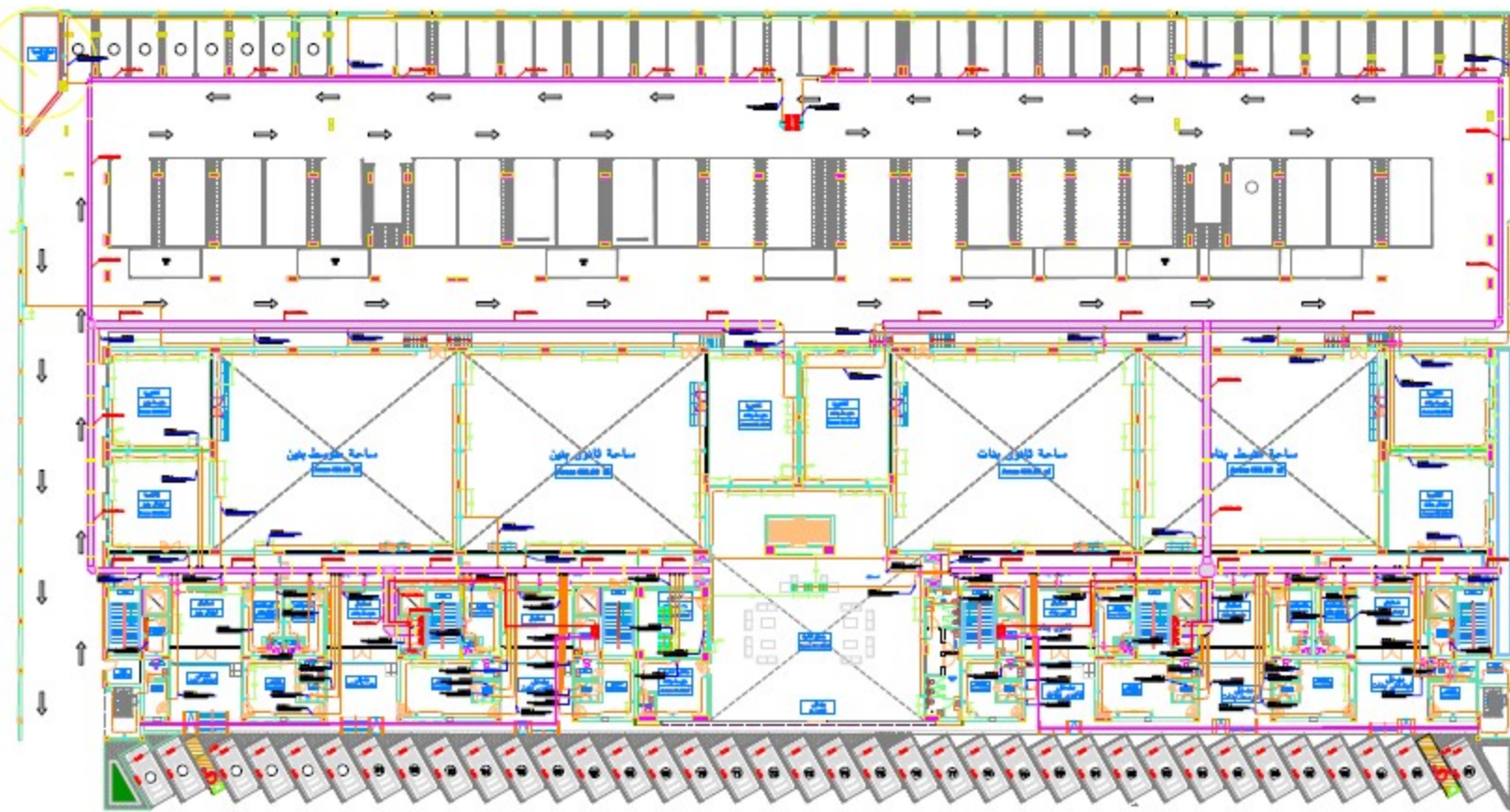
الختم

شركة فهد صالح الرشودي و شركاه
للاستشارات الهندسية
قسم التماميم
ترخيص رقم: ٥١٠٠٠٠٢٥٠٤
جميع المخططات مطابقة
لكود البناء السعودي

تم اعداد المخططات طبقا لتعليمات كود البناء السعودي

غرفة كمرية قاصه

LEGEND :	
SYMBOL	DESCRIPTION
	DUPLEX INLET SOCKET OUTLET,13A,230V,GROUNDING TYPE .
	SINGLE SOCKET OUTLET,13A,230V,GROUNDING TYPE .
	SINGLE SOCKET OUTLET,13A,240V,WEATHER PROOF .
	SINGLE SOCKET OUTLET,13A,230V,GROUNDING TYPE (CEILING MOUNTED) .
	ISOLATING FUSED SWITCH . 230V COMPLETE WITH GROUNDING TYPE
	FLOOR BOX CONTAINS: 13A DUPLEX SOCKET, 13A DUPLEX SOCKET, DATA SOCKET RJ45 AND DATA SOCKET RJ45 .



NO.	APPROVED
A	APPROVED AS NOTED
B	REVISION & RESUBMIT
C	

NO.	REV.	DESCRIPTION	DATE

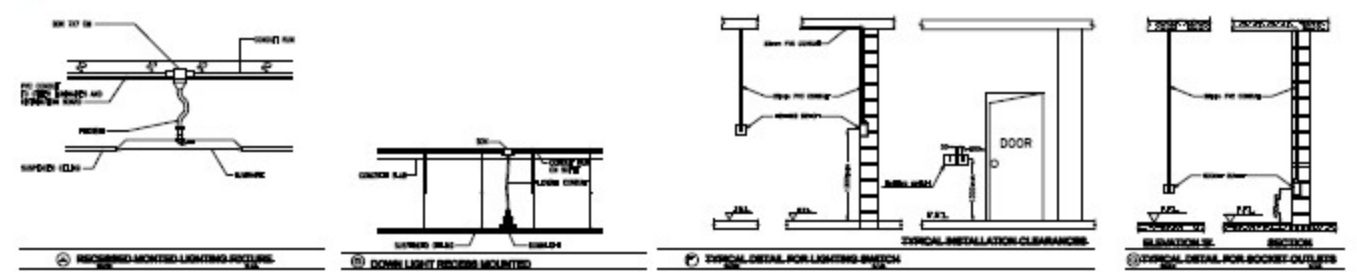
OWNER

CONSULTANT
 شركة فهد الرشودي وشركاه
 للمقاولات الهندسية
FAHADALRESHOODI
 ENGINEERING CONSULTING COMPANY

CONTRACTOR
 شركة أسطورة المشاريع للمقاولات
 Astura Projects for Contracting CO

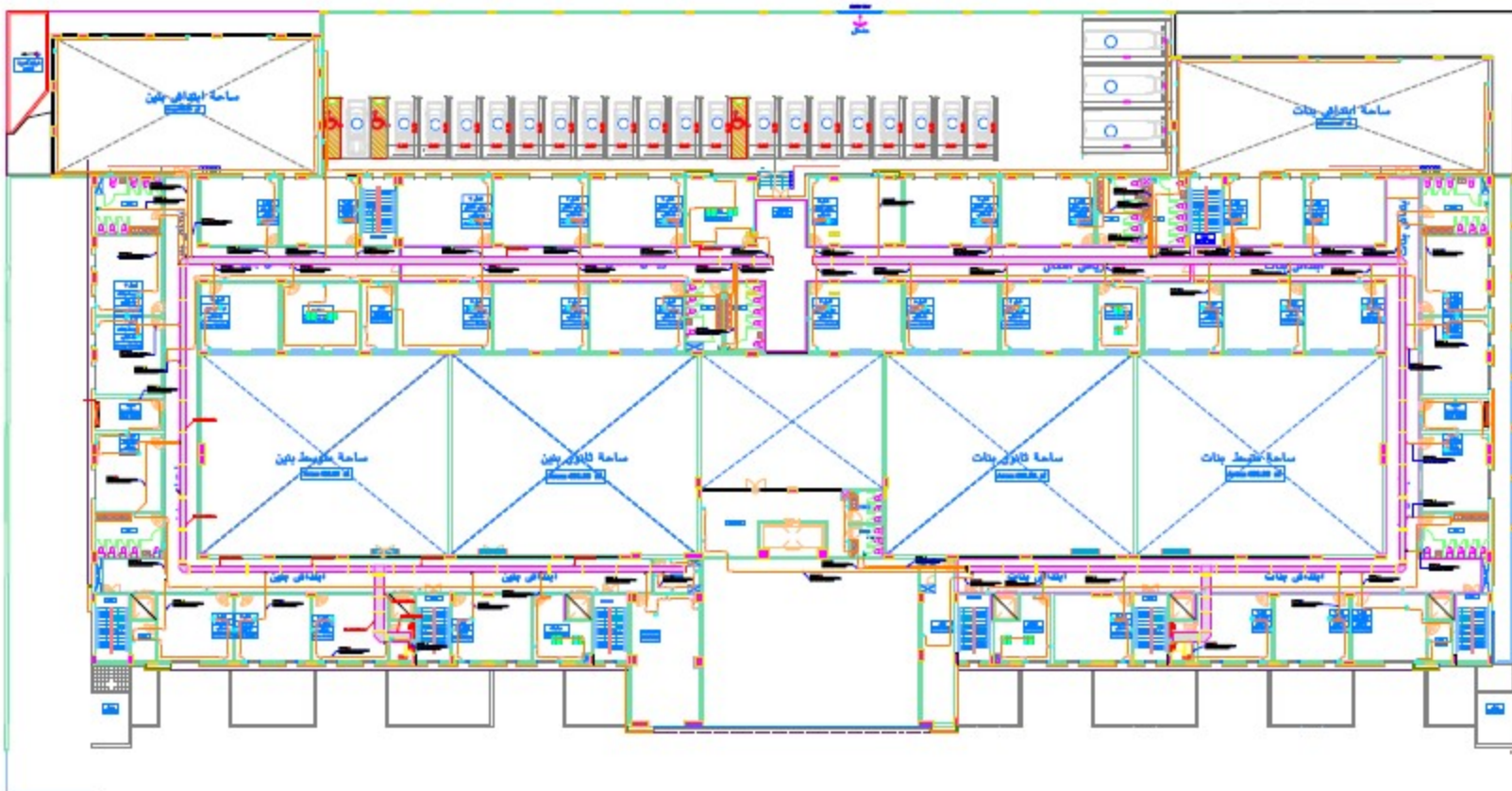
PROJECT:
EDUCATIONAL BUILDING
 AR RABI - RIYADH

DRAWING TITLE:
GROUND FLOOR POWER SYSTEM



NO.	REV.	DESCRIPTION	DATE

LEGEND :	
SYMBOL	DESCRIPTION
	DUPLEX NORMAL SOCKET OUTLET,13A,230V,GROUNDING TYPE .
	SINGLE SOCKET OUTLET,13A,230V,GROUNDING TYPE .
	SINGLE SOCKET OUTLET,13A,240V,WEATHER PROOF .
	SINGLE SOCKET OUTLET,13A,230V,GROUNDING TYPE (ISOLATING MOUNTED) .
	ISOLATING FUSED SWITCH . 230V COMPLETE WITH GROUNDING TYPE
	FLOOR BOX CONTAINS : 13A DUPLEX SOCKET, 13A DUPLEX SOCKET, DATA SOCKET RJ45 AND DATA SOCKET RJ45 .



A	APPROVED
B	APPROVED AS NOTED
C	REVISED & REAPPROVED

NO.	REV.	DESCRIPTION	DATE

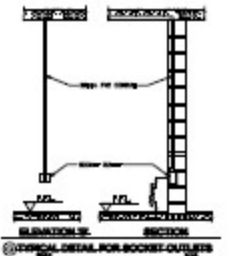
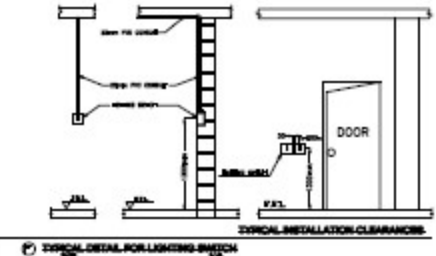
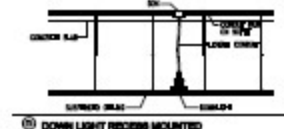
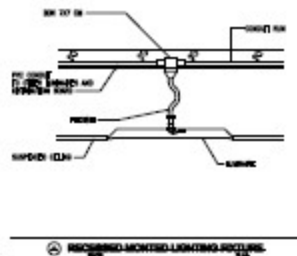
OWNER

CONSULTANT
 شركة فهد الرشودي وشركاه
 للإستشارات الهندسية
FAHADALRESHOODI
 ENGINEERING CONSULTING COMPANY

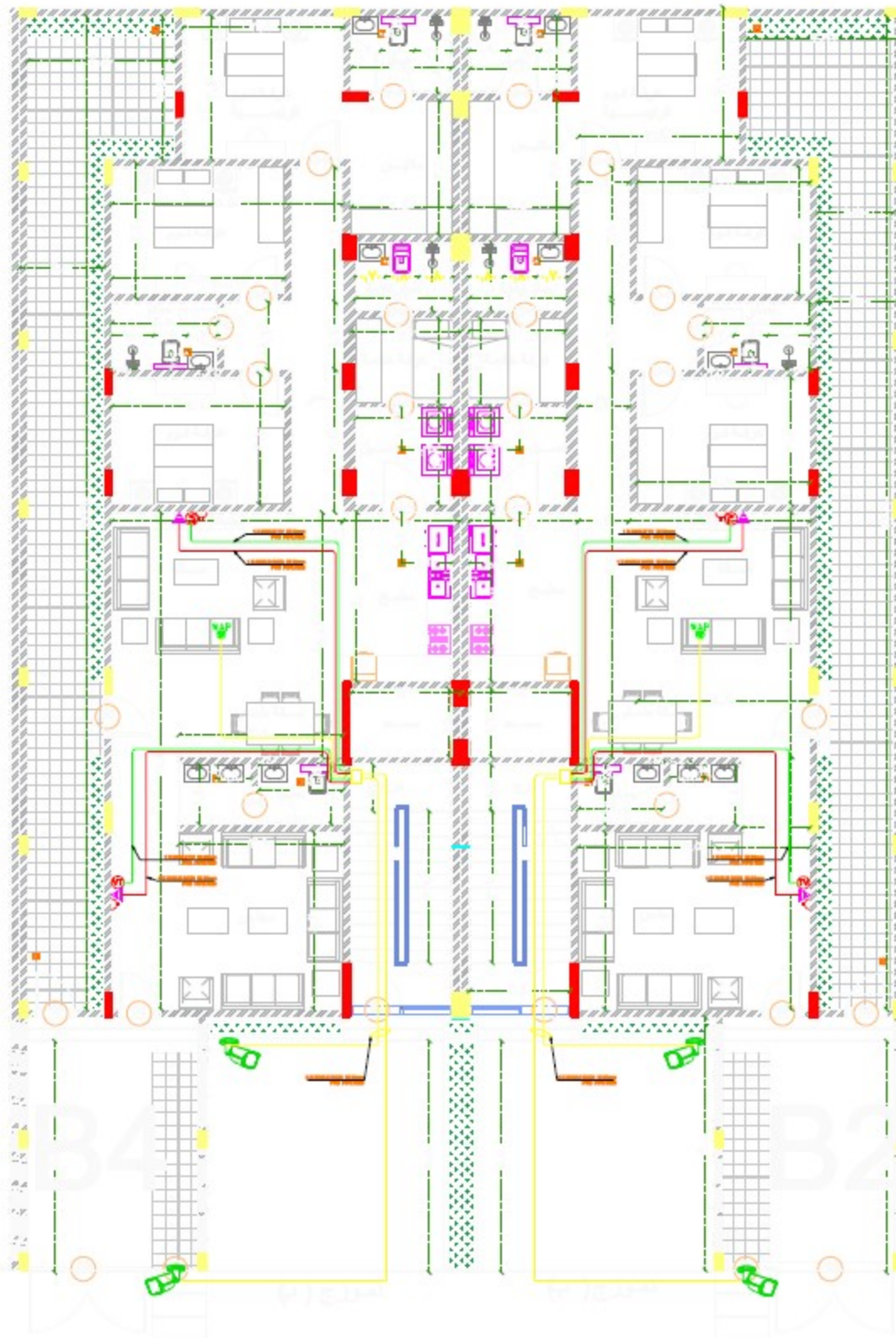
CONTRACTOR
 شركة أسطورة المشاريع للمقاولات
 Astura Projects for Contracting CO

PROJECT :
EDUCATIONAL BUILDING
 AR RABI - RIYADH

DRAWING TITLE :
1ST FLOOR POWER SYSTEM

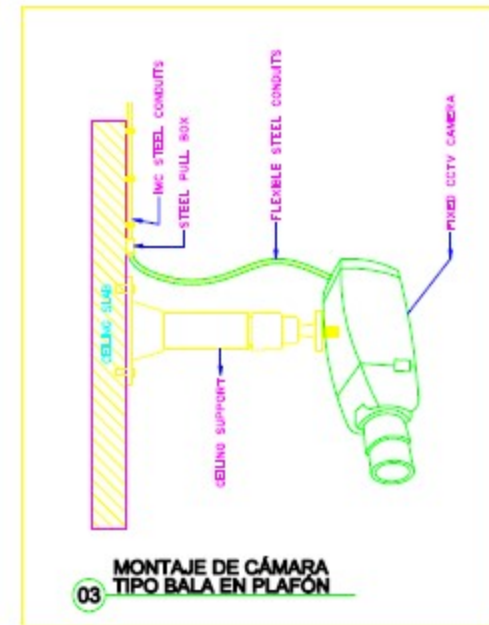


DESIGNED BY :		REVISION NO.	
DRAWN BY :			
CHECKED BY :			
APPROVED BY :			
DATE :			



TELEPHONE, DATA & TV LEGEND	
SYMBOL	DESCRIPTION
	TELEPHONE OUTLET
	TV OUTLET
	CEILING MOUNTED WIFI ACCESS POINT
	MONTAJE DE CÁMARA TIPO BALA EN PLAFÓN

- DATA OUTLET RJ 45 TYPE
- P PUBLIC TELEPHONE OUTLET RJ 11 TYPE



DEVELOPER المطور

العجلان ريفيرا
ALAJLAN RIVIERA

CONSULTANT المستشار

شركة عبد الله سعيد الشركة العامة للتصميم

AT © 053 083 8691
AT Design

CONTRACTOR المقاول

شركة ربات أومران
رابط أومران
RABWAT ALOMRAN

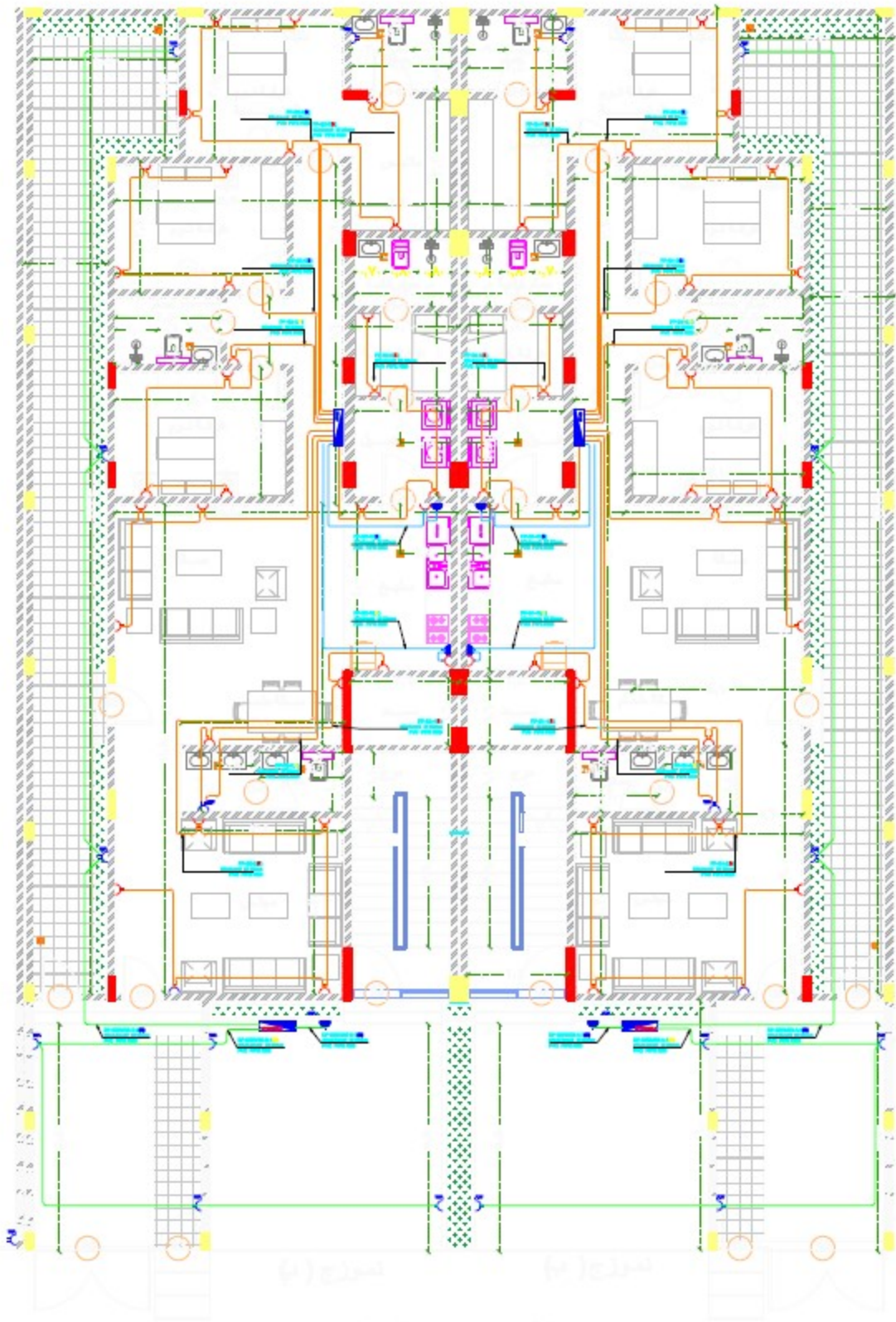
PROJECT NAME اسم المشروع

DWG. TITLE اسم الورقة

334-B4 GROUND FLOOR PLAN - UTILITIES

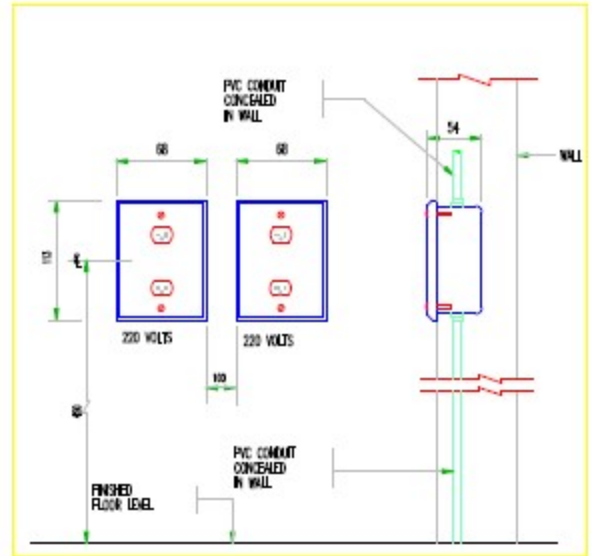
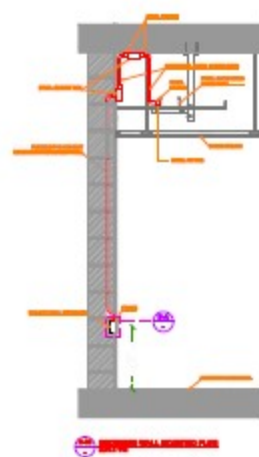
DESIGNED BY	REVISION
DATE	NO.
TITLE	FILE
SD-AR-GR-B2	


الدور الأرضي



الدور الارضي

TELEPHONE, DATA & TV LEGEND	
SYMBOL	DESCRIPTION
	SINGLE 13A, 230V, P+N+E
	DUPLEX 13A, 230V, P+N+E
	DUPLEX(W.P.=WEATHER PROOF IP-55)13A,230V,P+N+E
	SINGLE FED FROM UPS 13A, 230V, P+N+E





المطور
العجلان ريفيرا
 ALAJLAN RIVIERA

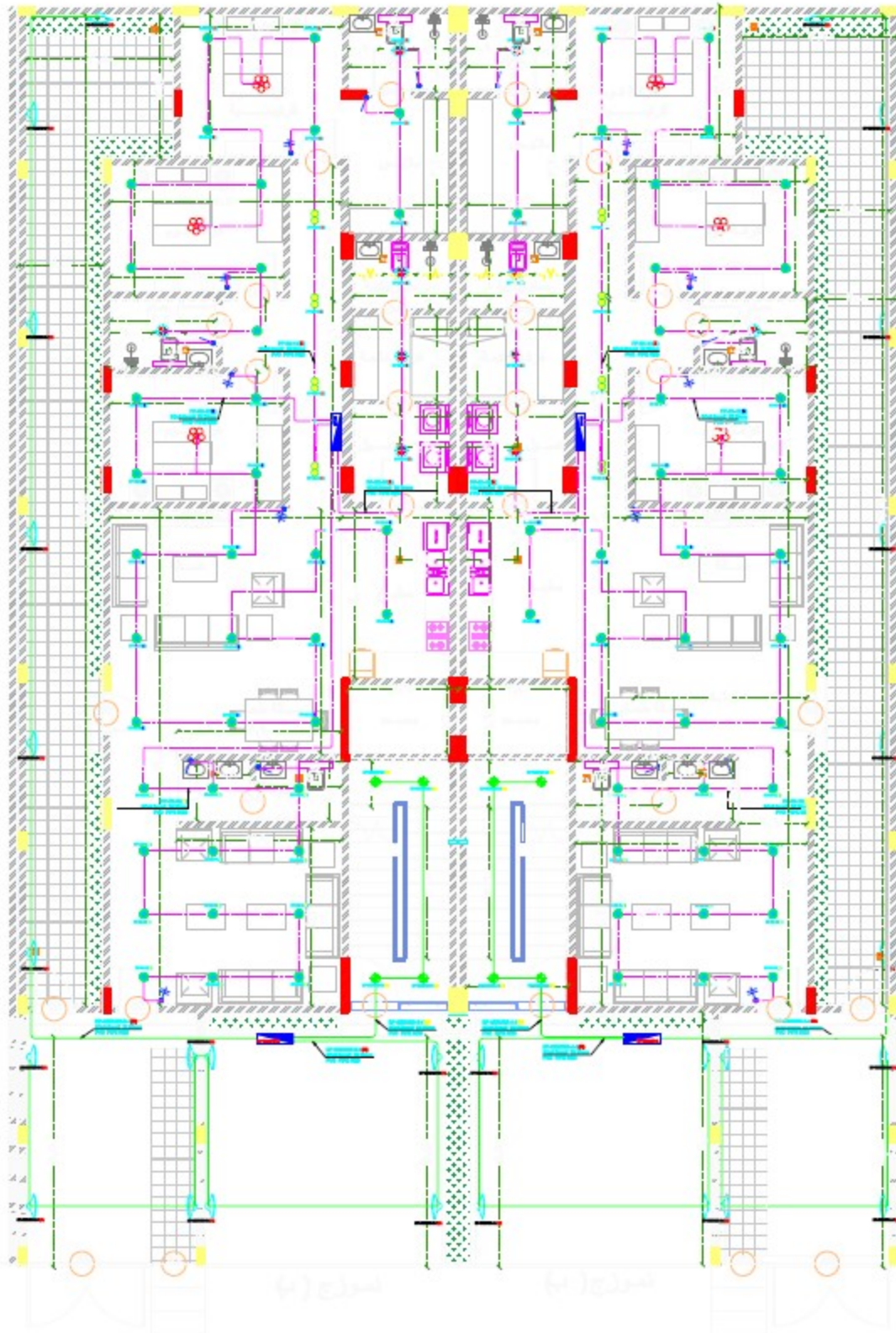
المستشار
 شركة عبد الله عبد الرشيد المصحة الهندسية
AT © 053 083 8691
 AT Design

المقاول
 شركة ربات أومران
رابط أومران
 RABWAT ALOMRAN

اسم المشروع
SD-AR-GR-B2

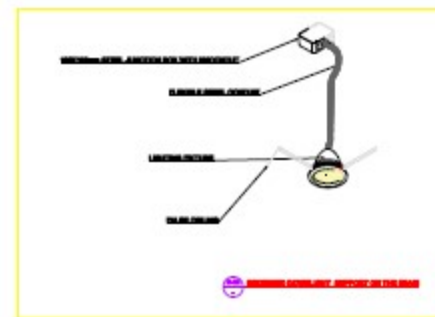
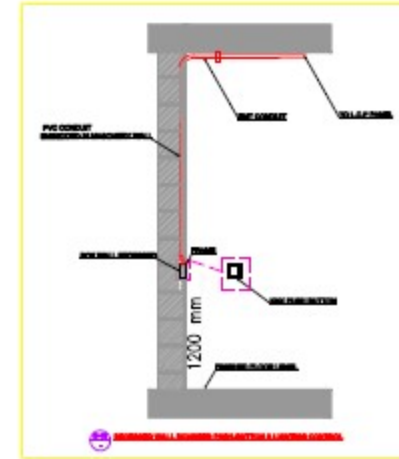
اسم الورقة
SD-AR-GR-B2

NO.	REVISION	DATE



المدور الأرضي

TELEPHONE, DATA & TV LEGEND	
SYMBOL	DESCRIPTION
	DOUBLE SQUARE CEILING LIGHT FRAME, CUT SIZE: 15 X 7 CM, OUTER FRAME SIZE: 17 X 9 CM, DEPTH: 2.5 CM.
	MOUNTING FRAME DIMENSIONS (7 CM): 83 X HEIGHT 42 MM, TW. 220M
	15W 1350 LUMEN RECESSED LED SPOTLIGHT, 6-INCH SIZE, WHITE LIGHT COLOR
	20W ROUND CEILING SPOT PANEL LIGHT - 20 X 20 CM, ROUND, WHITE, 1700 LUMEN



DEVELOPER العجلان ريفييرا
ALAJLAN RIVIERA

CONSULTANT شركة عبد الله محمد الرشيد العامة للتجارة
AT © 053 083 8691
AT Design

CONTRACTOR شركة ربات المهران
RABWAT ALOMHRAN

PROJECT NAME اسم المشروع
DWA TITLE اسم الوثيقة
R04-04 GROUND FLOOR PLAN
ELECTRICAL

DESIGNER	DATE OF ISSUE	DWG. NO.:	REVISION
DRAWN BY	DATE OF STUDY & DESIGN	SD-AR-GR-B2	
CHECKED BY	DATE OF PROJECT		
SCALE	FILE		

PANEL NAME: ACP-RF2
LOCATION: ROOF FLOOR
VOLTAGE: 400 / 230V, 3PH, 60HZ

MOUNTING: FLUSH-MOUNTED
ROOM NO.:
NO. OF WAYS: 48

FEEDER ENTRY: TOP
FEEDER FROM:
CONSIDERED P.F. 0.9

WIRE SIZE mm ²	CKT. NO.	CIRCUIT DESCRIPTION	CONN. LOAD VA	CONNECTED LOAD/ PHASE			CKT. BREAKER		DEM. FAC.	DEMAND LOAD VA	R	Y	B	DEMAND LOAD VA	DEM. FAC.	CKT. BREAKER		CONNECTED LOAD/ PHASE			CONN. LOAD VA	CIRCUIT DESCRIPTION	CKT. NO.	WIRE SIZE mm ²
				PH. "R" VA	PH. "Y" VA	PH. "B" VA	NO. OF POLES	TRIP AMP.								TRIP AMP.	NO. OF POLES	PH. "R" VA	PH. "Y" VA	PH. "B" VA				
(4X25)+(1X16) MM ²	1	PACKAGE 25 TON	9,400	9,400		1	80	1	9400	•			9400	1	80	1	9,400			9,400	PACKAGE 25 TON	2	(4X25)+(1X16) MM ²	
	3		9,400		9,400	1	1	9400		•		9400	1	1		9,400		9,400	9,400	4				
	5		9,400			9,400	1	1	9400			•	9400	1	1			9,400	9,400	6				
(4X25)+(1X16) MM ²	7	PACKAGE 25 TON	9,400	9,400		1	80	1	9400	•			9400	1	80	1	9,400			9,400	PACKAGE 25 TON	8	(4X25)+(1X16) MM ²	
	9		9,400		9,400	1	1	9400		•		9400	1	1		9,400		9,400	9,400	10				
	11		9,400			9,400	1	1	9400			•	9400	1	1			9,400	9,400	12				
3X4 MM ²	13	EXF	200	200		1	25	1	200	•			200	1	25	1	200			200	EXF	14	3X4 MM ²	
3X4 MM ²	15	EXF	250		250	1	25	1	250		•		700	1	25	1		700		700	EXF	16	3X4 MM ²	
3X4 MM ²	17	EXF	500			500	1	25	1	500		•	700	1	25	1			700	700	EXF	18	3X4 MM ²	
3X4 MM ²	19	EXF	700	700		1	25	1	700	•			500	1	25	1	500			500	EXF	20	3X4 MM ²	
	21	SPARE			0	1	25	1	0		•		0	1	25	1		0			SPARE	22		
	23	SPARE			0	1	25	1	0			•	0	1	25	1			0		SPARE	24		
(4X16)+(1X10) MM ²	25	PACKAGE 20 TON	7,920	7,920		1	63	1	7920	•			7920	1	63	1	7,920			7,920	PACKAGE 20 TON	26	(4X16)+(1X10) MM ²	
	27		7,920		7,920	1	1	7920		•		7920	1	1		7,920		7,920	7,920	28				
	29		7,920			7,920	1	1	7920			•	7920	1	1			7,920	7,920	30				
(4X35)+(1X16) MM ²	25	PACKAGE 30 TON	10,020	10,020			100			•					63	1	7,920			7,920	PACKAGE 20 TON	32	(4X16)+(1X10) MM ²	
	27		10,020		10,020					•					1		7,920		7,920	7,920		34		
	29		10,020			10,020						•			1			7,920	7,920	36				
	31	SPARE		0		1	100	1	0	•			0	1	100	1	0				SPARE	38		
	33				0	1	1	0		•			0	1	1			0				40		
	35					0	1	1	0			•	0	1	1				0				42	
TOTAL LOAD (VA)			111,870	37,640	36,990	37,240			81810				82260				35,340	35,340	35,340	106,020				
Total Connected Load:			256,341	VA = 217,890			W			Total Connected Load/Phase (VA)						72,980	72,330	72,580						
Total Demand Load:			256,341	VA = 217,890			W			Considered Spare %age : 10%														
Demand Load Current:			370.0 A						Demand Load Current with Spare: 407.0 A															
Cable Size:			4x300mm²+150mm²E (CU/XLPE/PVC)																					
Main Breaker Size:			400/500 A																					

PANEL NAME:	AC-SF1	MOUNTING:	FLUSH-MOUNTED	FEEDER ENTRY:	TOP
LOCATION:	FF	ROOM NO.:		FEEDER FROM:	
VOLTAGE:		NO. OF WAYS:	48	CONSIDERED P.F.:	0.9

WIRE SIZE mm ²	CKT. NO.	CIRCUIT DESCRIPTION	CONNECTED LOAD/ PHASE			CKT. BREAKER		DEM. FAC.	DEMAND LOAD VA	R	Y	B	DEMAND LOAD VA	DEM. FAC.	CKT. BREAKER		CONNECTED LOAD/ PHASE			CONN. LOAD VA	CIRCUIT DESCRIPTION	CKT. NO.	WIRE SIZE mm ²
			PH. 'R' VA	PH. 'Y' VA	PH. 'B' VA	NO. OF POLES	TRIP AMP.								TRIP AMP.	NO. OF POLES	PH. 'R' VA	PH. 'Y' VA	PH. 'B' VA				
2*6+1*4	1	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-01-1.0TR	1,250			2P	32	1	1,250				2000	1	32	2P	2,000			####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	2	2*6+1*4
2*6+1*4	3	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR		2,000		2P	32	1	2,000				2000	1	32	2P		2,000		####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	4	2*6+1*4
2*6+1*4	5	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR			2,000	2P	32	1	2,000				2000	1	32	2P			2,000	####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	6	2*6+1*4
2*6+1*4	7	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-01-1.0TR	1,250			2P	32	1	1,250				2000	1	32	2P	2,000			####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	8	2*6+1*4
2*6+1*4	9	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR		2,000		2P	32	1	2,000				1500	1	32	2P		1,500		####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-02-1.5TR	10	2*6+1*4
2*6+1*4	11	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR			2,000	2P	32	1	2,000				2500	1	32	2P			2,500	####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	12	2*6+1*4
2*6+1*4	13	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	2,000			2P	32	1	2,000				2000	1	32	2P	2,000			####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	14	2*6+1*4
2*6+1*4	15	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR		2,000		2P	32	1	2,000				3000	1	40	2P		3,000		####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-3.0TR	16	2*6+1*4
2*6+1*4	17	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-3.0TR			3,000	2P	40	1	3,000				2000	1	32	2P			2,000	####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	18	2*6+1*4
2*6+1*4	19	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	2,000			2P	32	1	2,000				2000	1	32	2P	2,000			####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	20	2*6+1*4
2*6+1*4	21	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR		2,000		2P	32	1	2,000				2000	1	40	2P		2,000		####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	22	2*6+1*4
2*6+1*4	23	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR			2,000	2P	32	1	2,000				2000	1	40	2P			2,000	####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	24	2*6+1*4
2*6+1*4	25	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	2,000			2P	32	1	2,000				3000	1	32	2P	3,000			####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	26	2*6+1*4
2*6+1*4	27	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR		2,000		2P	32	1	2,000				1500	1	32	2P		1,500		####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-02-1.5TR	28	2*6+1*4
2*6+1*4	29	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-02-1.5TR			1,500	2P	32	1	1,500				2500	1	40	2P			2,500	####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-04-2.5TR	30	2*6+1*4
2*6+1*4	31	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	2,000			2P	32	1	2,000				2000	1	40	2P	2,000			####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	32	2*6+1*4
2*10+1*4	33	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR		2,000		2P	32	1	2,000				2000	1	32	2P		2,000		####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	34	2*6+1*4
2*6+1*4	35	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR			2,000	2P	32	1	2,000				2000	1	32	2P			2,000	####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	36	2*6+1*4
2*6+1*4	37	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	2,000			2P	32	1	2,000				2000	1	32	2P	2,000			####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	38	2*6+1*4
2*6+1*4	39	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR		2,000		2P	32	1	2,000				2000	1	32	2P		2,000		####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	40	2*6+1*4
2*6+1*4	41	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-04-2.5TR			2,500	2P	32	1	2,500						32	2P			2,000	####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	42	2*6+1*4
2*6+1*4	43	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-04-2.5TR	2,500			2P	32	1	2,500						32	2P	2,000			####	SPLIT UNIT / 2ND-A/C-03-2.0TR	44	2*6+1*4
	45	spare					32	1	0						32	2P					SPARE	46	
	47	spare						1	0							2P					SPARE	48	

TOTAL LOAD (VA)	12,500	12,000	15,000				44000						17000				15,000	14,000	15,000	46,000			
Total Connected Load:	VA = 90,000			Total Connected Load/Phase (VA)																	27,500	26,000	30,000
Total Demand Load:	VA = 91,500			Considered Spare %age : 25%																			
Demand Load Current:	130.1 A			Demand Load Current with Spare: 130.1 A																			
Cable Size:	4X70+1*35 MM2																						
Main Breaker Size:	160/160A																						